Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Code national de la plomberie – Canada 1995

Publié par la

Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies

Conseil national de recherches du Canada

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Première édition 1970
Deuxième édition 1977
Troisième édition 1980
Quatrième édition 1985
Cinquième édition 1990
Sixième édition 1995

ISBN 0-660-96394-9

NR35-21/2000F

© Conseil national de recherches du Canada 1995
Ottawa
Droits réservés pour tous pays

CNRC 38728F

Imprimé au Canada

Troisième impression
Comprend les modifications et les errata d'août 1999 et de mars 2002

Available also in English:

National Plumbing Code of Canada 1995

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Table des matières

Préface v

Composition de la CCCBPI et des comités vii

Section 1 Exigences générales et administration

1.1. Domaine d'application 1-1
1.2. Objet 1-1
1.3. Définitions et abréviations 1-1
1.4. Équivalents 1-5
1.5. Équipement sanitaire 1-6
1.6. Raccordements aux réseaux publics 1-6
1.7. Emplacement des appareils sanitaires 1-6
1.8. Dessins de plomberie et documents connexes 1-6
1.9. Documents incorporés par renvoi .. 1-6

Section 2 Matériaux et équipements

2.1. Généralités 2-1
2.2. Appareils sanitaires 2-1
2.3. Siphons et séparateurs 2-2
2.4. Raccords de tuyauterie 2-2
2.5. Tuyaux et raccords non métalliques 2-3
2.6. Tuyaux et raccords ferreux 2-5
2.7. Tuyaux et raccords non ferreux 2-6
2.8. Matériaux résistant à la corrosion .. 2-8
2.9. Matériaux d'exécution des joints 2-8
2.10. Matériaux divers 2-8

Section 3 Tuyauterie

3.1. Domaine d'application 3-1
3.2. Utilisation et exécution des joints .. 3-1
3.3. Joints et raccordements 3-2
3.4. Fixation de la tuyauterie 3-3
3.5. Protection de la tuyauterie 3-5
3.6. Essais des réseaux d'évacuation et de ventilation 3-5
3.7. Essais des réseaux d'alimentation en eau potable 3-6

Section 4 Réseaux d'évacuation

4.1. Domaine d'application 4-1
4.2. Raccordements aux réseaux d'évacuation 4-1
4.3. Emplacement des appareils sanitaires 4-2
4.4. Traitement des eaux usées ou résiduaires 4-2
4.5. Siphons 4-3
4.6. Disposition de la tuyauterie d'évacuation 4-4
4.7. Regards de nettoyage 4-5
4.8. Pente et longueur minimales des tuyaux d'évacuation 4-6
4.9. Diamètre des tuyaux d'évacuation 4-6
4.10. Charges hydrauliques 4-8

Section 5 Réseaux de ventilation

5.1. Ventilation des siphons 5-1
5.2. Ventilation interne d'étage 5-1
5.3. Ventilation interne de plusieurs étages 5-2
5.4. Ventilation des colonnes de chute 5-2
5.5. Tuyaux de ventilation divers 5-3
5.6. Disposition des tuyaux de ventilation 5-4
5.7. Diamètres minimaux des tuyaux de ventilation 5-4
5.8. Calcul du diamètre des tuyaux de ventilation 5-5

Section 6 Réseaux d'alimentation en eau potable

6.1. Disposition de la tuyauterie 6-1
6.2. Mesures anticontamination 6-2
6.3. Diamètre et capacité des tuyaux 6-4

Section 7 Réseaux d'alimentation en eau non potable

7.1. Raccordement 7-1
7.2. Identification 7-1
7.3. Emplacement 7-1

Annexe A Notes explicatives

Index

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Préface

Le Code national de la plomberie – Canada 1995 (CNP) contient les exigences relatives à la conception et à la réalisation des installations de plomberie.

Des explications et des schémas viennent compléter le CNP 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 s'applique le texte ou le schéma. Ces articles sont classés par ordre alphabétique ou numérique pour permettre de les retrouver plus facilement.

Le CNP est rédigé à des fins juridiques et peut être adopté comme règlement par toute autorité juridictionnelle au Canada. Il compte sept sections. Un système de numérotation uniforme a été utilisé pour tout le CNP. Le premier chiffre indique la section du CNP, 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

La présente 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.

Les paragraphes de la présente édition qui correspondent à une addition ou une modification technique par rapport à l'édition 1990 comportent un trait vertical dans la marge. Aucune indication ne signale les exigences renumérotées ou supprimées. Il faut donc faire attention si l'on compare des exigences des éditions précédentes au CNP 1995.

Le CNP est préparé par la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies et publié par le Conseil national de recherches du Canada (CNRC). Le Code national du bâtiment – Canada 1995 (CNB) y renvoie, mais est publié à part. Le CNP peut donc être adopté comme règlement municipal, provincial ou territorial indépendamment du CNB ou conjointement avec celui-ci.

Le public est invité à soumettre ses questions, commentaires ou suggestions en vue d'améliorer le CNP à l'adresse suivante : Le secrétaire, Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies, Conseil national de recherches du Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0R6. Au fur et à mesure que les propositions seront étudiées par les comités, elles seront soumises aux commentaires du public avant la publication de la prochaine édition.

Le CNRC est le détenteur exclusif des droits de reproduction du CNP. Toute reproduction par quelque procédé que ce soit est strictement interdite sans l'autorisation écrite du CNRC. On peut obtenir une telle autorisation à l'adresse suivante :
Le chef
Centre canadien des codes
Institut de recherche en construction
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0R6

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Composition de la CCCBPI et des comités

Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies

(antérieurement le Comité associé du Code national du bâtiment et le Comité associé du Code national de prévention des incendies)

E.I. Lexier *(président)*
R.J. Desserud[1]
(président adjoint)
H.E. Carr
B.E. Clemmensen
B.R. Darrah
J.G. Delage
R.H. Duke
G.S. Dunlop[2]
F.H.C. Edgecombe[2]
A. Forcier
C. Frégeau
P. Guérin
R.B. Hasler
J.C. Jofriet
R.M.B. Johnson
S. Lacroix
J.G. MacGregor
E.I. Mackie
D.E.J. Magnusson
M. Maillet
R.J. McGrath
M. Miller
D.O. Monsen
G.R. Morris
F.L. Nicholson
F.-X. Perreault
W.A. Porter
T.L. Powell
W. Purchase
J. Reimer[2]
J.M. Rubes
C.A. Skakun
M. Soper
A.C. Spurrell
G.M. Taylor
A.M. Thorimbert
D.K. Turner
E.Y. Uzumeri
F. Vaculik
H.P. Vokey

A.J.M. Aikman[1]
J.C. Haysom[1]
M. Walsh[3]

Comité associé du Code national du bâtiment

(démantelé le 31 octobre 1991 pour former la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies)

E.I. Lexier *(président)*
J.F. Berndt[3]
(président adjoint)
H.E. Carr
B.E. Clemmensen
J.G. Delage
G.S. Dunlop
F.H.C. Edgecombe
A. Forcier
C. Frégeau
S. Hamel
D. Hodgson
J.C. Jofriet
L. Lithgow
J.G. MacGregor
E.I. Mackie
D.E.J. Magnusson
R.J. McGrath
D.O. Monsen
F.L. Nicholson
F.-X. Perreault
J. Perrow
W. Purchase
C.A. Skakun
A.C. Spurrell
A.M. Thorimbert
D.K. Turner
E.Y. Uzumeri
F. Vaculik
H.P. Vokey

A.J.M. Aikman[1]
R.J. Desserud[1]
J.C. Haysom[1]
M. Walsh[3]

Comité permanent de la plomberie

A.C. Spurrell *(président)*
M.J. Birks
M.J. Cook
P.J. Cook
J. Cooney
K.A. Fenning
F. Holland
A.A. Knapp
B. Lagueux
H.C. Martin
D.S. McDonald
W.L. McNamara
G.A. Pellerin
S.A. Remedios
J. Riley
C.R. Roy
D. Walker[4]
D. Wilson
J. Wood[4]

G.A. Chown[1]
D.A. Lutes[1]

Comité de vérification technique des documents français de la CCCBPI

F.-X. Perreault *(Chair)*
G. Bessens[2]
A. Gobeil
L. Hallé[2]
G. Harvey
S. Larivière
C. Millaire
G. Paré[2]
J.-P. Perreault
I. Wagner
C. Bois[3]
Y.E. Forgues[1]
C. St-Louis[3]
L. Tessier[1]
J. Wathier[3]

(1) Personnel de l'IRC ayant fourni de l'aide au Comité.
(2) Mandat terminé au cours de la préparation de l'édition 1995 du CNP.
(3) Personnel de l'IRC dont la participation au Comité s'est terminée au cours de la préparation de l'édition 1995 du CNB.
(4) Décédé.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Section 1
Exigences générales et administration

(Voir l'annexe A.)

1.1. Domaine d'application

1.1.1. Généralités

1) Le CNP vise la conception, la mise en place, le prolongement, la modification, la rénovation ou la réparation des *installations de plomberie*.

1.1.2. Exigences administratives

1) Les exigences pertinentes des Exigences administratives relatives à l'application du CNB s'appliquent.

1.2. Objet

1.2.1. Objet

1) Le CNP précise les exigences minimales relatives :

a) aux *réseaux d'évacuation* des *eaux usées*, des *eaux nettes* et des *eaux pluviales* des *bâtiments* jusqu'au point de raccordement de ces réseaux à un égout public ; e2
b) aux *réseaux de ventilation* ;
c) aux *branchements d'eau généraux* ; et
d) aux *réseaux de distribution d'eau*.

1.3. Définitions et abréviations

1.3.1. Termes non définis

1) Les termes 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. Termes définis

1) Les termes définis, en italique dans le CNP, ont la signification suivante :

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 débit contrôlé *(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) :* tuyau 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 figure A-1.3.2.H. relative au *réseau d'évacuation*).

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 figure A-1.3.2.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 note A-5.6.3. 1)).

Brise-vide *(back-siphonage preventer ou vacuum breaker) :* dispositif ou méthode empêchant le *siphonnage* (voir la figure A-1.3.2.B.).

Les termes suivis d'un astérisque (*) sont définis dans le CNB.

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 comme l'air chaud, la vapeur ou l'eau chaude.

Chéneau *(roof gutter) :* caniveau installé à la base d'un toit en pente pour l'écoulement des *eaux pluviales*.

Clapet antiretour *(backwater valve) : clapet de retenue* prévu pour un *réseau d'évacuation*.

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 principal *(building drain) :* tuyauterie horizontale acheminant les *eaux usées*, les *eaux nettes* ou les *eaux pluviales* à un *branchement d'égout* ; comprend toute *déviation* verticale (voir lafigure A-1.3.2.H. relative au *réseau d'évacuation*).

Collecteur sanitaire *(sanitary building drain) : collecteur principal* acheminant des *eaux usées*.

Collecteur unitaire *(combined building drain) : collecteur principal* acheminant des *eaux usées* et des *eaux pluviales*.

Collecteur de ventilation *(header) : tuyau de ventilation* mettant à l'air libre plusieurs *colonnes de ventilation primaire* ou *colonnes de ventilation secondaire* (voir la figure A-1.3.2.C.).

Colonne de chute *(soil-or-waste stack) : tuyau d'évacuation d'eaux usées* vertical traversant un ou plusieurs *étages* ; comprend toute *déviation*.

Colonne montante *(riser) :* tuyau de distribution d'eau traversant au moins un *étage*.

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 figure A-1.3.2.H. relative au *réseau d'évacuation*).

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 figure A-1.3.2.H. relative au *réseau d'évacuation*).

Combustible* *(combustible) :* se dit d'un matériau qui ne répond pas aux exigences de la norme CAN4-S114-M, « Détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction ».

Contre-pression *(back pressure) :* pression supérieure à la pression d'alimentation.

Coupure antiretour *(air break) :* discontinuité entre le point le plus bas d'un *tuyau d'évacuation d'eaux usées raccordé indirectement* et le *niveau de débordement* de l'*appareil sanitaire* dans lequel il se déverse (voir la note A-3.3.12. 2)).

Coupure antiretour *(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 note A-6.2.9.).

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 figure A-1.3.2.D.).

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

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. **é**

Déviation *(offset) :* tuyau reliant les extrémités de deux tuyaux parallèles (voir 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 antirefoulement *(backflow preventer) :* dispositif ou méthode empêchant le *refoulement* (voir la figure A-1.3.2.F.).

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 l'annexe A).

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

Eaux usées *(sewage) :* autres eaux de rejet 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 *(storey) :* (en plomberie) partie d'un *bâtiment* délimitée par 2 planchers consécutifs, y compris les planchers des mezzanines s'il y a des

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

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 cet 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) :* distance verticale entre le *pied de la garde d'eau* et le *sommet de la garde d'eau* (voir la note A-2.3.1. 1) et 3)).

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

Installation de plomberie* *(plumbing system) : réseau d'évacuation*, *réseau de ventilation*, *réseau d'alimentation en eau* ou toute partie de ceux-ci (voir l'annexe A). e

Installation individuelle d'alimentation en eau *(private water supply system) :* ensemble de tuyaux, raccords, robinets, vannes, équipements 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 des *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 qui comporte généralement des installations sanitaires et des installations pour préparer et consommer des repas et pour dormir.

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

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 figure A-1.3.2.J. relative au *siphonnage*).

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 note A-4.5.4. 1)).

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

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 note A-3.3.12. 2)).

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

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

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

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 aux *appareils sanitaires*. e

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 à une *installation individuelle d'assainissement*, à l'exclusion des *tuyaux de drainage* (voir la figure A-1.3.2.H.). e

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

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 figure A-1.3.2.H. relative au *réseau d'évacuation*).

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) :* construction, avec ou sans degré de résistance au feu, destinée à retarder la propagation du feu.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

***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 note A-4.5.4. 1)).

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

***Siphonnage** (back-siphonage) : refoulement* causé par une pression négative dans le réseau d'alimentation (voir la figure A-1.3.2.J.).

***Sommet de la garde d'eau** (trap weir) :* niveau supérieur de la *garde d'eau* (voir la note A-2.3.1. 1) et 3)).

Suite *(suite) :* local constitué d'une seule pièce ou d'un groupe de pièces complémentaires et occupé par un seul locataire ou *propriétaire* ; comprend les *logements*, les chambres individuelles des motels, hôtels, maisons de chambres, dortoirs et pensions de famille, de même que les magasins et les établissements d'affaires constitués d'une seule pièce ou d'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 figure A-1.3.2.K.).

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

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

***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 des *bras de siphon* (voir la figure A-1.3.2.H. relative au *réseau d'évacuation*).

***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* desservant plusieurs *appareils sanitaires* et formant le prolongement d'une *ventilation interne* (voir la figure A-1.3.2.L.).

***Tuyau de vidange** (fixture drain) :* tuyau reliant le *siphon* d'un *appareil sanitaire* à une partie quelconque d'un *réseau d'évacuation*.

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.

***Usage privé** (private use) :* (en regard du classement des *appareils sanitaires*) : *appareil sanitaire* installé dans des habitations, dans les salles de bains privées d'hôtels, ou appareil similaire installé dans d'autres *bâtiments* dans lesquels l'utilisation de cet appareil est limité à une famille ou à une seule personne.

***Usage public** (public use) :* (en regard du classement des *appareils sanitaires*) : *appareil sanitaire* installé dans des salles de toilettes communes d'écoles, de centres sportifs, d'hôtels, de bars, de blocs sanitaires ou d'autres installations dans lesquelles l'utilisation de ces appareils n'est pas restreinte. e

***Ventilation interne** (wet vent) : tuyau d'évacuation d'eaux usées* servant aussi de *tuyau de ventilation* (voir la note A-5.8.1. 1)).

***Zinc allié** (alloyed zinc) :* zinc ayant la résistance à la corrosion et les caractéristiques mécaniques correspondant à la composition suivante : titane, 0,15 % ; cuivre, 0,74 % ; zinc, 99,11 % ; et dont le traitement métallurgique en permet le formage pour constituer un joint étanche à l'eau.

1.3.3. Abréviations et sigles

1) Les sigles mentionnés dans le CNP ont la signification qui leur est attribuée ci-dessous. L'adresse des organismes est indiquée entre parenthèses :

ACG	Association canadienne du gaz (International Approval Services) Relève maintenant de la CSA. Voir CSA. r
AES	Service de l'environnement atmosphérique [Maintenant SMC — Service météorologique du Canada] Environnement Canada, (4905, rue Dufferin, Toronto (Ontario) M3H 5T4)
ANSI	American National Standards Institute (25 West 43rd Street, 4th Floor, New York, New York 10036 U.S.A.)
ASHRAE	American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers (1791 Tullie Circle, N.E., Atlanta, Georgia 30329-2305 U.S.A.)
ASPE	American Society of Plumbing Engineers (8614 Catalpa Avenue, Suite 1007, Chicago, Illinois 60656–1116 U.S.A.)
ASTM	American Society for Testing and Materials (100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, Pennsylvania 19428-2959 U.S.A.) r

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

AWWA ..... American Water Works Association (6666 West Quincy Avenue, Denver, Colorado 80235 U.S.A.)

CAN ..... Norme nationale du Canada (Le chiffre (ou le sigle) qui suit la désignation CAN représente l'organisme qui a rédigé la norme : CAN1 désigne l'ACG ; CAN2 désigne l'ONGC ; CAN3 désigne la CSA ; et CAN4 désigne les ULC)

CCCBPI ..... Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies (Conseil national de recherches du Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0R6)

CGA ..... Canadian Gas Association (voir ACG)

CGSB ..... Canadian General Standards Board (voir ONGC)

CNB ..... Code national du bâtiment – Canada 1995 (voir CCCBPI)

CNP ..... Code national de la plomberie – Canada 1995 (voir CCCBPI)

CNPI ..... Code national de prévention des incendies – Canada 1995 (voir CCCBPI)

CNRC ..... Conseil national de recherches du Canada (Ottawa (Ontario) K1A 0R6)

CSA ..... Canadian Standards Association/Association canadienne de normalisation (178, boul. Rexdale, Toronto (Ontario) M9W 1R3)

IRC ..... Institut de recherche en construction (Conseil national de recherches du Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0R6)

NFPA ..... National Fire Protection Association (1 Batterymarch Park, Quincy, Massachusetts 02269-9101 U.S.A.)

ONGC ..... Office des normes générales du Canada (Place du Portage, Phase III, 6B1, 11, rue Laurier, Hull (Québec) K1A 1G6) ◧

ULC ..... Underwriters' Laboratories of Canada/Laboratoires des assureurs du Canada (7, chemin Crouse, Toronto (Ontario) M1R 3A9)

1.3.4. Symboles et autres abréviations

1) Les symboles et autres abréviations utilisés dans le CNP ont la signification qui leur est assignée ci-après :

ABS ..... acrynolitrile-butadiène-styrène ◨

AL ..... aluminium

cm^2 ..... centimètre carré

CPVC ..... poly(chlorure de vinyle) chloré

° ..... degré

°C ..... degré Celsius

diam. ..... diamètre

DWV ..... drain, waste and vent

h ..... heure

kg/m^2 ..... kilogramme par mètre carré

kPa ..... kilopascal

L ..... litre

L/s ..... litre par seconde

m ..... mètre

m^2 ..... mètre carré

mano. ..... manométrique

max. ..... maximum

min. ..... minimum

min ..... minute

mm ..... millimètre

n° ..... numéro

PE ..... polyéthylène

PEX ..... polyéthylène réticulé

po ..... pouce

PP-R ..... polypropylène

PVC ..... poly(chlorure de vinyle)

s/o ..... sans objet

W.-C. ..... water-closet

1.4. Équivalents

1.4.1. Matériaux, appareils et équipements équivalents

1) Les dispositions du CNP 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 Code.

1.4.2. Preuve de rendement équivalent

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

1.4.3. Équivalence établie d'après des essais, des évaluations ou l'expérience

1) 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 CNP 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.

1.5. Équipement sanitaire

1.5.1. Conformité au CNB

1) Conformément à la sous-section 3.7.4. et à la section 9.31. du CNB, il faut prévoir un équipement sanitaire dans tout *bâtiment*.

1.6. Raccordements aux réseaux publics

1.6.1. Réseau sanitaire d'évacuation

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) Un *réseau sanitaire d'évacuation* ne doit pas comporter de *collecteur unitaire* (voir l'annexe A).

1.6.2. Réseau d'évacuation d'eaux pluviales

1) 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.

1.6.3. Réseau de distribution d'eau

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

1.6.4. Raccordements indépendants

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

1.7. Emplacement des appareils sanitaires

1.7.1. Éclairage et ventilation

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 CNB.

1.7.2. Accès

1) Tout *appareil sanitaire*, *séparateur*, *regard de nettoyage*, robinet, dispositif ou pièce d'équipement doit être placé de manière à pouvoir être utilisé, nettoyé et entretenu.

1.8. Dessins de plomberie et documents connexes

1.8.1. Matières

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.

1.9. Documents incorporés par renvoi

1.9.1. Préséance du CNP

1) En cas de conflit entre les exigences d'un document incorporé par renvoi et les exigences du CNP, ce sont ces dernières qui prévalent.

1.9.2. Modifications, révisions et suppléments

1) Sauf indication contraire ailleurs dans le CNP, les documents incorporés par renvoi doivent inclure toutes les modifications et révisions et tous les suppléments en vigueur au 31 octobre 2001. r2

1.9.3. Éditions pertinentes

1) Les éditions des documents qui sont incorporés par renvoi dans le CNP sont celles designées au tableau 1.9.3. (voir l'annexe A).

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 1.9.3. r e
Documents incorporés par renvoi dans le Code national de la plomberie – Canada 1995
Faisant partie intégrante de l'article 1.9.3.

Organisme	Désignation	Titre	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	2.10.11. 1)
ANSI/ASME	B16.3-1992	Malleable-Iron Threaded Fittings, Classes 150 and 300	2.6.6. 1)
ANSI/ASME	B16.4-1992	Cast-Iron Threaded Fittings, Classes 125 and 250	2.6.5. 1)
ANSI/ASME	B16.12-1991	Cast-Iron Threaded Drainage Fittings	2.6.3. 1)
ANSI/ASME	B16.15-1985	Cast Bronze Threaded Fittings, Classes 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/ASME	B16.22-1995 r	Wrought Copper and Copper Alloy Solder-Joint Pressure Fittings	2.7.6. 1)
ANSI/ASME	B16.24-1991	Cast Copper Alloy Pipe Flanges and Flanged Fittings	2.7.2. 1)
ANSI/ASME	B16.26-1988	Cast Copper Alloy Fittings for Flared Copper Tubes	2.7.7. 1) 2.7.7. 2)
ANSI/ASME	B16.29-1994 r	Wrought Copper and Wrought Copper Alloy Solder-Joint Drainage Fittings – DWV	2.7.5. 1)
ANSI/AWWA	C104/A21.4-95 r2	Cement-Mortar Lining for Ductile-Iron Pipe and Fittings for Water	2.6.4. 2)
ANSI/AWWA	C110/A21.10-98 r2	Ductile-Iron and Gray-Iron Fittings, 3 in. Through 48 in., for Water and Other Liquids	2.6.4. 3)
ANSI/AWWA	C111/A21.11-00 r r2	Rubber-Gasket Joints for Ductile-Iron Pressure Pipe and Fittings	2.6.4. 4)
ANSI/AWWA	C151/A21.51-96 r	Ductile-Iron Pipe, Centrifugally Cast, for Water	2.6.4. 1)
ASTM	A 53/A 53M-99b r r2	Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless	2.6.7. 4)
ASTM	A 518/A 518M-99 e r2	Corrosion-Resistant High-Silicon Iron Castings	2.8.1. 1)
ASTM	B 32-00 r r2	Solder Metal	2.9.2. 2)
ASTM	B 42-98 r r2	Seamless Copper Pipe, Standard Sizes	2.7.1. 1)
ASTM	B 43-98 r r2	Seamless Red Brass Pipe, Standard Sizes	2.7.1. 2)
ASTM	B 88-99 r r2	Seamless Copper Water Tube	2.7.4. 1)
ASTM	B 306-99 r r2	Copper Drainage Tube (DWV)	2.7.4. 1)
ASTM	C 1053-00 r2	Borosilicate Glass Pipe and Fittings for Drain, Waste and Vent (DWV) Applications	2.8.1. 1)
ASTM	D 2466-99 r r2	Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe Fittings, Schedule 40	2.5.7. 2)
ASTM	D 2467-99 r r2	Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe Fittings, Schedule 80	2.5.7. 2)
ASTM	D 3261-97 r	Butt Heat Fusion Polyethylene (PE) Plastic Fittings for Polyethylene (PE) Plastic Pipe and Tubing	2.5.5. 3)
ASTM	F 628-00 r r2	Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) Schedule 40 Plastic Drain, Waste, and Vent Pipe with a Cellular Core	2.5.10. 1) 2.5.12. 1)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 1.9.3. (suite)

Organisme	Désignation	Titre	Renvoi
CCCBPI	CNRC 38726 F e	Code national du bâtiment – Canada 1995	1.1.2. 1) 1.3.2. 1) 1.5.1. 1) 1.7.1. 1) 2.5.12. 2) 2.5.12. 3) 2.6.7. 3) 4.10.4. 1) 6.1.3. 5)
CSA	A60.1-M1976	Tuyaux en grès vitrifié	2.5.4. 1)
CSA	A60.3-M1976	Joints des tuyaux en grès vitrifié	2.5.4. 2)
CSA	CAN/CSA-A257.1-M92	Tuyaux circulaires en béton et raccords pour ponceaux, égouts et collecteurs d'eaux pluviales	2.5.3. 1)
CSA	CAN/CSA-A257.2-M92	Tuyaux circulaires en béton armé et raccords pour ponceaux, égouts et collecteurs d'eaux pluviales	2.5.3. 1)
CSA	CAN/CSA-A257.3-M92	Tuyaux et éléments de regards circulaires en béton pour ponceaux et égouts et raccords : Joints avec bague d'étanchéité en caoutchouc	2.5.3. 2)
CSA	CAN/CSA-A257.4-M92	Éléments préfabriqués en béton armé et raccords pour regards de visite circulaires et puisards	2.5.3. 5)
CSA	B45 Series-99 r2	Plumbing Fixtures	2.2.2. 1)
CSA	B45.1-99 r2	Ceramic Plumbing Fixtures	2.2.2. 2)
CSA	B45.2-99 r2	Enamelled Cast Iron Plumbing Fixtures	2.2.2. 3)
CSA	B45.3-99 r2	Porcelain-Enamelled Steel Plumbing Fixtures	2.2.2. 4)
CSA	B45.4-99 r2	Stainless Steel Plumbing Fixtures	2.2.2. 5)
CSA	B45.5-99 r2	Plastic Plumbing Fixtures	2.2.2. 6)
CSA	B45.10-01 r2	Hydromassage Bathtubs	2.2.2. 7)
CSA	B64.0-01 r2	Definitions, General Requirements, and Test Methods for Vacuum Breakers and Backflow Preventers	2.10.10. 1)
CSA	B64.1.1-01 r2	Vacuum Breakers, Atmospheric Type (AVB)	2.10.10. 1)
CSA	B64.1.2-01 r2	Vaccum Breakers, Pressure Type (PVB)	2.10.10. 1)
CSA	B64.2-01 r2	Vacuum Breakers, Hose Connection Type (HCVB)	2.10.10. 1)
CSA	B64.2.1-01 r2	Vacuum Breakers, Hose Connection Type (HCVB) with Manual Draining Feature	2.10.10. 1)
CSA	B64.2.2-01 r2	Vacuum Breakers, Hose Connection Type (HCVB) with Automatic Draining Feature	2.10.10. 1)
CSA	B64.3-01 r2	Backflow Preventers, Dual Check Valve Type with Atmospheric Port (DCAP)	2.10.10. 1)
CSA	B64.4-01 r2	Backflow Preventers, Reduced Pressure Principle Type (RP)	2.10.10. 1)
CSA	B64.5-01 r2	Backflow Preventers, Double Check Valve Type (DCVA)	2.10.10. 1)
CSA	B64.6-01 r2	Backflow Preventers, Dual Check Valve Type (DuC)	2.10.10. 1)
CSA	B64.7-01 r2	Vacuum Breakers, Laboratory Faucet Type (LFVB)	2.10.10. 1)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 1.9.3. (suite)

Organisme	Désignation	Titre	Renvoi
CSA	B64.8-01 r2	Backflow Preventers, Dual Check Valve Type with Intermediate Vent (DuCV)	2.10.10. 1)
CSA	CAN/CSA-B64.10-M88 e	Guide de sélection, d'installation, d'entretien et d'essais à pied d'oeuvre des dispositifs antirefoulement	6.2.12. 2)
CSA	B67-1972	Tuyaux de distribution d'eau, tuyaux de renvoi, siphons, coudes et accessoires, en plomb	2.7.8. 1) 2.9.2. 1)
CSA	B70-97 r	Cast Iron Soil Pipe, Fittings and Means of Joining	2.6.1. 1) 4.6.4. 2)
CSA	B125-98 r2	Plumbing Fittings	2.3.3. 1) 2.10.6. 1) 2.10.7. 1) 2.10.7. 2) 2.10.10. 2)
CSA	B127.1-99 r2	Asbestos Cement Drain, Waste and Vent Pipe and Pipe Fittings	2.5.1. 1) 2.6.2. 1)
CSA	B127.2-M1977 e	Éléments des canalisations d'égout immeuble en amiante-ciment	2.5.1. 2) 2.6.2. 1)
CSA	B137.1-99 r r2	Polyethylene Pipe, Tubing, and Fittings for Cold-Water Pressure Services	2.5.5. 1)
CSA	B137.2-99 r2	PVC Injection-Moulded Gasketed Fittings for Pressure Applications	2.5.7. 3)
CSA	B137.3-99 r2	Rigid Polyvinyl Chloride (PVC) Pipe for Pressure Applications	2.5.7. 1)
CSA	B137.5-99 r r2	Crosslinked Polyethylene (PEX) Tubing Systems for Pressure Applications	2.5.6. 1)
CSA	B137.6-99 r r2	CPVC Pipe, Tubing, and Fittings for Hot- and Cold-Water Distribution Systems	2.5.8. 1)
CSA	B137.8-99 r2	Polybutylene (PB) Piping for Pressure Applications	2.5.9. 1)
CSA	B137.9-99 r2	Polyethylene/Aluminum/Polyethylene Composite Pressure-Pipe Systems	2.5.13. 1)
CSA	B137.10-99 r2	Crosslinked Polyethylene/Aluminum/Crosslinked Polyethylene Composite Pressure-Pipe Systems	2.5.14. 1)
CSA	B137.11-99 r2	Polypropylene (PP-R) Pipe and Fittings for Pressure Applications	2.5.15. 1)
CSA	B158.1-1976 e	Raccords d'évacuation, d'égout et de ventilation à joint soudé en laiton de fonte	2.7.5. 1) 2.10.1. 1)
CSA	B181.1-99 r r2	ABS Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings	2.5.10. 1) 2.5.11. 1) 2.5.12. 1) 4.6.4. 2)
CSA	B181.2-99 r r2	PVC Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings	2.5.10. 1) 2.5.11. 1) 2.5.12. 1) 4.6.4. 2)
CSA	B181.3-99 r2	Polyolefin Laboratory Drainage Systems	2.8.1. 1)
CSA	B182.1-99 r r2	Plastic Drain and Sewer Pipe and Pipe Fittings	2.5.10. 1) 4.6.4. 2)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 1.9.3. (suite)

Organisme	Désignation	Titre	Renvoi
CSA	B182.2-99 r r2	PVC Sewer Pipe and Fittings (PSM Type)	2.5.10. 1)
CSA	B182.4-99 r r2	Profile PVC Sewer Pipe and Fittings	2.5.10. 1)
CSA	B182.6-99 r2	Profile Polyethylene Sewer Pipe and Fittings	2.5.10. 1)
CSA	B242-M1980	Groove and Shoulder Type Mechanical Pipe Couplings	2.10.4. 1)
CSA	B272-93 e	Solins d'évent de toit étanches préfabriqués	2.10.14. 2)
CSA	CAN/CSA-B281-M90	Tuyaux d'évacuation et de ventilation en aluminium et composants	2.7.9. 1)
CSA	B356-00 e r2	Backflow Preventers and Water Pressure Reducing Valves	2.10.12. 1)
CSA	B602-99 r2	Mechanical Couplings for Drain, Waste, and Vent Pipe and Sewer Pipe	2.10.4. 2)
CSA	CAN/CSA-F379.1-88	Chauffe-eau solaires d'usage ménager (transfert de chaleur liquide-liquide)	2.10.13. 1)
CSA	CAN/CSA-F383-87	Règles d'installation des chauffe-eau solaires d'usage ménager	6.1.8. 1)
CSA	G401-93	Tuyaux en tôle ondulée	2.6.8. 1)
NFPA	13-1999 r r2	Installation of Sprinkler Systems	6.2.4. 1)
ONGC	CAN/CGSB-34.1-94 r	Tuyau en amiante-ciment pour canalisations sous pression	2.5.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-34.9-94 r	Tuyau d'égout en amiante-ciment	2.5.1. 2)
ONGC	CAN/CGSB-34.22-94 r	Tuyau de drainage en amiante-ciment	2.5.1. 1)
ONGC	CAN/CGSB-34.23-94 r	Tuyau d'égout en amiante-ciment pour branchement de bâtiment	2.5.1. 2)
ULC	CAN4-S114-M80	Détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction	1.3.2. 1)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Section 2
Matériaux et équipements

2.1. Généralités

2.1.1. Défauts

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

2.1.2. Conditions exceptionnelles

1) Les matériaux utilisés dans des conditions exceptionnelles, comme une eau ou un sol très corrosifs, doivent convenir à de telles conditions.

2) Les matériaux et équipements utilisés dans un *réseau d'évacuation* où sont déversés des déchets très corrosifs doivent convenir à cette fin.

2.1.3. Réutilisation

1) Les matériaux, les équipements et les *appareils sanitaires* usagés ne peuvent être réutilisés que s'ils répondent aux exigences du CNP relatives au matériel neuf et s'ils conviennent à l'utilisation prévue.

2) Les matériaux et les équipements qui ont déjà servi à d'autres fins ne peuvent être réutilisés dans un *réseau de distribution d'eau potable*.

2.1.4. Marquage

1) Toute section de tuyauterie et tout raccord doivent :

a) 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
b) être identifiés conformément aux exigences de la norme pertinente.

2) Le marquage exigé au paragraphe 1) doit être visible après l'installation.

2.1.5. Tuyau et tuyauterie

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

2.1.6. Résistance à la pression

1) 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 $1\,{}^{1}/_{2}$ fois la pression maximale prévue.

2.2. Appareils sanitaires

2.2.1. Surface

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

2.2.2. Conformité aux normes

1) Tout *appareil sanitaire* doit être conforme à la norme CSA-B45, « Plumbing Fixtures », si cette norme régit l'appareil en question. r2

2) Tout *appareil sanitaire* en porcelaine vitrifiée doit être conforme à la norme CSA-B45.1, « Ceramic Plumbing Fixtures ». r2

3) Tout *appareil sanitaire* en fonte émaillée doit être conforme à la norme CSA-B45.2, « Enamelled Cast Iron Plumbing Fixtures ». r2

4) Tout *appareil sanitaire* en acier recouvert de porcelaine émaillée doit être conforme à la norme CSA-B45.3, « Porcelain-Enamelled Steel Plumbing Fixtures ». r2

5) Tout *appareil sanitaire* en acier inoxydable doit être conforme à la norme CSA-B45.4, « Stainless Steel Plumbing Fixtures ». r2

6) Tout *appareil sanitaire* en plastique doit être conforme à la norme CSA-B45.5, « Plastic Plumbing Fixtures ». r2

7) Toute baignoire à hydromassage doit être conforme au document CSA-B45.10, « Hydromassage Bathtubs ». e r2

2.2.3. Douches

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

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

3) Si 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) Sauf pour une colonne de douches, l'écartement minimal des pommes de douches disposées en ligne est de 750 mm.

2.2.4. Trop-plein dissimulé

1) Un évier de cuisine doit être conçu sans trop-plein dissimulé (voir l'annexe A).

2.2.5. W.-C. dans des toilettes publiques

1) Les W.-C. installés dans des toilettes à *usage public* doivent être du type allongé et munis d'un abattant en forme de fer à cheval.

2.3. Siphons et séparateurs

2.3.1. Siphons

1) Sous réserve du paragraphe 2), tout *siphon* doit :

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) La *garde d'eau* d'*appareils sanitaires* reliés à un réseau d'eaux acides doit être d'au moins 50 mm. e

3) 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 *regard de nettoyage* fait du même matériau, sauf que dans le cas d'un *siphon* en fonte, le regard doit être en laiton ; ou
b) être pourvu de raccords filetés permettant d'en démonter une partie pour le nettoyer.

(Voir l'annexe A.)

4) Un *réseau d'évacuation* ne doit pas comporter de *siphon* à cloche (voir l'annexe A).

5) Un *siphon* cylindrique ne peut être raccordé à un *appareil sanitaire* que s'il doit servir de *séparateur* et s'il est accessible à des fins d'entretien.

2.3.2. Séparateurs

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

2) Aucun *séparateur* de graisse :

a) ne doit comporter de chemise d'eau ;
b) ni être conçu de façon que l'air s'y accumule.

2.3.3. Siphons tubulaires

1) Les *siphons* tubulaires de métal ou de plastique conformes à la norme CSA-B125, « Plumbing Fittings », ne doivent être utilisés qu'aux endroits accessibles. r2

2.4. Raccords de tuyauterie

2.4.1. Tés et croix

(Voir l'annexe A.)

1) Dans un *réseau d'évacuation*, un té (non sanitaire) ne peut être utilisé que pour le raccordement d'un *tuyau de ventilation*.

2) Un *réseau d'évacuation* ne doit pas comporter de croix (non sanitaire).

2.4.2. Té sanitaire

(Voir l'annexe A.)

1) Un *tuyau d'évacuation d'eaux usées d'allure horizontale* ne doit pas comporter de té sanitaire simple ou double ; on peut cependant utiliser un té sanitaire simple pour le raccordement d'un *tuyau de ventilation*.

2) Un té sanitaire double ne doit pas être utilisé pour raccorder 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.

2.4.3. Coude au 1/4

1) Aucun coude au $^1/_4$ 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*.

2.4.4. Raccord à long emboîtement

1) Un *tuyau d'évacuation d'eaux usées d'allure horizontale* ne doit pas comporter de raccord à long emboîtement (Sisson fitting).

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

2.5. Tuyaux et raccords non métalliques

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

2.5.1. Tuyaux d'évacuation en amiante-ciment

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

a) CAN/CGSB-34.22, « Tuyau de drainage en amiante-ciment » ; ou r
b) CSA-B127.1 , « Asbestos Cement Drain, Waste and Vent Pipe and Pipe Fittings ». r2

2) Les tuyaux et raccords en amiante-ciment 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) CAN/CGSB-34.9, « Tuyau d'égout en amiante-ciment » ; r
b) CAN/CGSB-34.23, « Tuyau d'égout en amiante-ciment pour branchement de bâtiment » ; ou r
c) CSA-B127.2-M, « Éléments des canalisations d'égout immeuble en amiante-ciment ». e

2.5.2. Tuyaux d'alimentation en amiante-ciment

1) Les tuyaux d'alimentation et leurs raccords et coudes en amiante-ciment doivent être conformes à la norme CAN/CGSB-34.1, « Tuyau en amiante-ciment pour canalisations sous pression ». r

2) Les tuyaux d'alimentation en amiante-ciment doivent être enfouis dans le sol.

2.5.3. Tuyaux en béton

1) Les tuyaux en béton doivent être conformes à l'une des normes suivantes :

a) CAN/CSA-A257.1-M, « Tuyaux circulaires en béton et raccords pour ponceaux, égouts et collecteurs d'eaux pluviales » ; ou
b) CAN/CSA-A257.2-M, « Tuyaux circulaires en béton armé et raccords pour ponceaux, égouts et collecteurs d'eaux pluviales ».

2) Les joints avec garniture interne à base d'élastomères doivent être conformes aux exigences de la norme CAN/CSA-A257.3-M, « Tuyaux et éléments de regards circulaires en béton pour ponceaux et égouts et raccords : Joints avec bague d'étanchéité en caoutchouc ».

3) Les raccords en béton doivent être fabriqués en usine (voir l'annexe A).

4) Les tuyaux en béton à l'intérieur d'un *bâtiment* doivent être enfouis dans le sol.

5) Les tronçons des regards de visite circulaires, les bassins collecteurs et les raccords en béton armé préfabriqués doivent être conformes à la norme CAN/CSA-A257.4-M, « Éléments préfabriqués en béton armé et raccords pour regards de visite circulaires et puisards ».

2.5.4. Tuyaux en grès vitrifié

1) Les tuyaux en grès vitrifié et leurs raccords doivent être conformes à la norme CSA-A60.1-M, « Tuyaux en grès vitrifié ».

2) Les raccords et les joints des tuyaux en grès vitrifié doivent être conformes à la norme CSA-A60.3-M, « 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. Tuyaux en polyéthylène

1) Les tuyaux, tubes et raccords d'alimentation en polyéthylène doivent être conformes aux exigences prescrites pour la série 160 de la norme CSA-B137.1, « Polyethylene Pipe, Tubing, and Fittings for Cold-Water Pressure Services ». re

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

3) Le raccordement par fusion des tuyaux en polyéthylène doit être conforme à la norme ASTM-D 3261, « Butt Heat Fusion Polyethylene (PE) Plastic Fittings for Polyethylene (PE) Plastic Pipe and Tubing ».

2.5.6. Tuyaux en polyéthylène réticulé

1) Les tuyaux et les raccords connexes en polyéthylène réticulé utilisés dans les *réseaux d'alimentation en eau potable* chaude et froide doivent être conformes à la norme CSA-B137.5, « Crosslinked Polyethylene (PEX) Tubing Systems for Pressure Applications » (voir l'annexe A). r

2.5.7. Tuyaux d'alimentation en PVC

1) Les tuyaux et raccords d'alimentation en PVC et leurs adhésifs doivent :

a) être conformes à la norme CSA-B137.3, « Rigid Polyvinyl Chloride (PVC) Pipe for Pressure Applications » ; et r2
b) pouvoir résister à une pression minimale de 1100 kPa.

2) Les raccords des tuyaux d'alimentation en PVC doivent être conformes à l'une des normes suivantes :

a) ASTM-D 2466, « Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe Fittings, Schedule 40 » ; ou r
b) ASTM-D 2467, « Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe Fittings, Schedule 80 ». r

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

3) Les raccords en PVC moulés par injection avec joint d'étanchéité doivent être conformes à la norme CSA-B137.2, « PVC Injection-Moulded Gasketed Fittings for Pressure Applications ». r2

4) Les tuyaux d'alimentation et raccords en PVC mentionnés aux paragraphes 1), 2) et 3) ne doivent être utilisés que dans un *réseau d'alimentation en eau* froide.

2.5.8. Tuyaux en CPVC

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 ». r

2) La température et la pression de calcul de la tuyauterie en CPVC doivent être conformes au tableau 2.5.8.

Tableau 2.5.8.
Pression maximale pour les tuyaux en CPVC pour diverses températures
Faisant partie intégrante du paragraphe 2.5.8. 2)

Température maximale de l'eau, en °C	Pression maximale admise, en kPa
10	3150
20	2900
30	2500
40	2100
50	1700
60	1300
70	1000
80	700
90	500
100	400

2.5.9. Tuyaux et raccords en polybutylène

1) Les tuyaux et les raccords en polybutylène doivent être conformes à la norme CAN/CSA-B137.8, « Polybutylene (PB) Piping for Pressure Applications ». r2

2) Les joints des tubes en polybutylène ne doivent ni être noyés dans une dalle sur sol ni être installés sous ce type de dalle.

3) Les tuyaux et les raccords en polybutylène ne doivent être utilisés ni pour l'installation d'une canalisation d'eau chaude à circulation continue ni pour le premier mètre de tout branchement depuis cette canalisation.

2.5.10. Tuyaux en plastique enterrés

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) CSA-B181.1, « ABS Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings » ; r r2
b) CSA-B181.2, « PVC Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings » ; r
c) CSA-B182.1, « Plastic Drain and Sewer Pipe and Pipe Fittings », avec une rigidité de tuyau d'au moins 320 kPa ; r
d) CSA-B182.2, « PVC Sewer Pipe and Fittings (PSM Type) », avec une rigidité de tuyau d'au moins 320 kPa ; r
e) CSA-B182.4, « Profile PVC Sewer Pipe and Fittings », avec une rigidité de tuyau d'au moins 320 kPa ; r
f) CSA-B182.6, « Profile Polyethylene Sewer Pipe and Fittings », avec une rigidité de tuyau d'au moins 320 kPa ; ou r2
g) ASTM-F 628, « Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) Schedule 40 Plastic Drain, Waste, and Vent Pipe with a Cellular Core ». r

(Voir l'annexe A.)

2.5.11. Adhésif pour joint de transition

(Voir l'annexe A.)

1) L'adhésif pour joints de transition doit être conforme à l'une des normes suivantes :

a) CSA-B181.1, « ABS Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings » ; ou r r2
b) CSA-B181.2, « PVC Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings ». r

2) L'adhésif pour joints de transition ne doit être utilisé que pour joindre un tuyau d'évacuation en ABS à un tuyau d'évacuation en PVC.

2.5.12. Tuyaux hors terre

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 dans un *réseau de ventilation*, doivent être conformes à l'une des normes suivantes :

a) CSA-B181.1, « ABS Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings », r r2
b) CSA-B181.2, « PVC Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings », ou r
c) ASTM-F 628, « Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) Schedule 40 Plastic Drain, Waste, and Vent Pipe with a Cellular Core ». r

(Voir l'annexe A.)

2) Dans le cas de tuyauteries *combustibles*, les exigences de sécurité incendie doivent être conformes aux paragraphes 3.1.5.15. 1) et 9.10.9.6. 2) à 8) et aux articles 3.1.9.4. et 9.10.9.7. du CNB.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

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., du paragraphe 9.10.9.6. 1) et de l'article 9.10.15.4. du CNB. e2

2.5.13. Tuyaux et raccords composites en polyéthylène/aluminium/polyéthylène

1) Les tuyaux et les raccords composites en polyéthylène/aluminium/polyéthylène doivent être conformes à la norme CAN/CSA-B137.9, « Polyethylene/Aluminum/Polyethylene Composite Pressure-Pipe Systems ». (Voir l'annexe A.) r2

2) Les tuyaux et raccords composites en polyéthylène/aluminium/polyéthylène ne peuvent être utilisés que dans un *réseau d'alimentation en eau* froide.

2.5.14. Tuyaux et raccords composites sous pression en polyéthylène réticulé/aluminium/polyéthylène réticulé

1) Les tuyaux et les raccords composites en polyéthylène réticulé/aluminium/polyéthylène réticulé pour les *réseaux d'alimentation en eau potable*, froide ou chaude, doivent être conformes à la norme CAN/CSA-B137.10, « Crosslinked Polyethylene/Aluminum/Crosslinked Polyethylene Composite Pressure-Pipe Systems » (voir l'annexe A). r2

2.5.15. Tuyaux et raccords en polypropylène

1) Les tuyaux et les raccords en polypropylène utilisés pour les *réseaux d'alimentation en eau potable* doivent être conformes à la norme CAN/CSA-B137.11, « Polypropylene (PP-R) Pipe and Fittings for Pressure Applications » (voir l'annexe A). r2

2.6. Tuyaux et raccords ferreux

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

2.6.1. Tuyaux d'évacuation et de ventilation en fonte

1) Les tuyaux d'évacuation et de ventilation ainsi que leurs raccords en fonte doivent être conformes à la norme CSA-B70, « Cast Iron Soil Pipe, Fittings and Means of Joining ». r

2) Un *réseau d'alimentation en eau* ne doit comporter aucun tuyau ou raccord d'évacuation en fonte.

2.6.2. Raccords en fonte pour tuyaux en amiante-ciment

1) Les raccords en fonte utilisés avec des tuyaux d'évacuation en amiante-ciment doivent être conformes à l'une des normes suivantes :

a) CSA-B127.1, « Asbestos Cement Drain, Waste and Vent Pipe and Pipe Fittings » ; ou r2

b) CSA-B127.2-M, « Éléments des canalisations d'égout immeuble en amiante-ciment ». e

2.6.3. Raccords filetés en fonte

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

2) Un *réseau d'alimentation en eau* ne doit comporter aucun raccord fileté en fonte destiné à l'évacuation.

2.6.4. Tuyaux en fonte d'alimentation en eau

1) Les tuyaux en fonte pour l'alimentation en eau doivent être conformes à la norme ANSI/AWWA-C151/A21.51, « Ductile-Iron Pipe, Centrifugally Cast, for Water ». r

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 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/A21.10, « Ductile-Iron and Gray-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 Ductile-Iron Pressure Pipe and Fittings ».

2.6.5. Raccords filetés en fonte pour l'alimentation en eau

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

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.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

3) Un *réseau d'évacuation* ne doit comporter aucun raccord fileté en fonte destiné à l'alimentation en eau.

2.6.6. Raccords filetés en fer malléable pour l'alimentation en eau

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

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) Un *réseau d'évacuation* ne doit comporter aucun raccord fileté en fer malléable destiné à l'alimentation en eau.

2.6.7. Tuyaux en acier

1) Sous réserve des paragraphes 2) et 3), une *installation de plomberie* ne doit comporter aucun tuyau en acier soudé ou sans couture.

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*.

3) L'utilisation de tuyaux et de raccords en acier galvanisé dans un *réseau de distribution d'eau* n'est permise que :

a) dans les *bâtiments* qui sont des établissements industriels suivant la définition donnée dans le CNB ; ou
b) pour réparer les tuyaux existants en acier galvanisé.

(Voir l'annexe A.)

4) Les tuyaux et les raccords en acier galvanisé doivent être conformes à la norme ASTM-A 53/A 53M, « Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless ». r2

2.6.8. Tuyaux en acier ondulé

1) Les tuyaux en acier ondulé et leurs raccords doivent être conformes à la norme CSA-G401, « Tuyaux en tôle 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 de racines ; et
d) empêcher l'infiltration des matières avoisinantes.

2.6.9. Descentes pluviales en tôle

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

2.7. Tuyaux et raccords non ferreux

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

2.7.1. Tuyaux en laiton rouge et en cuivre

1) Les tuyaux en cuivre doivent être conformes à la norme ASTM-B 42, « Seamless Copper Pipe, Standard Sizes ».

2) Les tuyaux en laiton rouge doivent être conformes à la norme ASTM-B 43, « Seamless Red Brass Pipe, Standard Sizes ».

2.7.2. Brides et raccords à brides en laiton ou en bronze

1) Les brides et les raccords à brides des tuyaux en laiton ou en bronze doivent être conformes à la norme ANSI/ASME-B16.24, « Cast Copper Alloy Pipe Flanges and Flanged Fittings ».

2.7.3. Raccords filetés en laiton ou en bronze

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

2) Un *réseau d'évacuation* ne doit comporter aucun raccord fileté en laiton ou en bronze destiné à l'alimentation.

2.7.4. Tubes en cuivre

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

a) ASTM-B 88, « Seamless Copper Water Tube » ; ou
b) ASTM-B 306, « Copper Drainage Tube (DWV) ».

2) Sous réserve du paragraphe 3), l'utilisation des tubes en cuivre doit être conforme au tableau 2.7.4.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

3) Le *tuyau de vidange* et la partie du *tuyau de ventilation* sous le *niveau de débordement* d'un urinoir actionné par un robinet de chasse ne doivent pas être en cuivre.

2.7.5. Raccords à souder d'évacuation

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

a) CSA-B158.1, « Raccords d'évacuation, d'égout et de ventilation à joint soudé en laiton de fonte » ; ou e
b) ANSI/ASME-B16.29, « Wrought Copper and Wrought Copper Alloy Solder-Joint Drainage Fittings – DWV ».

2) Un *réseau d'alimentation en eau* ne doit comporter aucun raccord à souder destiné aux *réseaux d'évacuation*.

2.7.6. Raccords à souder d'alimentation en eau

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 :

a) ANSI-B16.18, « Cast Copper Alloy Solder-Joint Pressure Fittings » ; ou
b) ANSI/ASME-B16.22, « Wrought Copper and Copper Alloy Solder-Joint Pressure Fittings ».

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

2.7.7. Raccords à collet repoussé pour tubes en cuivre

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

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

2.7.8. Tuyaux d'évacuation d'eaux usées en plomb

1) Les *tuyaux d'évacuation d'eaux usées* et leurs raccords en plomb doivent être conformes à la norme CSA-B67, « Tuyaux de distribution d'eau, tuyaux de renvoi, siphons, coudes et accessoires, 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) Un *réseau d'alimentation en eau* et un *branchement d'égout* ne doivent comporter aucun *tuyau d'évacuation d'eaux usées* ou raccord en plomb.

2.7.9. Composants et tuyauterie d'évacuation et de ventilation en aluminium

1) Les composants et tuyauteries d'évacuation et de ventilation en aluminium DWV doivent être conformes à la norme CAN/CSA-B281-M, « Tuyaux d'évacuation et de ventilation en aluminium et composants ».

2) Sous réserve du paragraphe 3), dans un *réseau d'évacuation* ou un *réseau de ventilation*, les tuyaux en aluminium DWV ne doivent pas être enterrés.

3) En aval de tout *appareil sanitaire* ou autre appareil qui rejette des eaux acides ou alcalines à des températures supérieures à 60 °C, les tuyaux d'évacuation ou de ventilation ne doivent pas être en aluminium DWV (voir l'annexe A). e

Tableau 2.7.4.
Utilisation des tubes en cuivre
Faisant partie intégrante de l'article 2.7.4.

Types de tubes en cuivre	Pour la plomberie							
	Branchement d'eau général	*Réseau de distribution d'eau*		*Branchement 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
P-permis	I-interdit							

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

2.8. Matériaux résistant à la corrosion

2.8.1. Tuyaux et raccords

1) Les tuyaux d'évacuation et de ventilation des eaux usées acides et corrosives, ainsi que leurs raccords, doivent être conformes à l'une des normes suivantes :

a) ASTM-A 518/A 518M, « Corrosion-Resistant High-Silicon Iron Castings » ; r2
b) ASTM-C 1053, « Borosilicate Glass Pipe and Fittings for Drain, Waste, and Vent (DWV) Applications » ; ou
c) CAN/CSA-B181.3, « Polyolefin Laboratory Drainage Systems ». r2

2.9. Matériaux d'exécution des joints

2.9.1. Mortier de ciment

1) Les joints doivent être exécutés sans mortier de ciment.

2.9.2. Soudure pour raccordement à forme d'olive et plomb de garnissage

1) La soudure pour raccordement à forme d'olive et le plomb de garnissage doivent être conformes à la norme CSA-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-B 32, « Solder Metal », selon l'usage recommandé.

3) Dans un *réseau d'alimentation en eau potable* aucun métal d'apport ou flux ne doit avoir une teneur en plomb supérieure à 0,2 %.

2.10. Matériaux divers

2.10.1. Brides de sol en laiton

1) Les brides de sol en laiton doivent être conformes à la norme CSA-B158.1, « Raccords d'évacuation, d'égout et de ventilation à joint soudé en laiton de fonte ». e

2.10.2. Vis, boulons, écrous et rondelles en laiton

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

a) le raccordement d'un W.-C. à une bride de sol ;
b) l'ancrage d'une bride de sol de W.-C. au plancher ; ou
c) l'ancrage d'un W.-C. au plancher.

2.10.3. Regards de nettoyage

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

2) Un *regard de nettoyage* doit pouvoir résister aux sollicitations normales lors de son démontage et de son remontage et par la suite assurer l'étanchéité aux gaz.

2.10.4. Raccords mécaniques

1) Les raccords mécaniques pour tuyaux à rainure ou épaulement des canalisations sous pression doivent être conformes à la norme CSA-B242-M, « Groove and Shoulder Type Mechanical Pipe Couplings ».

2) Les raccords mécaniques pour tuyaux de canalisations sous pression atmosphérique doivent être conformes à la norme CAN/CSA-B602, « Mechanical Couplings for Drain, Waste, and Vent Pipe and Sewer Pipe ». r2

2.10.5. Selle et raccord à sellette

1) Un *réseau d'évacuation*, un *réseau de ventilation* et un *réseau d'alimentation en eau* ne doivent comporter ni selle ni raccord à sellette (voir l'annexe A).

2.10.6. Raccords d'alimentation et d'évacuation

1) Les raccords d'alimentation et d'évacuation doivent être conformes à la norme CSA-B125, « Plumbing Fittings ». r2

2.10.7. Robinets de douche

1) Sous réserve du paragraphe 2), tous les robinets de douche doivent être du type à pression autorégularisée ou du type mélangeur thermostatique, conformément à la norme CSA-B125, « Plumbing Fittings ». r2

2) Il n'est pas obligatoire que les douches soient dotées de robinets à pression autorégularisée ou de mélangeurs thermostatiques si le *réseau d'alimentation en eau* chaude est commandé par un mélangeur thermostatique principal conforme à la norme CSA-B125, « Plumbing Fittings ». r2

3) Les robinets à pression autorégularisée et les mélangeurs thermostatiques doivent être :

a) conçus de manière que la température de sortie soit d'au plus 49 °C ; ou
b) équipés de limiteurs de température maximum, réglés de manière que la température maximale de l'eau chaude soit de 49 °C.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

2.10.8. Robinet de chasse

1) Tout robinet de chasse doit :
a) s'ouvrir complètement et se refermer parfaitement à la pression d'utilisation ;
b) effectuer son cycle de fonctionnement de façon automatique ;
c) être muni d'un régulateur de débit d'eau ; et
d) être muni d'un *brise-vide*, à moins que l'*appareil sanitaire* soit conçu de façon qu'il ne puisse se produire de *siphonnage*.

2.10.9. Gicleur de fontaine d'eau potable

1) L'orifice de tout gicleur de fontaine d'eau *potable* doit :
a) comporter un pare-éclaboussures ; et
b) diriger l'eau vers le haut à un angle d'environ 45°.

2) Tout gicleur de fontaine d'eau *potable* doit comporter un régulateur de débit d'eau.

3) L'installation de gicleurs est réservée aux fontaines d'eau *potable* (voir l'annexe A).

2.10.10. Brise-vide et dispositifs antirefoulement

1) Sous réserve du paragraphe 2), les *brise-vide* et les *dispositifs antirefoulement* doivent être conformes à l'une des normes suivantes :
a) CAN/CSA-B64.0, « Definitions, General Requirements, and Test Methods for Vacuum Breakers and Backflow Preventers » ; r2
b) CAN/CSA-B64.1.1, « Vacuum Breakers, Atmospheric Type (AVB) » ; r2
c) CAN/CSA-B64.1.2, « Vacuum Breakers, Pressure Type (PVB) » ; r2
d) CAN/CSA-B64.2, « Vacuum Breakers, Hose Connection Type (HCVB) » ; r2
e) CAN/CSA-B64.2.1, « Vacuum Breakers, Hose Connection Type (HCVB) with Manual Draining Feature »; r2
f) CAN/CSA-B64.2.2, « Vacuum Breakers, Hose Connection Type (HCVB) with Automatic Draining Feature » ; r2
g) CAN/CSA-B64.3, « Backflow Preventers, Dual Check Valve Type with Atmospheric Port (DCAP) » ; r2
h) CAN/CSA-B64.4, « Backflow Preventers, Reduced Pressure Principle Type (RP) » ; r2
i) CAN/CSA-B64.5, « Backflow Preventers, Double Check Valve Type (DCVA) » ; r2
j) CAN/CSA-B64.6, « Backflow Preventers, Dual Check Valve Type (DuC) » ; r2
k) CAN/CSA-B64.7, « Vacuum Breakers, Laboratory Faucet Type (LFVB) » ; ou r2
l) CAN/CSA-B64.8, « Backflow Preventers, Dual Check Valve Type with Intermediate Vent (DuCV) ». r2

2) Les *brise-vide* pour les W.-C. à réservoir (robinet à flotteur antirefoulement) doivent être conformes à la norme CSA-B125, « Plumbing Fittings ». r2

2.10.11. Soupapes de décharge

1) 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-M, « Soupapes de sûreté à température, soupapes de sûreté à pression, soupapes de sûreté combinées à pression et à température et soupapes casse-vide ».

2.10.12. Réducteurs de pression

1) Les réducteurs de pression à action directe installés sur les réseaux domestiques d'alimentation en eau doivent être conformes à la norme CSA-B356, « Backflow Preventers and Water Pressure Reducing Valves ». e r2

2.10.13. Chauffe-eau solaires d'usage ménager

1) Le matériel de chauffage solaire de l'eau *potable* doit être conforme à la norme CAN/CSA-F379.1, « Chauffe-eau solaires d'usage ménager (transfert de chaleur liquide-liquide) ».

2.10.14. Solin de tuyaux de ventilation

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, « Solins d'évent de toit étanches préfabriqués ». (L'emplacement des prolongements hors toit des tuyaux de ventilation est traité à l'article 5.6.5.) e

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Section 3
Tuyauterie

3.1. Domaine d'application

3.1.1. Généralités

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

3.2. Utilisation et exécution des joints

3.2.1. Joints garnis au plomb

1) 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 ;
b) un tuyau en cuivre ou en laiton ;
c) une virole à garnissage ;
d) un *siphon-support* ; ou
e) un tuyau d'évacuation ou de ventilation en aluminium DWV.

2) 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.

3) Avant d'être mis à l'essai, un joint garni au plomb ne doit être revêtu ni de peinture, ni de vernis, ni d'une autre substance.

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. Joints à forme d'olive

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.

3.2.3. Tuyaux filetés

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

2) Un filetage intérieur ne doit être revêtu ni de peinture ni de ciment à joints de tuyauterie.

3.2.4. Joints soudés

1) Pour faire un joint soudé, les surfaces à souder doivent d'abord être nettoyées à fond.

2) Le joint doit être :

a) convenablement roché ;
b) exécuté à la soudure ; et
c) soigneusement débarrassé de tout résidu.

3.2.5. Raccordements à collets repoussés

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

2) Les canalisations en cuivre rigide (écroui) ne doivent comporter aucun raccordement à collet repoussé.

3.2.6. Raccordement à soudure autogène sur plomb

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 1,5 fois celle de la paroi du tuyau.

2) Pour les tuyaux en plomb, la largeur de la soudure doit être d'au moins :

a) 13 mm pour un *diamètre* de moins de 3 po ;
b) 16 mm pour un *diamètre* de 3 po ; ou
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 3.2.6.

Tableau 3.2.6.
Largeur minimale de la soudure pour feuille de plomb
Faisant partie intégrante du paragraphe 3.2.6. 3)

Poids de la feuille de plomb, en kg/m²	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

3.2.7. Raccords mécaniques

1) 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 s'emboîtant à une rainure ou à un épaulement aux extrémités des tuyaux.

3.2.8. Joints garnis à froid

1) Les joints garnis à froid doivent servir uniquement aux tuyaux à emboîtement faisant partie d'un *réseau d'alimentation en eau*, d'un *réseau d'évacuation* ou d'un *réseau de ventilation*.

2) Le produit d'étanchéité doit être appliqué selon les instructions du fabricant.

3) 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.

4) 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.

3.3. Joints et raccordements

3.3.1. Perçage et taraudage

1) Les *tuyaux d'évacuation d'eau usées*, les *tuyaux de ventilation* et leurs raccords doivent être exempts de piquage par perçage et taraudage.

3.3.2. Raccords à angle droit

1) Les tubes de cuivre de type K et L faisant partie d'un *réseau de distribution d'eau* peuvent être raccordés à angle droit sans raccord mécanique à condition :

a) qu'un outil spécialement conçu à cette fin soit utilisé ;
b) que le tube secondaire soit au moins un *diamètre* plus petit que le tube principal ;
c) que l'extrémité du tube secondaire comporte un dispositif l'empêchant de pénétrer dans le tube principal de manière à ne pas gêner l'écoulement ; et
d) que le joint soit soudé par brasage avec un métal d'apport ayant un point de fusion d'au moins 540 °C.

3.3.3. Soudage des tuyaux et raccords

1) Les tuyaux d'évacuation en fonte et leurs raccords ne doivent comporter aucune soudure.

2) Les tuyaux en acier galvanisé et leurs raccords ne doivent comporter aucune soudure.

3) Les joints des tuyaux en aluminium DWV ne doivent comporter aucune soudure.

3.3.4. Raccords « union » et coulissants

1) Les *réseaux d'évacuation* en aval du *sommet de la garde d'eau* et les *réseaux de ventilation* ne doivent comporter ni joint à filetage cylindrique avec presse-garniture ni raccord « union » avec garniture d'étanchéité.

2) Un raccordement coulissant ne doit pas être utilisé :

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 note A-2.3.1. 1) et 3)).

3.3.5. Raccord de réduction

1) Le raccordement de 2 tuyaux de *diamètre* différent doit être réalisé au moyen d'un raccord de réduction installé de façon à permettre la vidange complète du réseau.

3.3.6. Soudure autogène

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

3.3.7. Assemblage des matériaux différents

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

3.3.8. Fixation d'un avaloir de toit à une descente pluviale

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

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

3.3.9. Appareils installés au sol

1) Tout urinoir sur 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 des paragraphes 3) et 4), 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) Avec des tuyaux d'évacuation ou de ventilation en aluminium DWV, il faut utiliser une bride de sol en fonte.

5) 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*.

6) L'étanchéité du joint de la bride de sol 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.

7) Si une pipe de plomb est utilisée, sa longueur sous la bride de sol d'un W.-C. doit être d'au moins 75 mm.

3.3.10. Dilatation et contraction

1) 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).

3.3.11. Tubes en cuivre

1) Les tubes en cuivre de type M et DWV ne doivent pas être cintrés.

3.3.12. Raccords indirects

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 antiretour*.

2) La hauteur de la *coupure antiretour* 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).

3.4. Fixation de la tuyauterie

3.4.1. Supports

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. Supports indépendants

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

3.4.3. Isolation des supports

1) 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.

2) Si les supports ou suspentes d'un tuyau d'évacuation ou de ventilation en aluminium DWV ne sont pas en aluminium, ils ne doivent pas être en contact avec ce tuyau et ils doivent être isolés électriquement de celui-ci.

3.4.4. Tuyauterie verticale r2

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 de fixation dont chacun peut supporter le poids du segment de tuyauterie le reliant au collier supérieur.

2) L'espacement maximal des colliers est de 7,5 m.

3.4.5. Tuyauterie horizontale

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.

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 ;

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

c) si elle est en fonte :
   i) à chaque emboîtement ou joint, ou immédiatement à côté ;
   ii) à des intervalles d'au plus 3 m ; et
   iii) à des intervalles d'au plus 1 m si elle comporte des joints mécaniques et si 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 pour les longueurs de tuyau de 4 m ; et
   ii) à des intervalles d'au plus 1 m si la distance entre les raccords est de 300 mm ou moins ;
e) si elle est en ABS ou en PVC :
   i) à des 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 ;
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 ;
h) s'il s'agit de tuyaux d'évacuation ou de ventilation en aluminium DWV :
   i) à chaque joint ou à proximité ;
   ii) à des intervalles d'au plus 3 m ;
   iii) aux extrémités des *branchements d'évacuation* ;
   iv) aux changements de direction dans le plan horizontal ou vertical ; et
   v) dans le cas d'un *tuyau de vidange* d'un *appareil sanitaire* d'une longueur de plus de 1 m, le plus près possible du *siphon* ; e
i) si elle est en PE/AL/PE ou en PEX/AL/PEX composite, à des intervalles ne dépassant pas 1 m ;
j) si elle est en plastique PEX, à des intervalles ne dépassant pas 0,8 m ; et e
k) si elle est en plastique PP-R :
   i) à des intervalles ne dépassant pas 1 m ;
   ii) installée à l'extrémité des branchements ;
   iii) aux points de changement de direction, dans le plan horizontal ou vertical.

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.

4) Les tuyaux en polybutylène, en PEX, PP-R, PE/AL/PE ou en PEX/AL/PEX ne doivent pas être comprimés, entamés ou usés par leurs supports.

5) 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.

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

3.4.6. Tuyauterie enterrée horizontale

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 :
a) de maintenir l'alignement de la tuyauterie ; et
b) de supporter la masse :
   i) de la tuyauterie ;
   ii) de son contenu ; et
   iii) du remblai qui la recouvre.

3.4.7. Tuyaux de ventilation prolongés hors toit

1) Les *tuyaux de ventilation* qui se prolongent hors toit et qui risquent de ne pas conserver leur alignement doivent être soutenus ou haubanés (l'article 5.6.5. traite de l'emplacement des *tuyaux de ventilation* prolongés hors toit).

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

3.5. Protection de la tuyauterie

3.5.1. Remblai

1) Si une tuyauterie est enterrée, le remblai doit être :

a) étendu avec soin et tassé sur une épaisseur de 300 mm au-dessus de la tuyauterie enterrée ; et
b) exempt de pierres, de nodules rocheux, de scories ou de terre gelée (voir l'annexe A).

3.5.2. Tuyaux non métalliques

1) 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. Poids du mur

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

3.5.4. Gel

1) La tuyauterie susceptible d'être exposée au gel doit en être protégée.

3.5.5. Avaries mécaniques

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

3.6. Essais des réseaux d'évacuation et de ventilation

3.6.1. Réseaux d'évacuation et de ventilation

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) Si 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) Si 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. Tuyaux d'évacuation

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.

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

3.6.3. Réseaux de ventilation

1) 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.

3.6.4. Essai de pression à l'eau

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 en dessous.

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'essais ou de bouchons filetés ; et
b) le réseau ou la partie du réseau mise à l'essai doit demeurer plein d'eau pendant 15 min.

3.6.5. Essai de pression à l'air

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 min sans addition d'air.

3.6.6. Essai final

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 min sans addition de fumée.

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 min sans addition d'air.

3.6.7. Essai à la boule

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.

2) Le diamètre de la boule ne doit pas être inférieur à :
a) 50 mm pour les tuyaux d'un *diamètre* de 3 po ou plus ; ou
b) 25 mm pour les tuyaux d'un *diamètre* de moins de 3 po.

3.7. Essais des réseaux d'alimentation en eau potable

3.7.1. Portée des essais

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

3.7.2. Essais

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. Essai de pression à l'eau

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*.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Section 4
Réseaux d'évacuation

4.1. Domaine d'application

4.1.1. Généralités

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*.

4.2. Raccordements aux réseaux d'évacuation

4.2.1. Réseaux sanitaires d'évacuation

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

a) une fontaine d'eau *potable* 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 antiretour* doit être installé sur le *tuyau d'évacuation d'eaux usées* de la fontaine (voir l'annexe A) ;

b) des cuvettes de vidange de réchauffeurs-refroidisseurs d'air peuvent être raccordées à un *réseau d'évacuation d'eaux pluviales*, à condition d'installer un *clapet antiretour* s'il y a risque de *refoulement* ;

c) 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* ;

d) 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 ;

e) les dispositifs suivants doivent être *raccordés indirectement* à un *réseau d'évacuation* :
   i) les dispositifs d'étalage, 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 l'annexe A).

2) Le raccordement d'un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* à un autre *d'allure horizontale* ou à une *déviation d'allure horizontale* d'une *colonne de chute* doit être situé à une distance horizontale d'au moins 1,5 m mesurée 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 : **e2**

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) Un coude ou une pipe en plomb desservant un W.-C. ne doit pas être raccordé à un autre *appareil sanitaire*.

4.2.2. Trop-plein d'un réservoir d'eaux pluviales

1) Le trop-plein d'un réservoir d'*eaux pluviales* doit être *raccordé indirectement* à un *réseau d'évacuation*.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

4.2.3. Raccordements directs

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

a) ait un *diamètre* d'au moins $1\,{}^{1}/_{4}$ po ; et
b) se termine au-dessus du *niveau de débordement* d'un *appareil sanitaire raccordé directement*, de manière à constituer une *coupure antiretour*.

2) Les *tuyaux de vidange* des *appareils sanitaires* énumérés aux sous-alinéas 4.2.1. 1)e)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 antiretour* ; et
b) débouche hors toit si des *appareils sanitaires* répartis sur 3 *étages* ou plus y sont raccordés (voir la note A-4.2.1. 1)a) et e)).

3) Les *tuyaux de vidange* des *appareils sanitaires* énumérés aux sous-alinéas 4.2.1. 1)e)iii) à 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 antiretour* ; et
b) débouche hors toit si des *appareils sanitaires* répartis sur 3 *étages* ou plus y sont raccordés.

4.3. Emplacement des appareils sanitaires

4.3.1. Urinoir

1) Les murs et les planchers dans le voisinage immédiat d'un urinoir doivent être imperméables à l'eau.

4.3.2. Vide sanitaire

1) Les raccordements indirects et les *siphons* susceptibles de déborder ne doivent pas être situés dans un vide sanitaire ou tout autre endroit non fréquenté.

4.3.3. Broyeur d'ordures

1) Les broyeurs d'ordures, les éplucheurs de légumes et tout autre équipement du même type doivent être installés en aval d'un *séparateur*.

4.3.4. Locaux de stockage de produits chimiques

1) Les avaloirs de sol ou autres *appareils sanitaires* situés 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 ne doivent pas être raccordés à un *réseau d'évacuation*.

4.4. Traitement des eaux usées ou résiduaires

4.4.1. Eaux usées

1) Si un *appareil sanitaire* ou un équipement quelconque déverse des *eaux usées* ou résiduaires 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*.

4.4.2. Refroidissement

1) Si 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. Séparateurs

1) Si 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).

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.

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.

4) Tout *séparateur* doit avoir une capacité suffisante pour l'usage auquel il est destiné. (Les exigences concernant la ventilation des séparateurs d'huile figurent à l'article 5.5.2.)

4.4.4. Réservoirs de neutralisation et de dilution

1) Un réseau d'*eaux usées* acides ou corrosives doit se déverser dans un réservoir de neutralisation ou de dilution qui doit être raccordé au *réseau sanitaire d'évacuation* :

a) par l'intermédiaire d'un *siphon* ; ou
b) indirectement.

2) Chaque réservoir de neutralisation ou de dilution doit avoir un système pour neutraliser le liquide.

4.5. Siphons

4.5.1. Appareils sanitaires

1) Sous réserve des paragraphes 2) à 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) 2 *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 d'eau *potable*. (Voir l'alinéa 4.2.1. 1)e), 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. Réseaux d'évacuation d'eaux pluviales

1) Si 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 :

a) débouchent sur un toit destiné exclusivement à la protection contre les intempéries ;
b) sont situées à 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
c) sont éloignées d'au moins 1,8 m d'une limite de propriété.

(Voir l'annexe A.)

2) Tout avaloir de sol raccordé à 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* ;
b) peut desservir tous les autres avaloirs de sol situés dans le même local ; et
c) ne nécessite pas l'installation d'un *tuyau de ventilation*.

4.5.3. Raccordement d'un tuyau de drainage à un réseau sanitaire d'évacuation

1) 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).

4.5.4. Siphon principal

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 :
   i) soit à l'intérieur du *bâtiment*, aussi près que possible de l'endroit où le *collecteur principal* quitte le *bâtiment* ;
   ii) soit à l'extérieur du *bâtiment*, dans un regard de visite.

(Voir l'annexe A.)

4.5.5. Garde d'eau

1) L'eau du *siphon* d'un avaloir de sol doit être maintenue :

a) au moyen d'un dispositif d'amorçage ;
b) au moyen d'un raccordement indirect avec le tuyau d'évacuation d'une fontaine d'eau *potable* ; ou
c) par tout autre moyen aussi efficace (voir l'annexe A).

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

4.6. Disposition de la tuyauterie d'évacuation

4.6.1. Réseaux séparés

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*.

2) Aucun *collecteur unitaire* ne doit être installé (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.

4.6.2. Emplacement

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.

4.6.3. Puisards et réservoirs

(Voir l'annexe A.)

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) Si 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.

4.6.4. Refoulement

1) Sous réserve du paragraphe 2), les *collecteurs principaux* ou les *branchements d'égout* ne doivent comporter aucun *clapet antiretour* ni robinet-vanne qui empêcherait la libre circulation d'air (voir l'annexe A). r

2) Un *clapet antiretour* peut être installé dans un *collecteur principal* s'il est du type « normalement ouvert » conforme aux normes CSA-B70, « Cast Iron Soil Pipe, Fittings and Means of Joining », CSA-B181.1, « ABS Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings », CSA-B181.2, « PVC Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings », ou CSA-B182.1, « Plastic Drain and Sewer Pipe and Pipe Fittings » et qu'il ne dessert qu'un *logement*. r r2

3) Sous réserve des paragraphes 4), 5) et 6), lorsqu'un *collecteur principal* ou un *branchement d'évacuation* peut être sujet au *refoulement*, il faut installer un robinet-vanne ou un *clapet antiretour* sur chaque *tuyau de vidange* qui lui est raccordé et qui dessert un *appareil sanitaire* situé sous le niveau de la rue adjacente. r

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

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

6) 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). r

4.6.5. Maisons mobiles

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 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.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

4.7. Regards de nettoyage

4.7.1. Réseaux d'évacuation

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* de course.

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 d'autres regards 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 cumulatif de 45° au moyen de raccords.

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 le raccord en Y 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. Diamètre et espacement

1) Sous réserve des paragraphes 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 4.7.2.

Tableau 4.7.2.
Diamètre et espacement de regards de nettoyage
Faisant partie intégrante du paragraphe 4.7.2. 1)

Diamètre du tuyau d'évacuation, en po	*Diamètre* minimal du *regard de nettoyage*, en po	Espacement maximal, en m	
		Curage 1 sens	Curage 2 sens
2 1/2 ou moins	Même *diamètre* que le tuyau d'évacuation	7,5	15
3 et 4	3	15	30
plus de 4	4	26	52

2) L'espacement maximal des regards de visite desservant un *branchement d'égout* est de :

a) 90 m si les tuyaux ont au plus 24 po de *diamètre* ; et
b) 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) Si 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 un sens doivent être installés pour permettre de curer dans le sens de l'écoulement.

4.7.3. Regards de visite

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, s'il est situé à l'intérieur d'un *bâtiment* ;
b) d'une échelle rigide réalisée en un matériau protégé contre la corrosion, si sa profondeur est supérieure à 1 m ; et
c) d'un tuyau de ventilation donnant à l'extérieur, s'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 du 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.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

4.7.4. Emplacement

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

2) Aucun *regard de nettoyage* ne doit :
a) être installé dans un plancher de manière à constituer un danger ;
b) 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°.

4.8. Pente et longueur minimales des tuyaux d'évacuation

4.8.1. Pente minimale

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).

4.8.2. Longueur

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

4.9. Diamètre des tuyaux d'évacuation

4.9.1. Diamètre minimal

1) Aucun *tuyau d'évacuation d'eaux usées* ne doit avoir un *diamètre* inférieur à :
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. Tuyaux de W.-C.

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

2) Le *diamètre* de tout *branchement d'évacuation* ou *collecteur principal* doit être d'au moins 4 po en aval du raccordement à un troisième *tuyau de vidange* de W.-C.

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

4.9.3. Diamètre des tubulures de sortie

1) Sous réserve du paragraphe 2), le *diamètre* des *tubulures de sortie* doit être conforme au tableau 4.9.3.

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).

Tableau 4.9.3.
Diamètre minimal des tubulures de sortie et charge hydraulique des appareils(1)
Faisant partie intégrante des paragraphes 4.9.3. 1) et 4.10.2. 1)

Appareil sanitaire	Diam. min. de la *tubulure de sortie*, en po	Charge hydraulique, en *facteur d'évacuation*
Armoire à bière	1 1/2	1 1/2
Avaloir de douche		
a) desservant 1 pomme	1 1/2	1 1/2
b) desservant 2 ou 3 pommes	2	3
c) desservant de 4 à 6 pommes	3	6
Avaloir de sol	2	2 avec *siphon* de 2 po 3 avec *siphon* de 3 po
Bac à laver		
a) à un ou 2 compartiments, ou 2 bacs à un compartiment avec *siphon* commun	1 1/2	1 1/2
b) 3 compartiments	1 1/2	2
Baignoire (avec ou sans pomme de douche)	1 1/2	1 1/2
Bain de pieds, bain de siège	1 1/2	1 1/2

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 4.9.3. (suite)

Appareil sanitaire	Diam. min. de la *tubulure de sortie*, en po	Charge hydraulique, en *facteur d'évacuation*
Bidet	1 1/4	1
Bloc sanitaire		
a) avec réservoir de chasse	s/o	6
b) avec robinet de chasse	s/o	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 compartiments, ou 2 éviers à un compartiment avec *siphon* commun	1 1/2	1 1/2
b) autres types	1 1/2	1 1/2 avec *siphon* de 1 1/2 po 2 avec *siphon* de 2 po 3 avec *siphon* de 3 po
Fontaine d'eau *potable*	1 1/4	1/2
Glacière	1 1/4	1
Lavabo		
a) salon de coiffure ou de beauté	1 1/2	1 1/2
b) de dentiste	1 1/4	1
c) domestique à un compartiment, ou 2 lavabos à un compartiment avec *siphon* commun	1 1/4	1 avec *siphon* de 1 1/4 po 1 1/2 avec *siphon* de 1 1/2 po
d) à compartiments multiples ou de type industriel	1 1/2	conformément au tableau 4.10.2.
Lave-vaisselle		
a) domestique	1 1/2	1 1/2, aucune charge si relié à un broyeur d'ordures ou à un évier domestique
b) commercial	2	3
Machine à laver		
a) domestique (voir l'annexe A)	s/o	1 1/2 avec *siphon* de 1 1/2 po
b) commerciale	s/o	2 avec *siphon* de 1 1/2 po
Table d'autopsie	1 1/2	2
Unité dentaire	1 1/4	1
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	1 1/2	1 1/2
ii) autres types	2	3
W.-C.		
a) à réservoir de chasse	3	4
b) robinet de chasse	3	6

(1) Voir l'annexe A. **e2**

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

4.9.4. Diamètre du collecteur principal et du branchement d'égout

1) Le *diamètre* de tout *collecteur principal* et de tout *branchement d'égout* raccordé au réseau d'égouts public situé en aval du *regard de nettoyage* principal (voir le paragraphe 4.7.1. 6)), doit être d'au moins 4 po.

4.10. Charges hydrauliques

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

4.10.1. Charge sur un tuyau

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

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

4.10.2. Charge des appareils sanitaires

1) La charge hydraulique des *appareils sanitaires* énumérés au tableau 4.9.3. est égale aux *facteurs d'évacuation* y figurant.

2) Sous réserve du paragraphe 1), la charge hydraulique des *appareils sanitaires* non compris dans le tableau 4.9.3. est égale au *facteur d'évacuation* figurant au tableau 4.10.2. pour le *diamètre* de leur *siphon*.

Tableau 4.10.2.
Charge hydraulique selon le diamètre du siphon
Faisant partie intégrante du paragraphe 4.10.2. 2)

Diamètre du *siphon*, en po	Charge hydraulique, en *facteur d'évacuation*
1 1/4	1
1 1/2	2
2	3
2 1/2	4
3	5
4	6

4.10.3. Appareils sanitaires à écoulement continu

1) Sous réserve du paragraphe 2), la charge hydraulique d'un *appareil sanitaire* à écoulement continu ou semi-continu comme une pompe ou un *appareil sanitaire* de conditionnement d'air correspond à un *facteur d'évacuation* de 26,4 pour chaque litre par seconde d'écoulement.

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 pour chaque litre par seconde d'écoulement.

4.10.4. Toits et surfaces revêtues

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 min déterminée conformément à la sous-section 2.2.1. du CNB, multipliée par la somme de :

a) la surface en mètres carrés de la projection horizontale de l'aire à desservir ; et
b) 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 débit contrôlé* 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 un 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 m^2 de surface.

3) Les charges hydrauliques, exprimées en litres par seconde, imposées aux *avaloirs de toit à débit contrôlé* et aux avaloirs de sol à réducteur de débit de surfaces revêtues doivent être déterminées selon les courbes d'intensité-durée-fréquence des pluies, établies par Environnement Canada, sur des périodes de 25 ans.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

4.10.5. Conversion des facteurs d'évacuation en litres

1) Sous réserve du paragraphe 4.10.3. 2), si 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 2360 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. Colonnes de chute

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

2) Si la *déviation 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 des tableaux 4.10.6.B. ou 4.10.6.C., la valeur la plus faible étant retenue.

Tableau 4.10.6.A.
Charge hydraulique maximale pour une colonne de chute
Faisant partie intégrante du paragraphe 4.10.6. 1)

Diamètre de la colonne, en po	Charge hydraulique maximale, en *facteur d'évacuation*		
	Charge maximale pour une colonne traversant 3 *étages* ou moins	Charge maximale pour une colonne traversant plus de 3 *étages*	Charge maximale par *étage*, pour une colonne traversant plus de 3 *étages*
1 ¼	2	2	2
1 ½	5	8	2
2	10	24	6
2 ½	20	42	9
3	60	60	16
4	240	500	90
5	540	1100	200
6	960	1900	350
8	2200	3600	600
10	3800	5600	1000
12	6000	8400	1500

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 4.10.6.B.
Charge hydraulique maximale pour un branchement d'évacuation
Faisant partie intégrante du paragraphe 4.10.6. 2) et de l'article 4.10.7.

Diamètre du branchement, en po	Charge hydraulique maximale, *en facteur d'évacuation*
1 1/4	2
1 1/2	3
2	6
2 1/2	12
3	27
4	180
5	390
6	700
8	1600
10	2500
12	3900

Tableau 4.10.6.C.
Charge hydraulique maximale pour un collecteur ou un branchement
Faisant partie intégrante du paragraphe 4.10.6. 2) et de l'article 4.10.8.

Diamètre du collecteur ou du branchement, en po	Charge maximale, en *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

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 4.10.9.
Charge hydraulique maximale pour un collecteur ou un branchement
Faisant partie intégrante de l'article 4.10.9.

Diamètre du collecteur ou du branchement, en po	Charge hydraulique maximale, 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

4.10.7. Branchements d'évacuation

1) Les charges hydrauliques admissibles pour les *branchements d'évacuation* figurent au tableau 4.10.6.B.

4.10.8. Branchements d'égout ou collecteurs sanitaires

1) Les charges hydrauliques admissibles pour les *collecteurs sanitaires* ou les *branchements d'égout sanitaire* figurent au tableau 4.10.6.C.

4.10.9. Collecteurs d'eaux pluviales

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

4.10.10. Chéneaux

1) Les charges hydrauliques admissibles pour les *chéneaux* figurent au tableau 4.10.10.

4.10.11. Descentes pluviales

1) Les charges hydrauliques admissibles pour les *descentes pluviales* figurent au tableau 4.10.11.

Tableau 4.10.10.
Charge hydraulique maximale pour un chéneau
Faisant partie intégrante de l'article 4.10.10.

Diamètre du *chéneau*, en po	Surface du *chéneau*, en cm²	Charge hydraulique maximale, en L			
		Pente du *chéneau*			
		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

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 4.10.11.
Charge hydraulique maximale pour une descente pluviale
Faisant partie intégrante de l'article 4.10.11.

Descente pluviale circulaire		*Descente pluviale* non circulaire	
Diamètre de la descente, en po	Charge hydraulique maximale, en L	Surface de la descente, en cm^2	Charge hydraulique maximale, en L
2	1 700	20,3	1 520
2 1/2	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

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Section 5
Réseaux de ventilation

5.1. Ventilation des siphons

5.1.1. Siphons

1) Sous réserve des paragraphes 3) et 4), tout *siphon* doit être protégé :

a) par un *tuyau de ventilation individuelle* ;
b) par un *tuyau de ventilation commune* ;
c) par une *ventilation interne* d'*étage* prolongée :
   i) en *tuyau de ventilation secondaire* ; ou
   ii) en *colonne de ventilation primaire* ; ou
d) par une *ventilation interne* de plusieurs *étages*.

2) En plus de la protection prévue par le paragraphe 1), certains *réseaux d'évacuation* peuvent nécessiter une protection supplémentaire comme celle qui est prévue aux sous-sections 5.4. et 5.5. et qui consiste à installer :

a) des *branchements de ventilation* ;
b) des *colonnes de ventilation secondaire* ;
c) des *colonnes de ventilation primaire* ;
d) des *collecteurs de ventilation* ;
e) des *prises d'air frais* ; ou
f) des *tuyaux de ventilation d'équilibrage*.

3) La ventilation d'un *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.)

4) La ventilation d'un *siphon* est facultative :

a) s'il dessert :
   i) un *tuyau de drainage* ; ou
   ii) un *réseau d'évacuation d'eaux pluviales* ; ou
b) s'il fait partie d'un *réseau d'évacuation* à raccordement indirect.

(Voir l'annexe A.)

5.2. Ventilation interne d'étage

5.2.1. Ventilation interne d'étage

(Voir l'annexe A.)

1) Un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* peut servir de *ventilation interne* d'*étage* à condition :

a) qu'il se prolonge en *colonne de ventilation primaire* ou en *tuyau de ventilation secondaire* ;
b) que tous les *appareils sanitaires* desservis soient situés au même *étage* ;
c) qu'aucune *colonne de chute* ne lui soit raccordée en amont d'un *appareil sanitaire* ayant une *ventilation interne* ;
d) que les *bras de siphon* soient raccordés individuellement et directement au *tuyau d'évacuation d'eaux usées*, sous réserve du paragraphe 2) ; et
e) qu'un *bras de siphon* d'un W.-C. raccordé à un tuyau vertical le soit en aval de tous les autres *appareils sanitaires*.

2) Un *branchement d'évacuation* ou un *tuyau de vidange* ayant un *diamètre* d'au plus 2 po peut se déverser dans la *ventilation interne* en aval du *tuyau de ventilation secondaire*, si sa charge a été incluse lors du dimensionnement de la *ventilation interne*.

5.2.2. Ventilation d'équilibrage

1) Si plus de 4 *appareils sanitaires* sont raccordés à une *ventilation interne*, un *tuyau de ventilation d'équilibrage* doit être raccordé à un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* faisant partie d'un réseau à *ventilation interne* :

a) en aval du raccordement de l'*appareil sanitaire* le plus en aval dans le réseau à *ventilation interne* 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 l'annexe A.)

2) Un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* prolongé en *tuyau de ventilation individuelle*, *commune* ou *secondaire* peut servir de *tuyau de ventilation d'équilibrage*, à condition :

a) d'être dimensionné en fonction d'une *ventilation interne*, conformément aux articles 5.7.3. et 5.8.1. ; et
b) que le *tuyau de ventilation* soit dimensionné conformément au paragraphe 5.7.3. 1).

(Voir l'annexe A.)

3) Un *tuyau de ventilation d'équilibrage* peut desservir plusieurs *branchements d'évacuation* desservis par une *ventilation interne*, à condition qu'il n'y ait pas plus de 8 *appareils sanitaires* avec *ventilation interne* entre le *tuyau de ventilation secondaire* et la *colonne de chute* (voir l'annexe A).

5.3. Ventilation interne de plusieurs étages

5.3.1. Colonne de chute

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

a) que, sous réserve du paragraphe 2), le *diamètre* des *bras de siphon* raccordés à la colonne ne dépasse pas 2 po ;
b) que les *bras de siphon* soient *raccordés directement* et individuellement à la *colonne de chute* ;
c) que, si la *colonne de chute* se prolonge sur au moins 2 *étages*, la charge hydraulique d'un *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 *déviation d'allure horizontale* le long de la *colonne de chute* et que cette *déviation* :
   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* en dessous de la *déviation* ;
e) qu'aucun *tuyau d'évacuation d'eaux usées* ne soit raccordé à une *déviation* ; 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) Si 2 W.-C. sont prévus, ils doivent être raccordés au moyen d'un raccord double.

5.4. Ventilation des colonnes de chute

5.4.1. Colonne de ventilation primaire

(Voir l'annexe A.)

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.

5.4.2. Colonne de ventilation secondaire

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* (voir l'annexe A).

2) La *colonne de ventilation secondaire* exigée au paragraphe 1) 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).

3) Il est permis de raccorder des *appareils sanitaires* à une *colonne de ventilation secondaire*, à condition :

a) que leur charge hydraulique totale ne dépasse pas un *facteur d'évacuation* de 8 ;
b) qu'au moins un d'entre eux soit raccordé à la partie verticale de la *colonne de ventilation secondaire* et en amont de tout autre *appareil sanitaire* ;
c) qu'aucun ne soit raccordé en aval d'un W.-C. ;
d) qu'ils soient tous situés à l'*étage* le plus bas desservi par la *colonne de ventilation secondaire* ; et
e) que la partie du tuyau qui agit comme *ventilation interne* soit conforme aux exigences relatives à ce type de ventilation.

(Voir l'annexe A.)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

5.4.3. Tuyau de ventilation d'équilibrage

1) Sous réserve du paragraphe 4), si une *colonne de chute* dessert des *appareils sanitaires* répartis sur plus de 11 *étages*, il faut installer un *tuyau de ventilation d'équilibrage* :

a) pour chaque groupe ou partie de groupe de 5 *étages* contenant des *appareils sanitaires*, à l'exception des 5 *étages* supérieurs et inférieurs ; et
b) à la hauteur ou immédiatement au-dessus de chaque *déviation* simple ou double.

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

5) Des *appareils sanitaires* dont la charge hydraulique ne dépasse pas un *facteur d'évacuation* de $1\,^1/_2$ peuvent être raccordés à la partie verticale d'un *tuyau de ventilation d'équilibrage*, à condition :

a) qu'au plus 2 d'entre eux soient raccordés au *tuyau de ventilation* ;
b) que si 2 d'entre eux sont raccordés au *tuyau de ventilation*, ce soit au moyen d'un té sanitaire double ; et
c) 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.)

5.4.4. Déviations

1) Toute *colonne de chute* qui a une *déviation d'allure horizontale* d'au moins 1,5 m de longueur et dont la partie verticale au-dessus de cette *déviation* traverse plus de 2 *étages* et reçoit une charge hydraulique correspondant à un *facteur d'évacuation* de 100 doit être ventilée par un *tuyau de ventilation d'équilibrage* : e

a) raccordé à sa partie verticale immédiatement au-dessus de la *déviation* ;
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.)

5.5. Tuyaux de ventilation divers

5.5.1. Puisards d'eaux usées

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

5.5.2. Séparateurs d'huile

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.

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

5.5.3. Ventilation des canalisations d'évacuation d'eaux corrosives et des réservoirs de dilution

1) Les évents raccordés à une canalisation d'évacuation corrosive ou à un réservoir de dilution doivent se prolonger indépendamment jusqu'à l'air libre.

5.5.4. Prises d'air frais

1) 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 note A-4.5.4. 1)).

5.5.5. Appareils sanitaires

1) Si l'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.

5.6. Disposition des tuyaux de ventilation

5.6.1. Évacuation de l'eau

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

5.6.2. Raccordements

1) Tout *tuyau de ventilation* doit être :
a) mis à l'air libre par un *réseau de ventilation* qui traverse le toit; et e2
b) si possible, *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. Emplacement

1) Sous réserve des paragraphes 2) et 3), tout *tuyau de ventilation* protégeant un *siphon* d'*appareil sanitaire* doit être installé de sorte :
a) que la *longueur développée* du *bras de siphon* soit d'au moins le double du *diamètre* du *tuyau de vidange* ;
b) que la dénivellation totale du *bras de siphon* ne dépasse pas son *diamètre* ; et
c) que le *bras de siphon* ne comporte pas un changement cumulatif de direction de plus de 135°.
(Voir l'annexe A.) e2

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 siphonnique ne doit pas comporter un changement de direction cumulatif de plus de 225° (voir l'annexe A).

3) Tout *tuyau de ventilation* protégeant un W.-C. ou un *appareil sanitaire* à action siphonnique 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.)

5.6.4. Raccordements au-dessus des appareils

1) Aucun *tuyau de ventilation individuelle*, *commune*, *secondaire* 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) Un *tuyau de ventilation* raccordé à un *branchement de ventilation* ou à une *colonne de ventilation secondaire* doit l'être de manière que l'obstruction d'un *tuyau d'évacuation d'eaux usées* ne puisse forcer ces dernières à passer par le *tuyau de ventilation* pour atteindre le *réseau d'évacuation*.

5.6.5. Débouchés à l'air libre

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 2.10.14. pour les solins de *tuyaux de ventilation*). e

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.

5.7. Diamètres minimaux des tuyaux de ventilation

5.7.1. Généralités

1) Le *diamètre* des *tuyaux de ventilation* doit être conforme au tableau 5.7.1.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 5.7.1.
Diamètre du tuyau de ventilation selon le diamètre du siphon desservi
Faisant partie intégrante des articles 5.7.1. et 5.7.2.

Diamètre du *siphon* desservi, en po	*Diamètre* minimal du *tuyau de ventilation*, en po
1 1/4	1 1/4
1 1/2	1 1/4
2	1 1/2
2 1/2	1 1/2
3	1 1/2
4	1 1/2
5	2
6	2

5.7.2. Diamètre

1) 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. Tuyaux de ventilation d'équilibrage

1) Sous réserve de l'article 5.7.1., le *diamètre* minimal d'un *tuyau de ventilation d'équilibrage* installé conjointement avec une *ventilation interne* d'*étage* doit être immédiatement inférieur à celui du *tuyau de ventilation secondaire*.

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

5.7.4. Appareils sur plus de 11 étages

1) Le *tuyau de ventilation d'équilibrage* exigé au paragraphe 5.4.3. 1) et desservant des *appareils sanitaires* répartis sur plus de 11 *étages* doit être au moins du *diamètre* immédiatement inférieur à celui du plus petit tuyau auquel il est raccordé.

5.7.5. Regards de visite

1) 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. Puisards d'eaux usées

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.

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. Séparateurs d'huile

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

5.8. Calcul du diamètre des tuyaux de ventilation

(Voir l'annexe A.)

5.8.1. Charges hydrauliques

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

2) Le *diamètre* des *ventilations internes* de plusieurs *étages* doit être conforme aux valeurs du tableau 5.8.1.B. pour les charges hydrauliques correspondantes (voir l'annexe A).

Tableau 5.8.1.A.
Charge hydraulique maximale pour ventilation interne d'étage
Faisant partie intégrante du paragraphe 5.8.1. 1)

Diamètre de la *ventilation interne* d'*étage*, en po	Charge hydraulique maximale, en *facteur d'évacuation*
1 1/4	1
1 1/2	2
2	5
2 1/2	8
3	18
4	120

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 5.8.1.B.
Charge hydraulique maximale pour la ventilation interne de plusieurs étages
Faisant partie intégrante du paragraphe 5.8.1. 2)

Diamètre de la *ventilation interne* d'une *colonne de chute*, en po	Charge hydraulique maximale, en *facteur d'évacuation*		
	Ne desservant pas de W.-C.	Desservant des W.-C.	
		Autres *appareils sanitaires* que des W.-C.	W.-C.
1 1/2	2	—	—
2	4	3	8
2 1/2	6	4	8
3	12	6	8
4	36	14	8
5	s/o	18	8
6	s/o	23	8

5.8.2. Tuyaux de ventilation individuelle et commune

1) Le *diamètre* des *tuyaux de ventilation individuelle* et *commune* doit être déterminé d'après le tableau 5.7.1. selon le plus gros *siphon*.

5.8.3. Branchement de ventilation

(Voir l'annexe A.)

1) Le *diamètre* d'un *branchement de ventilation*, d'un *collecteur de ventilation* et d'un *tuyau de ventilation secondaire* doit être conforme au tableau 5.8.3.

2) Aux fins du tableau 5.8.3., la longueur d'un *tuyau de ventilation secondaire* est sa *longueur développée* comprise entre le tuyau de *ventilation interne* et une *colonne de ventilation secondaire*, une *colonne de ventilation primaire*, un *collecteur de ventilation* ou l'air libre.

3) Aux fins du tableau 5.8.3., 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.

4) Aux fins du tableau 5.8.3., 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* et l'air libre. e

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 5.8.3.
Diamètre des tuyaux de ventilation
Faisant partie intégrante de l'article 5.8.3. et des paragraphes 5.8.4. 1) et 2)

Charge hydraulique totale, en *facteurs d'évacuation*	*Diamètre* du *tuyau de ventilation*, en po								
	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8
	Longueur maximale du *tuyau de ventilation*, en m								
2	9,0								
8	9,0	30,0	61,0						
20	7,5	15,0	46,0			Non limitée			
24	4,5	9,0	30,0						
42		9,0	30,0	91,0					
60		4,5	15,0	24,0	120,0				
100			11,0	30,0	79,0	305,0			
200			9,0	27,0	76,0	275,0			
500			6,0	21,0	55,0	215,0			
1 100				6,0	15,0	61,0	215,0		
1 900					6,0	21,0	61,0	215,0	
2 200		Non permis				9,0	27,0	105,0	335,0
3 600						7,5	13,0	76,0	245,0
5 600							7,5	18,0	76,0

5.8.4. Collecteurs de ventilation

(Voir l'annexe A.)

1) Le *diamètre* des *collecteurs de ventilation* et des *colonnes de ventilation primaire* et *secondaire* doit être conforme au tableau 5.8.3. et déterminé d'après :

a) leur longueur ; et
b) la charge hydraulique à la base des *colonnes de chute* desservies par la ventilation, plus toute autre charge de ventilation raccordée au tuyau.

2) Aux fins du tableau 5.8.3., la longueur d'une *colonne de ventilation primaire* ou *secondaire* est sa *longueur développée* comprise entre son extrémité inférieure et l'air libre.

3) Le *diamètre* minimal d'une *colonne de ventilation primaire* ou *secondaire* ne doit pas être inférieur à la moitié de celui de la *colonne de chute* à sa base.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Section 6
Réseaux d'alimentation en eau potable

6.1. Disposition de la tuyauterie

6.1.1. Conception, fabrication et installation

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

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.

3) Dans un *réseau de distribution d'eau* chaude ayant une *longueur développée* de plus de 30 m ou qui alimente en eau chaude plus de 4 *étages*, la température de l'eau doit être maintenue :

a) par recirculation ; ou
b) par un système de réchauffage autorégulateur.

6.1.2. Vidange

1) Les *réseaux de distribution d'eau* doivent être installés de manière à pouvoir être vidangés par gravité ou à l'air.

6.1.3. Robinet d'arrêt

1) Tout *branchement d'eau général* doit être muni d'un robinet d'arrêt à son entrée dans le *bâtiment*.

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.

3) Sauf dans le cas d'une maison individuelle, toute *colonne montante* doit être munie d'un robinet d'arrêt à son point d'alimentation.

4) Le tuyau d'alimentation d'un W.-C. doit être pourvu d'un robinet d'arrêt.

5) Sauf dans le cas d'une maison individuelle, chaque *suite* située dans un *bâtiment* classé comme habitation selon la définition donnée dans le CNB, doit être pourvue de robinets d'arrêt pour couper l'alimentation en eau dans la *suite* mais non dans le reste du *bâtiment*.

6) Dans les autres *bâtiments* que ceux mentionnés au paragraphe 5), 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 du paragraphe 4).

7) Tout tuyau alimentant un réservoir d'eau chaude doit être muni d'un robinet d'arrêt situé à proximité de ce dernier.

6.1.4. Alimentation extérieure

1) Tout tuyau traversant un mur extérieur pour fournir de l'eau à l'extérieur du *bâtiment* doit être muni :

a) d'une prise d'eau à l'épreuve du gel ; ou
b) d'un robinet d'arrêt à dispositif de purge situé à l'intérieur du *bâtiment* et près du mur.

6.1.5. Clapet de retenue

1) 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*.

6.1.6. Dispositif de chasse

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.

2) Tout dispositif manuel de chasse ne doit desservir qu'un seul *appareil sanitaire*.

6.1.7. Soupape de décharge r2

1) En plus des exigences du paragraphe 2), tout réservoir d'un *chauffe-eau à accumulation* doit être muni d'une soupape de décharge :

a) conçue pour s'ouvrir dès que la pression du réservoir atteint la pression de service indiquée ; et
b) 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.

2) Tout réservoir d'un *chauffe-eau à accumulation* doit être muni d'une soupape de sécurité qui comporte un élément thermosensible : r2

a) située au plus à 150 mm au-dessous du sommet ;
b) conçue de façon à s'ouvrir pour permettre l'évacuation d'une quantité suffisante d'eau afin d'empêcher la température de dépasser 99 °C en toutes circonstances.

3) 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).

4) 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.

5) 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 :

a) doit avoir un *diamètre* au moins égal à celui de l'orifice de sortie de la soupape ;
b) doit être rigide, incliné vers le bas et déboucher indirectement au-dessus d'un avaloir de sol, puisard ou autre endroit sécuritaire de manière à former une *coupure antiretour* d'au plus 300 mm ;
c) ne doit pas avoir d'orifice de sortie fileté ; et
d) doit pouvoir fonctionner à une température d'au moins 99 °C.

(Voir l'annexe A.)

6) La soupape de sécurité thermique exigée à l'alinéa 4)b) doit :

a) comporter un élément thermosensible situé dans le réservoir, à 150 mm ou moins du dessus ; et
b) 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.

7) Le tuyau reliant un réservoir aux soupapes de décharge ou de sécurité thermique et le tuyau d'évacuation de ces soupapes ne doivent comporter aucun robinet d'arrêt.

8) Une soupape antivide doit être installée s'il y a risque de siphonnage du réservoir. e

6.1.8. Chauffe-eau solaires d'usage ménager

1) Les chauffe-eau solaires d'usage ménager doivent être installés conformément à la norme CAN/CSA-F383, « Règles d'installation des chauffe-eau solaires d'usage ménager ». e

6.1.9. Coups de bélier

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

6.1.10. Maisons mobiles

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

a) avoir un *diamètre* d'au moins $^3/_4$ po ;
b) aboutir au-dessus du niveau du sol ; et
c) être muni :
   i) d'un raccord terminal inviolable pouvant être monté, démonté ou 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 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.

6.1.11. Dilatation thermique

1) Si un *clapet de retenue* est exigé par l'article 6.1.5., un *dispositif antirefoulement* par l'article 6.2.6. ou un réducteur de pression par l'article 6.3.3., une protection contre la dilatation thermique peut être exigée (voir l'annexe A).

6.2. Mesures anticontamination

6.2.1. Raccordements des réseaux

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

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

2) Un dispositif ou appareillage de traitement de l'eau ne peut être installé que s'il est démontré que ce dispositif ou cet appareillage n'introduit pas dans le réseau de matières dangereuses pour la santé.

6.2.2. Siphonnage

1) Les raccordements d'eau *potable* à des *appareils sanitaires*, à des réservoirs, à des bacs ou d'autres dispositifs non soumis à une pression supérieure à la pression atmosphérique et contenant d'autres substances que de l'eau *potable* doivent être réalisés de manière à empêcher le *siphonnage* conformément au paragraphe 2).

2) Sous réserve du paragraphe 6.2.10. 2), le *siphonnage* doit être empêché par l'installation :

a) d'une *coupure antiretour* ;
b) d'un *brise-vide* à pression atmosphérique ;
c) d'un *brise-vide* à pression ;
d) d'un *brise-vide* pour tuyaux souples ;
e) d'un *dispositif antirefoulement* à double *clapet de retenue* avec ouverture d'échappement ;
f) d'un dispositif à deux *clapets de retenue* ;
g) d'un *dispositif antirefoulement* à pression réduite ;
h) d'un *dispositif antirefoulement* à double *clapet de retenue* ;
i) d'un *brise-vide* pour robinet de laboratoire ; ou
j) d'un *dispositif antirefoulement* à double *clapet de retenue* avec mise à l'air libre.

6.2.3. Refoulement par contre-pression

1) Les raccordements d'eau *potable* à des *appareils sanitaires*, à des réservoirs, à des bacs ou d'autres dispositifs susceptibles d'être soumis à une pression supérieure à la pression atmosphérique et contenant d'autres substances que de l'eau *potable* doivent être réalisés de manière à empêcher le *refoulement* par *contre-pression* conformément aux paragraphes 2) et 3).

2) Sous réserve de l'article 6.2.4., le *refoulement* causé par *contre-pression* de substances non toxiques dans un *réseau d'alimentation en eau potable* doit être empêché par l'installation :

a) d'une *coupure antiretour* ;
b) d'un *dispositif antirefoulement* à double *clapet de retenue* avec ouverture d'échappement ;
c) d'un *dispositif antirefoulement* à double *clapet de retenue* ;
d) d'un *dispositif antirefoulement* à double *clapet de retenue* avec mise à l'air libre ;
e) d'un dispositif à deux *clapets de retenue*; ou
f) d'un *dispositif antirefoulement* à pression réduite.

3) Le *refoulement* par *contre-pression* de substances toxiques dans un *réseau d'alimentation en eau potable* doit être empêché par l'installation :

a) d'une *coupure antiretour* ; ou
b) d'un *dispositif antirefoulement* à pression réduite.

6.2.4. Systèmes de gicleurs

(Voir l'annexe A.)

1) Le *refoulement* par *siphonnage* ou par *contre-pression* de l'eau des systèmes de gicleurs sans dispositif de traitement de l'eau peut être empêché par un *clapet de retenue* à alarme installé conformément à la norme NFPA 13, « Installation of Sprinkler Systems ».

2) Le *refoulement* par *siphonnage* ou par *contre-pression* de l'eau des réseaux de canalisations d'incendie sans dispositif de traitement de l'eau peut être empêché par l'installation d'un *clapet de retenue* détecteur avec *clapet de retenue* à siège souple sur la dérivation avec compteur.

6.2.5. Installations d'alimentation en eau

1) Un réseau public d'alimentation en eau ne doit pas être raccordé à une *installation individuelle d'alimentation en eau*.

6.2.6. Isolation

1) En plus du *dispositif antirefoulement* exigé par la présente sous-section dans les *bâtiments* ou installations où des risques graves pour la santé peuvent découler d'un *refoulement*, un *réseau d'alimentation en eau potable* doit être isolé des lieux ou de la zone par l'installation d'un *dispositif antirefoulement* à pression réduite (voir l'annexe A).

6.2.7. Robinet d'arrosage

1) Si un robinet d'arrosage est installé à l'extérieur d'un *bâtiment*, à l'intérieur d'un garage ou dans une aire présentant un risque de contamination identifiable, le *réseau d'alimentation en eau potable* doit être protégé contre le risque de *refoulement*.

6.2.8. Nettoyage

1) La partie nouvellement installée d'un *réseau d'alimentation en eau potable* doit être nettoyée avant la remise en service du réseau.

6.2.9. Coupure antiretour

1) Les *coupures antiretour* doivent être installées dans un endroit à atmosphère non toxique.

2) La hauteur d'une *coupure antiretour* doit être d'au moins 25 mm et d'au moins le double du diamètre de l'orifice de sortie d'alimentation en eau (voir l'annexe A).

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

6.2.10. Brise-vide

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

2) Tout *brise-vide* à pression atmosphérique doit être installé en aval du robinet d'arrêt ou de puisage d'un *appareil sanitaire* de manière à ne subir des pressions :

a) que pendant l'ouverture du robinet ; et
b) pendant une période d'utilisation continue d'au plus 12 h (voir l'annexe A).

3) Un *brise-vide* à pression atmosphérique doit être installé de sorte que son *niveau critique* se trouve à au moins la distance prescrite par le fabricant pour que l'appareil fonctionne de façon sécuritaire, sans être à moins de 25 mm au-dessus :

a) du *niveau de débordement* d'un *appareil sanitaire* ou d'un réservoir ; ou
b) de l'orifice de mise à l'air libre le plus élevé d'un réseau d'irrigation.

4) Un *brise-vide* à pression doit être installé de sorte que son *niveau critique* se trouve à au moins 300 mm au-dessus :

a) du *niveau de débordement* d'un *appareil sanitaire* ou d'un réservoir ;
b) de l'orifice de mise à l'air libre le plus élevé d'un réseau d'irrigation.

6.2.11. W.-C. à réservoir

1) La robinetterie des W.-C. à réservoir doit être équipée d'un *brise-vide* conforme au paragraphe 2.10.10. 2).

6.2.12. Dispositifs antirefoulement

1) Les *réseaux d'alimentation en eau* ne doivent comporter ni conduite de dérivation ni autre dispositif pouvant nuire à l'efficacité d'un *dispositif antirefoulement*.

2) Les *dispositifs antirefoulement* doivent être choisis, installés, entretenus et soumis à un essai sur place conformément à la norme CAN/CSA-B64.10-M, « Guide de sélection, d'installation, d'entretien et d'essais à pied d'oeuvre des dispositifs antirefoulement ». e

6.3. Diamètre et capacité des tuyaux

(Voir l'annexe A.)

6.3.1. Conception

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 6.3.1.

Tableau 6.3.1.
Diamètre des tuyaux d'alimentation
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, en *facteurs d'alimentation*	
			Usage privé	*Usage public*
Baignoire (avec ou sans pomme de douche)	1/2	50	2	4
Bloc sanitaire				
a) avec réservoir de chasse	s/o	s/o	6	—
b) avec robinet de chasse	s/o	s/o	8	—
Évier				
a) de cuisine, domestique	1/2	50	2	—
b) de cuisine commerciale	1/2	50	—	4
c) de service	1/2	50	—	3
d) de service, à robinet de chasse	3/4	100	—	5
Fontaine d'eau *potable*	3/8	100	1/2	1
Lavabo	3/8	50	1	2
Lave-vaisselle, domestique	1/2	100	3	—
Machine à laver	1/2	100	3	—
Pomme de douche	1/2	50	2	4
Robinet d'arrosage	1/2	100	(2)	(2)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau 6.3.1. (suite)

Appareil sanitaire	*Diamètre* minimal du tuyau d'alimentation, en po	Pression mano. d'écoulement minimale(1), en kPa	Charge hydraulique, en *facteurs d'alimentation*	
			Usage privé	*Usage public*
Urinoir				
a) à réservoir de chasse	1/2	50	—	3
b) à robinet de chasse	3/4	100	—	5
c) à robinet de chasse automatique	1/2	—	—	—
W.-C.				
a) à réservoir de chasse	3/8	50	3	5
b) à robinet de chasse	1	100	6	10

(1) Mesurée immédiatement en amont du robinet d'alimentation.
(2) Charge continue de 0,38 L/s.

6.3.2. Charge hydraulique

1) Sous réserve du paragraphe 3), la charge hydraulique des *appareils sanitaires* ou dispositifs énumérés au tableau 6.3.1. 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 6.3.1. est égale au *facteur d'alimentation* indiqué au tableau 6.3.2.

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 % des *facteurs d'alimentation* donnés aux tableaux 6.3.1. et 6.3.2., lorsqu'on a recours à une méthode détaillée de conception technique.

Tableau 6.3.2.
Charges hydrauliques qui ne figurent pas au tableau 6.3.1.
Faisant partie intégrante du paragraphe 6.3.2. 2)

Diamètre du tuyau d'alimentation, en po	Charge hydraulique, en *facteurs d'alimentation*	
	Usage privé	*Usage public*
3/8	1	2
1/2	2	4
3/4	3	6
1	6	10

6.3.3. Pression statique

1) Dans les aires qui peuvent être occupées, il faut installer un réducteur de pression conforme à l'article 2.10.12. pour limiter la pression statique à 550 kPa si cette valeur peut être dépassée.

6.3.4. Diamètre

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

2) Sous réserve du paragraphe 3), le *diamètre* d'un tuyau alimentant un *appareil sanitaire* doit être conforme au tableau 6.3.1.

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*.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Section 7
Réseaux d'alimentation en eau non potable

7.1. Raccordement

7.1.1. Tuyaux

1) Les *réseaux d'alimentation en eau potable* ne doivent être raccordés à aucun *réseau d'alimentation en eau* non *potable*.

7.2. Identification

7.2.1. Marquage

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

7.3. Emplacement

7.3.1. Tuyaux

1) Les tuyaux d'alimentation en eau non *potable* ne doivent pas passer :

a) dans les locaux où l'on prépare des aliments ;
b) au-dessus d'équipements de manutention d'aliments ;
c) au-dessus d'un réservoir d'eau *potable* qui n'est pas sous pression ; ou
d) au-dessus d'un couvercle de réservoir d'eau *potable* sous pression.

7.3.2. Déversement

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

a) dans un évier ou un lavabo ;
b) dans un *appareil sanitaire* qui reçoit l'eau d'un *réseau d'alimentation en eau potable* ; ou
c) dans un *appareil sanitaire* utilisé pour la préparation, la manutention ou la distribution d'aliments, boissons ou autres produits destinés à la consommation humaine.

(Voir l'annexe A.)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Annexe A
Notes explicatives

A-1 Lien entre le CNP, l'élaboration des normes et l'évaluation de la conformité.
L'élaboration de nombreuses exigences du CNP et l'évaluation de la conformité à ces exigences font appel à un certain nombre d'organismes affiliés au Système de normes nationales du Canada (SNN).

Le SNN est une fédération d'organismes accrédités qui s'occupent de l'élaboration de normes, de certification, d'essais et d'enregistrement de systèmes de qualité, et a été créé en vertu de la Loi sur le Conseil canadien des normes. Les activités du SNN sont coordonnées par le Conseil canadien des normes (CCN) qui, à ce jour, a accrédité 5 organismes d'élaboration de normes, 11 organismes de certification, 9 organismes d'enregistrement et près de 150 laboratoires d'étalonnage et d'essais.

Le CCN est une société de la Couronne à but non lucratif qui est responsable de la coordination de la normalisation volontaire au Canada. Il est également responsable de certaines activités canadiennes en matière de normalisation internationale volontaire.

Normes canadiennes

Le CNP contient de nombreux renvois à des normes publiées par des organismes d'élaboration de normes accrédités au Canada. Les conditions d'accréditation obligent ces organismes à procéder par consensus. En d'autres termes, un comité composé d'un nombre équitable de représentants des producteurs, des utilisateurs et de la population en général doit se prononcer avec une majorité significative et prendre en considération toutes les critiques émises. Ces organismes doivent aussi suivre un processus officiel pour un deuxième examen du contenu technique et se prononcer par vote postal sur les normes préparées sous leurs auspices. Les normes préparées selon ce processus peuvent être déclarées Normes nationales du Canada par le CCN. (Il faut ajouter que la CCCBPI fonctionne selon le même principe de consensus pour l'élaboration des codes). Les organismes suivants sont accrédités comme organismes d'élaboration des normes au Canada :

- Association canadienne de normalisation (CSA)
- Association canadienne du gaz (CGA)
- Bureau de normalisation du Québec (BNQ)
- Laboratoire des assureurs du Canada (ULC)
- Office des normes générales du Canada (ONGC)

Le tableau 1.9.3. énumère les normes auxquelles le CNP renvoie. Lorsque le CNP réfère à une norme, le comité responsable de la section visée examine le contenu de la norme pour s'assurer qu'il est compatible avec le CNP. Les normes faisant l'objet d'une référence sont ensuite examinées une fois l'an de deux façons. On demande à l'organisme rédacteur de confirmer le statut de la norme, originale ou modifiée, ou de la nouvelle édition, et on demande au comité permanent approprié s'il est au courant de la présence de problèmes liés à cette norme ; le comité permanent ne revoit pas en détail l'édition revisée de la norme citée, mais compte plutôt sur le processus consensuel qui a lieu lors de la mise à jour de ces normes, sur la vaste connaissance et les antécédents des membres du comité, et sur le personnel du CNRC pour soulever les modifications aux normes qui pourraient créer des problèmes sur le plan des codes.

Le CNP contient aussi des renvois à des normes publiées par ces organismes, lesquelles ne sont pas considérées comme des Normes nationales du Canada. Ces normes ont été examinées par le comité pertinent avant d'être incorporées au CNP.

Normes étrangères

Le CNP traite d'un certain nombre de sujets pour lesquels les organismes canadiens d'élaboration de normes ont décidé de ne pas élaborer de normes. Dans ce cas, le CNP renvoie souvent à des normes élaborées par des organismes d'autres pays, comme l'American Society for Testing and Materials (ASTM) et l'American National Standards Institute (ANSI). Ces normes peuvent faire appel à des méthodes différentes de celles qui sont utilisées par les organismes canadiens ; cependant, elles ont été examinées par les comités permanents appropriés et jugées acceptables.

Évaluation de la conformité

Le CNP est un ensemble d'exigences minimales qui sont énoncées dans le document lui-même ou incorporées par renvoi. L'évaluation de la conformité

Cette annexe n'est présentée qu'à des fins explicatives et ne fait pas partie des exigences du CNP. Les numéros en caractères gras renvoient aux exigences du CNP.

à ces exigences pendant les étapes de la construction incombe à l'autorité compétente et aux concepteurs professionnels qui assurent la supervision.

Ces personnes ont la responsabilité de s'assurer qu'un matériau, un appareil, un système ou un équipement satisfait aux exigences de performance du CNP. Elles disposent de plusieurs moyens pour les aider, allant de l'inspection sur le chantier à l'utilisation de services de certification fournis par des organismes accrédités. Les rapports d'essais ou les attestations fournis par les fabricants ou les fournisseurs peuvent aussi faciliter l'acceptation de produits. Pour des produits plus complexes, des études techniques peuvent être exigées.

Essais — Parmi les programmes d'agrément du CCN, il y en a un qui concerne les laboratoires d'étalonnage et d'essais. Il existe près de 150 organismes accrédités, dont 51 sont en mesure de mettre à l'essai des produits du bâtiment pour vérifier la conformité à des normes spécifiées. Les résultats des essais effectués par ces organismes peuvent être utilisés pour l'évaluation, l'agrément et la certification de produits de construction en fonction d'exigences du CNP.

Certification — Un organisme indépendant confirme qu'un produit ou un service satisfait à une exigence. La certification d'un produit, d'un processus ou d'un système comporte un examen physique et la réalisation des essais prescrits par les normes appropriées, un examen en usine et des inspections de suivi en usine sans préavis. Cette façon de faire donne lieu à une garantie officielle, sous forme d'une marque de conformité ou d'un certificat attestant que le produit, le processus ou le système est entièrement conforme aux exigences prescrites.

Dans certains cas où aucune norme n'existe, un produit peut être certifié en utilisant des méthodes et des critères développés par l'organisme accrédité et spécialement conçus pour mesurer le rendement du produit.

Les organismes suivants sont accrédités par le CCN comme organismes de certification dans le domaine des produits de construction. Ils publient des listes de produits et de sociétés certifiés.

- American Plywood Association (APA)
- Association canadienne de normalisation (CSA)
- Association canadienne du gaz (CGA)
- Bureau canadien du soudage (CWB)
- Bureau de normalisation du Québec (BNQ)
- Conseil des industries forestières de C.-B. (COFI)
- Inchcape Testing Services / ETL
- Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- Office des normes générales du Canada (ONGC)
- Underwriters' Laboratories Incorporated (UL)
- Intertek Testing Services NA Ltd. (ITS)

Les fac-similés des marques de conformité enregistrées de ces organismes sont présentés ci-dessous :

Figure A-1
Marques de conformité enregistrées

Enregistrement — Un organisme d'enregistrement de la qualité évalue la conformité d'une société à des normes de contrôle de la qualité comme la norme ISO 9000 de l'Organisation internationale de normalisation.

Évaluation — L'évaluation d'un produit est un document écrit, rédigé par un organisme professionnel indépendant et attestant que ce produit se comportera de la façon prévue dans un bâtiment. Les évaluations sont souvent faites pour déterminer l'équivalence de performance d'un produit nouveau en vue de satisfaire à une exigence du CNP. Généralement, les évaluations ne comprennent pas d'inspections de suivi en usine.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Plusieurs organismes, dont le Centre canadien des matériaux de construction (CCMC), offrent des services d'évaluation. Pour encourager l'utilisation de produits nouveaux et brevetés, le CCMC et la plupart des organismes de certification susmentionnés évaluent si des produits peuvent être considérés comme des équivalents dans l'application d'exigences du CNP. Le CCMC évalue aussi des produits pour lesquels il existe une norme, mais pour lesquels il n'y a pas d'autre service fourni par l'industrie. Il fonctionne avec l'appui du Comité des provinces et des territoires sur les normes du bâtiment (CPTNB), de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) et de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Le CCMC publie des listes des produits évalués.

Attestation et agrément — L'attestation des produits de construction permet aussi d'évaluer si des produits sont en mesure d'accomplir la fonction pour laquelle ils sont prévus en vérifiant s'ils satisfont aux exigences d'une norme. L'attestation comprend normalement des inspections de suivi en usine. Certains organismes publient des listes de produits attestés qui satisfont aux exigences prescrites. Un certain nombre d'organismes agréent des installations de fabrication ou d'essais pour des produits de construction afin qu'ils soient conformes au CNP et aux normes applicables.

• Équivalence

L'article 1.4.3. permet la détermination de l'équivalence d'après l'expérience, des essais ou des évaluations. L'équivalence des matériaux, appareils, systèmes, équipements, méthodes de calcul ou procédés de construction qui ne sont pas décrits dans le CNP est habituellement déterminée au moyen de connaissances et de méthodes d'évaluation spécialisées. L'équivalence peut donc être établie par les procédés de certification, d'évaluation et d'attestation décrits dans le présent paragraphe.

A-1.3.2. Eaux nettes. On peut citer comme exemples les eaux d'évacuation provenant d'une fontaine d'eau potable, d'une chemise de refroidissement, d'un conditionneur d'air ou d'une soupape de sécurité.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-1.3.2. Illustration de termes définis.

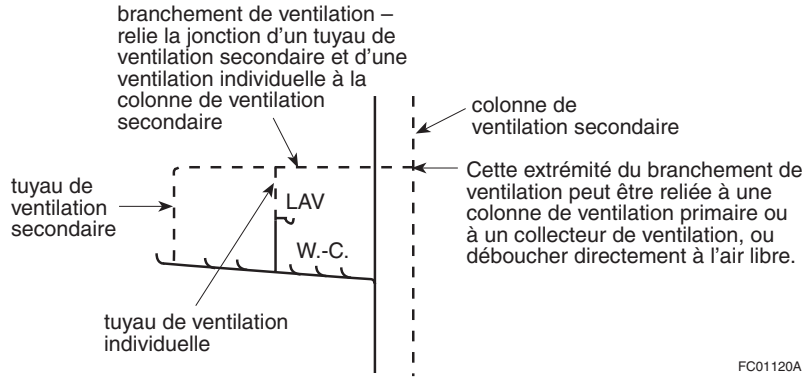
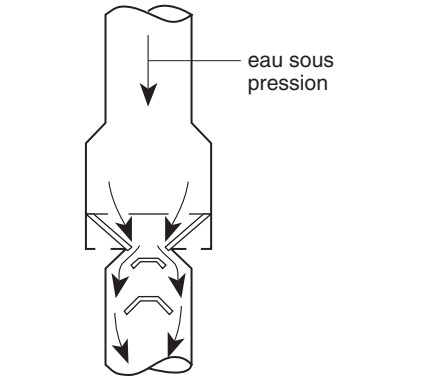
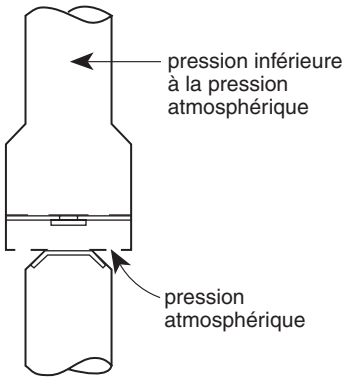


Figure A-1.3.2.A. *e2*
Branchement de ventilation

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



(a) Fonctionnement normal : clapet ouvert



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

FC01119A

Figure A-1.3.2.B.
Brise-vide

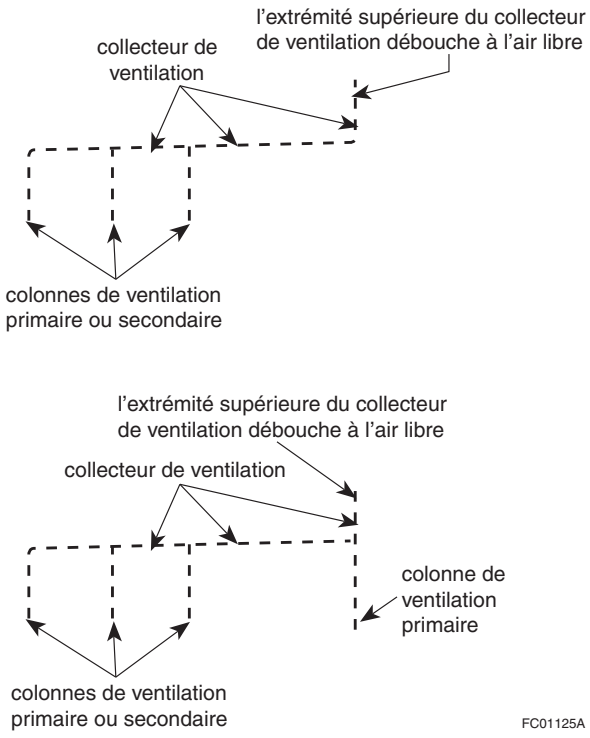


Figure A-1.3.2.C.
Collecteur de ventilation

(1) 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.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

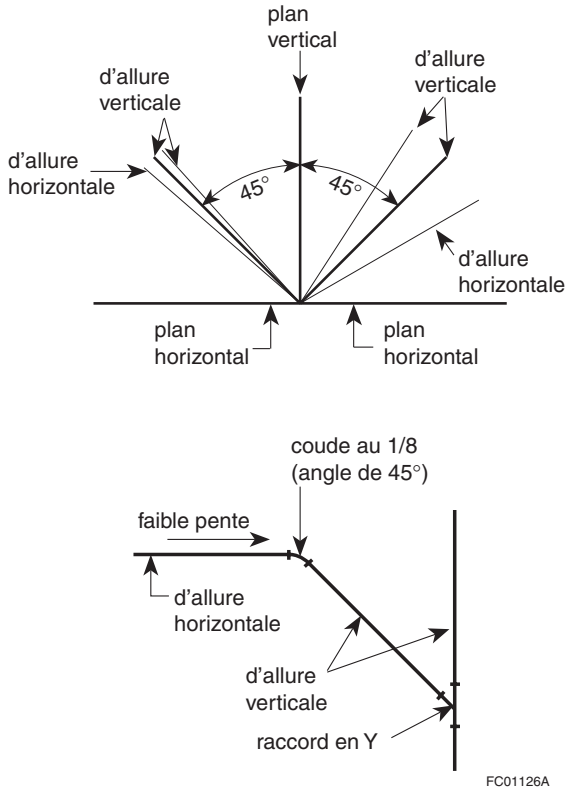


Figure A-1.3.2.D.
D'allure horizontale et d'allure verticale

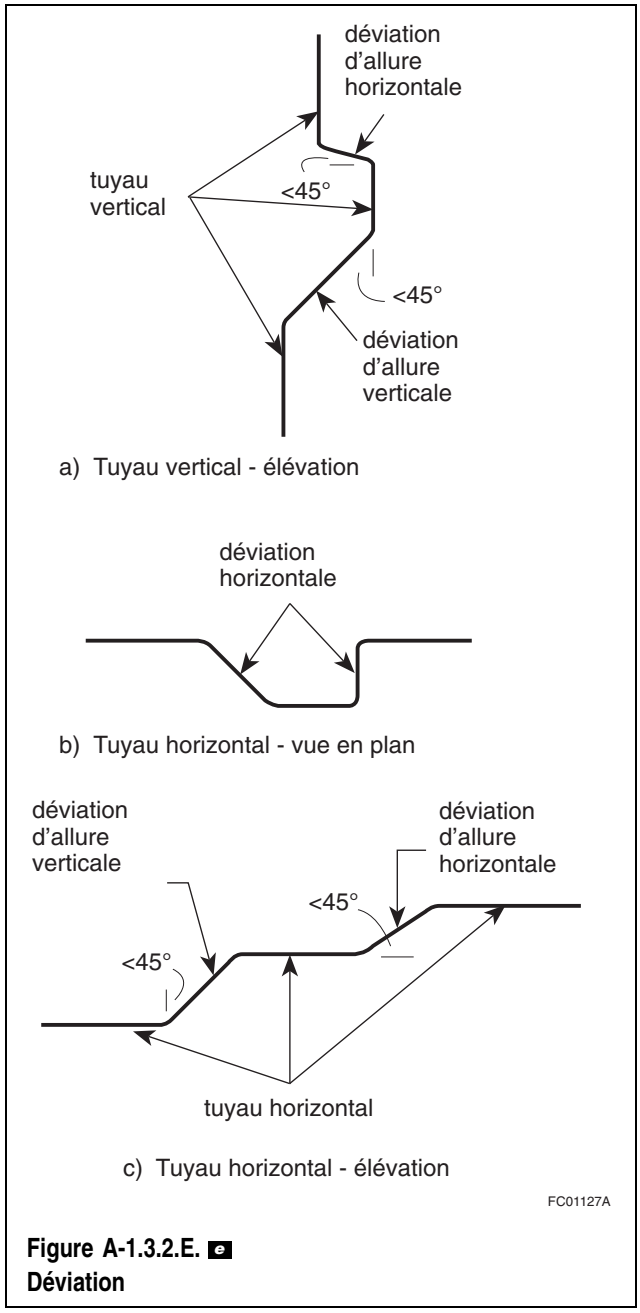
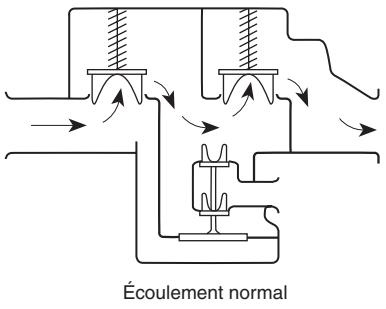
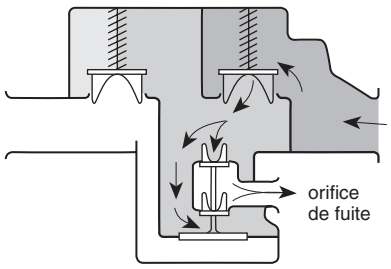


Figure A-1.3.2.E. e
Déviation

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

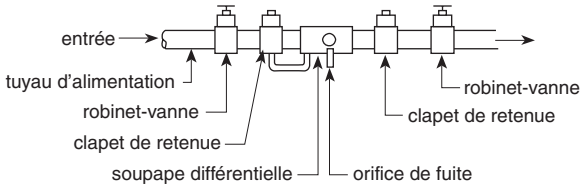


Écoulement normal



Refoulement

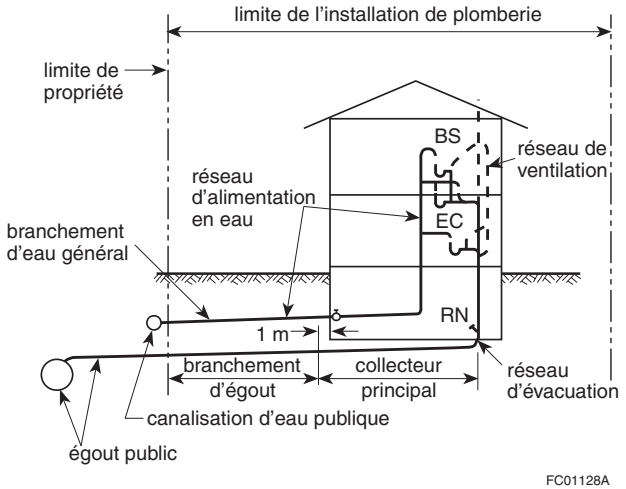
a) Dispositif anti-refoulement à réduction de pression



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

FC01117A

Figure A-1.3.2.F.
Dispositif antirefoulement



FC01128A

Figure A-1.3.2.G.
Installation de plomberie

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

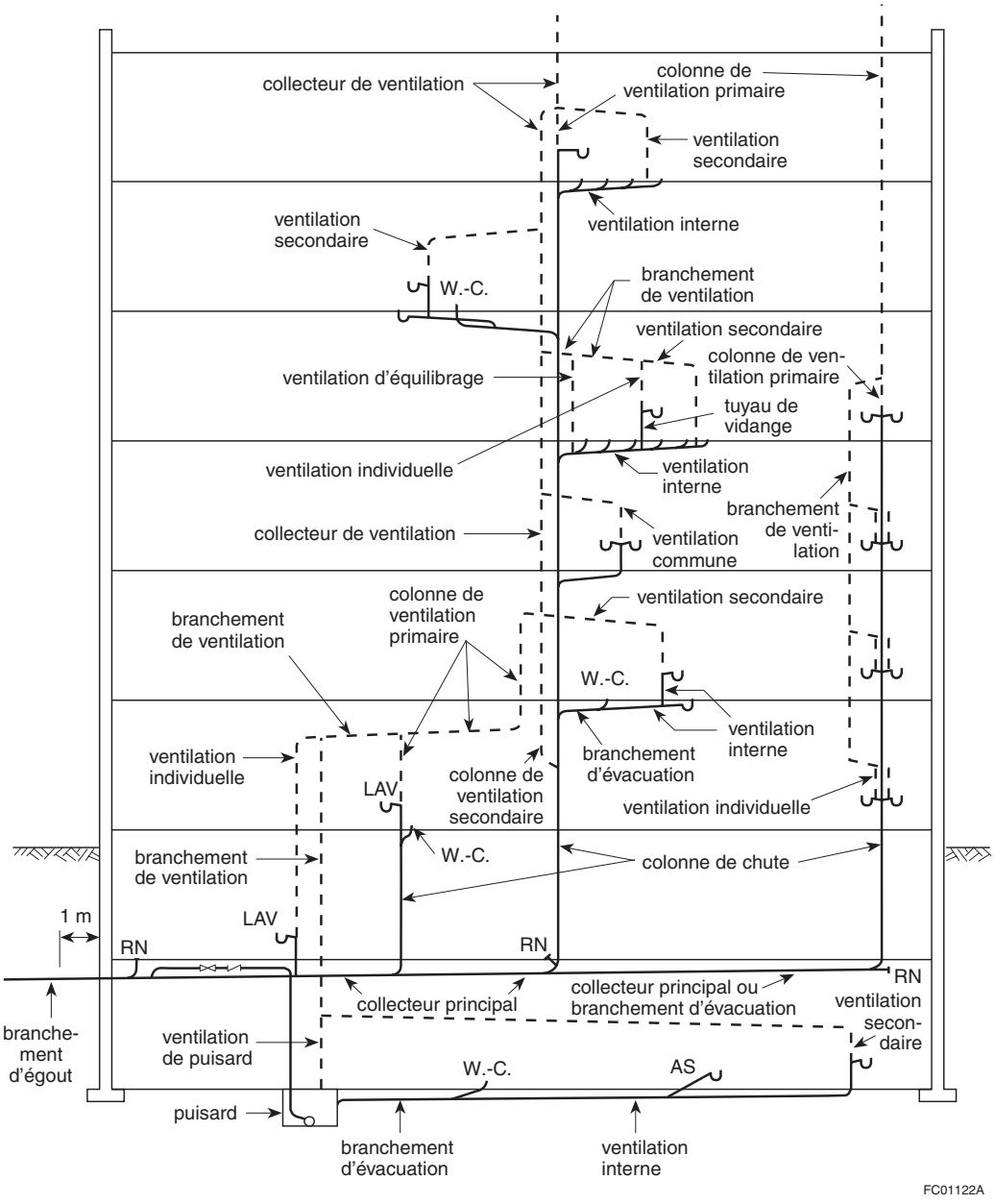


Figure A-1.3.2.H.
Réseau d'évacuation (Évacuation et ventilation)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

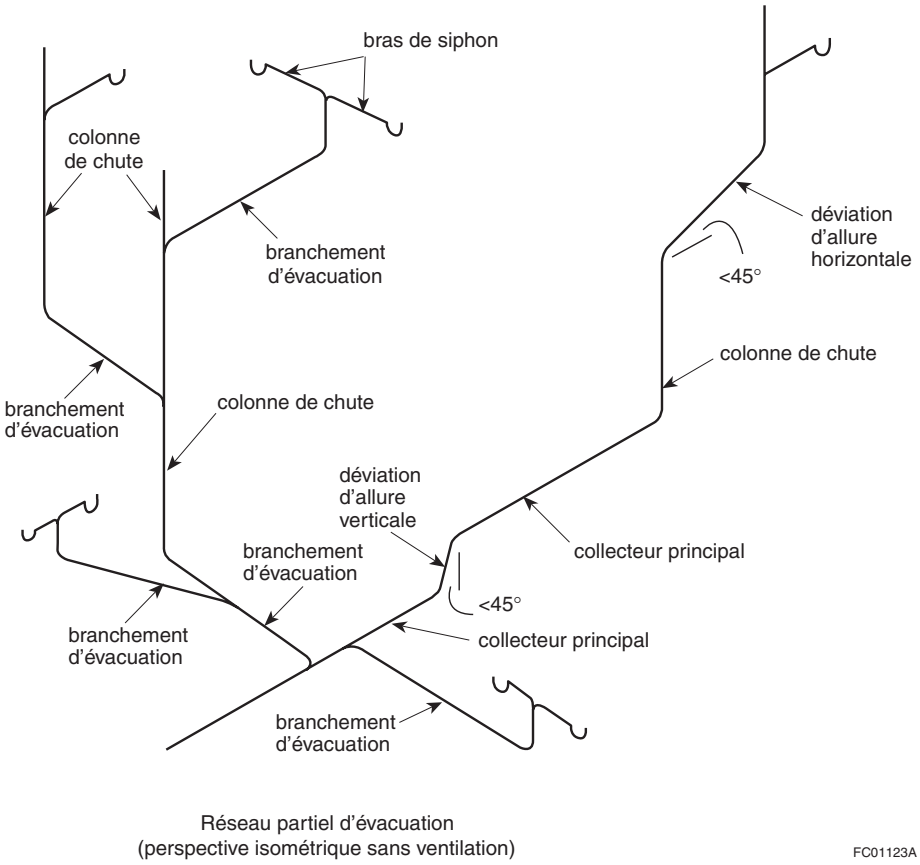


Figure A-1.3.2.I.
Réseau d'évacuation (Réseau partiel d'évacuation. Perspective isométrique sans ventilation.)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

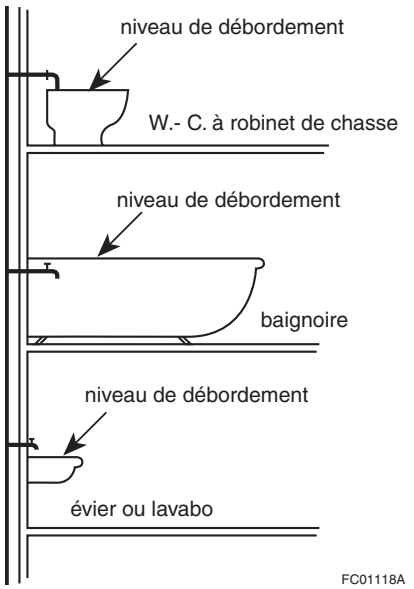


Figure A-1.3.2.J.
Siphonnage

(1) La figure A-1.3.2.J. 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.

(2) Dans ce cas, on peut empêcher le siphonnage au moyen d'une coupure antiretour ou d'un brise-vide (voir la sous-section 6.2.).

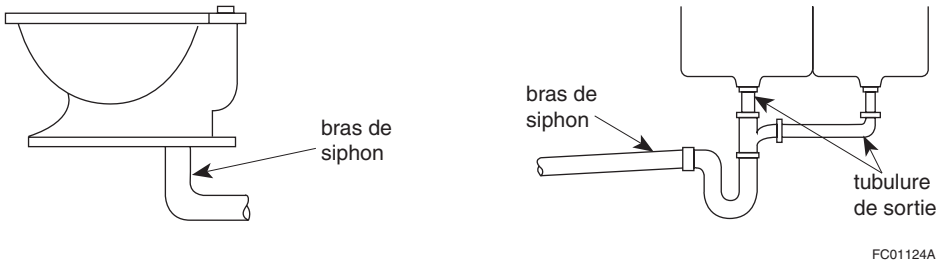


Figure A-1.3.2.K.
Bras de siphon et tubulure de sortie

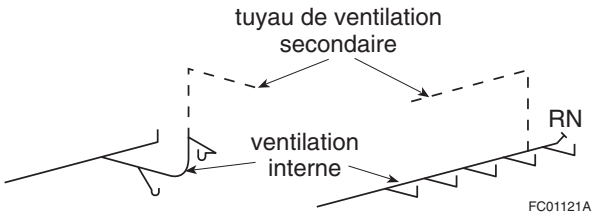


Figure A-1.3.2.L.
Tuyau de ventilation secondaire

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

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

A-1.6.4. Raccordement aux réseaux publics. Dans le type de raccordement illustré à la figure A-1.6.4. c), certaines autorités peuvent exiger des dispositions juridiques particulières pour assurer le libre accès à toutes les parties des branchements aux réseaux publics.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

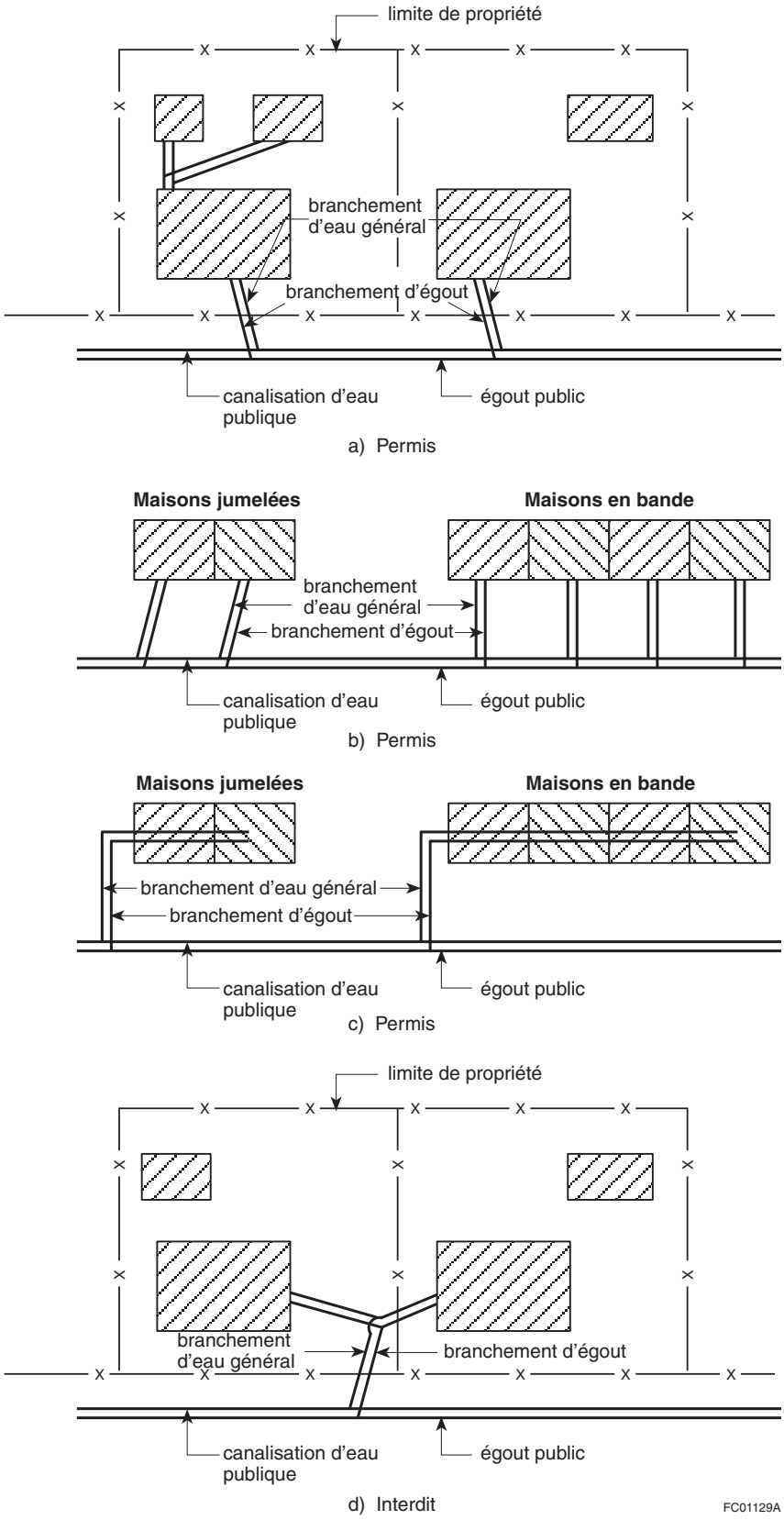


Figure A-1.6.4.
Raccordement aux réseaux publics

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-1.9.3. Éditions pertinentes. Les éditions des documents qui sont incorporés par renvoi dans la présente annexe sont celles désignées au tableau A-1.9.3.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau A-1.9.3.
Documents incorporés par renvoi dans l'annexe A du Code national de la plomberie – Canada 1995

Organisme	Désignation	Titre	Renvoi
ANSI/ASME	B16.3-1992	Malleable-Iron Threaded Fittings, Classes 150 and 300	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ANSI/ASME	B16.4-1992	Cast-Iron Threaded Fittings, Classes 125 and 250	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ANSI/ASME	B16.15-1985	Cast Bronze Threaded Fittings, Classes 125 and 250	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ANSI	B16.18-1984	Cast Copper Alloy Solder-Joint Pressure Fittings	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ANSI/ASME	B16.22-1995 r	Wrought Copper and Copper Alloy Solder-Joint Pressure Fittings	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ANSI/ASME	B16.29-1994 r	Wrought Copper and Wrought Copper Alloy Solder-Joint Drainage Fittings – DWV	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ANSI/AWWA	C151/A21.51-96 r	Ductile-Iron Pipe, Centrifugally Cast, for Water	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ASHRAE	1999 r2	ASHRAE Handbook of HVAC Applications, Chapter 44, Control of Gaseous Indoor Air Contaminants	A-6.1.1. 1)
ASPE	1999 r2	Data Book – Volume 2, Chapter 5, Cold Water Systems	A-6.1.1. 1)
ASPE	1999 r2	Data Book – Volume 2, Chapter 6, Domestic Water Heating Systems Fundamentals	A-6.1.1. 1)
ASPE	1994	Data Book – Volume 1, Chapter 35, Grease Interceptors	A-4.4.3. 1)
ASTM	A 53/A 53M-99b r r2	Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ASTM	B 42-98 r r2	Seamless Copper Pipe, Standard Sizes	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ASTM	B 43-98 r r2	Seamless Red Brass Pipe, Standard Sizes	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ASTM	B 88-99 r r2	Seamless Copper Water Tube	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ASTM	B 306-99 r r2	Copper Drainage Tube (DWV)	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ASTM	D 3138-95 r	Solvent Cements for Transition Joints Between Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) and Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Non-Pressure Piping Components	A-2.5.10. à 2.5.12.
ASTM	F 628-00 r r2	Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) Schedule 40 Plastic Drain, Waste, and Vent Pipe with a Cellular Core	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
AWWA	2000 (Septième impression) r2	Manual M14, Chapter 6, Recommended Practice for Backflow Prevention and Cross-Connection Control	A-6.2.4.
CCBPI	CNRC 38726 F	Code national du bâtiment – Canada 1995	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. A-4.10. A-4.10.4. 1)

Tableau A-1.9.3. (suite)

Organisme	Désignation	Titre	Renvoi
CSA	A60.1-M1976	Tuyaux en grès vitrifié (R1992)	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	CAN/CSA-A257.1-M92	Tuyaux circulaires en béton et raccords pour ponceaux, égouts et collecteurs d'eaux pluviales	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	CAN/CSA-A257.2-M92	Tuyaux circulaires en béton armé et raccords pour ponceaux, égouts et collecteurs d'eaux pluviales	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B67-1972	Tuyaux de distribution d'eau, tuyaux de renvoi, siphons, coudes et accessoires en plomb	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B70-97 r	Cast Iron Soil Pipe, Fittings and Means of Joining	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B125-98 r2	Plumbing Fittings	A-6.1.11.
CSA	B127.1-99 r2	Asbestos Cement Drain, Waste and Vent Pipe and Pipe Fittings	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B127.2-M1977 e	Éléments des canalisations d'égout immeuble en amiante-ciment	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B137.1-99 r r2	Polyethylene Pipe, Tubing, and Fittings for Cold-Water Pressure Services	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B137.2-99 r2	PVC Injection-Moulded Gasketed Fittings for Pressure Applications	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B137.3-99 r2	Rigid Polyvinyl Chloride (PVC) Pipe for Pressure Applications	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B137.5-99 r r2	Crosslinked Polyethylene (PEX) Tubing Systems for Pressure Applications	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. A-2.5.6. 1)
CSA	B137.6-99 r r2	CPVC Pipe, Tubing, and Fittings for Hot- and Cold-Water Distribution Systems	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. A-2.5.10. à 2.5.12.
CSA	B137.8-99 r2	Polyethylene (PB) Piping for Pressure Applications	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B137.9-99 r2	Polyethylene/Aluminum/Polyethylene Composite Pressure-Pipe Systems	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. A-2.5.13. 1)
CSA	B137.10-99 r2	Crosslinked Polyethylene/Aluminum/Crosslinked Polyethylene Composite Pressure-Pipe Systems	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. A-2.5.14. 1)
CSA	B137.11-99 r2	Polypropylene (PP-R) Pipe and Fittings for Pressure Applications	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. A-2.5.15. 1)
CSA	B158.1-1976	Raccords d'évacuation, d'égout et de ventilation à joint soudé en laiton de fonte	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B181.1-99 r r2	ABS Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. A-2.5.10. à 2.5.12.
CSA	B181.2-99 r r2	PVC Drain, Waste, and Vent Piping and Pipe Fittings	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. A-2.5.10. à 2.5.12.
CSA	B181.3-99 r2	Polyolefin Laboratory Drainage Systems	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.

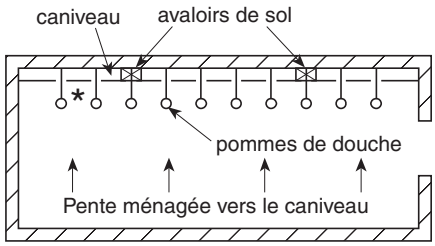
Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau A-1.9.3. (suite)

Organisme	Désignation	Titre	Renvoi
CSA	B182.1-99 r r2	Plastic Drain and Sewer Pipe and Pipe Fittings	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B182.2-99 r r2	PVC Sewer Pipe and Fittings (PSM Type)	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B182.4-99 r r2	Profile PVC Sewer Pipe and Fittings	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	B182.6-99 r2	Profile Polyethylene Sewer Pipe and Fittings	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	CAN/CSA-B281-M90	Tuyaux d'évacuation et de ventilation en aluminium et composants	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
CSA	G401-93	Tuyaux en tôle ondulée	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
McGraw-Hill	1957	National Plumbing Code Handbook	A-6.3.
NIST	Building Materials and Structures Report BMS-79, 1941	Water-Distributing Systems for Buildings	A-6.3.
ONGC	CAN/CGSB-34.1-94 r	Tuyau en amiante-ciment pour canalisations sous pression	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ONGC	CAN/CGSB-34.9-94 r	Tuyau d'égout en amiante-ciment	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ONGC	CAN/CGSB-34.22-94 r	Tuyau de drainage en amiante-ciment	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
ONGC	CAN/CGSB-34.23-94 r	Tuyau d'égout en amiante-ciment pour branchement de bâtiment	Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.

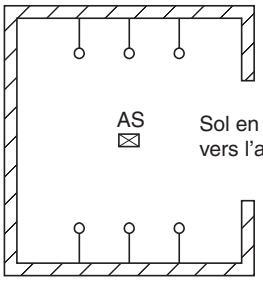
Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

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 FC01130A

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

A-2.2.4. Trop-plein dissimulé. Il est permis par ailleurs d'utiliser un tube amovible de trop-plein au droit de l'orifice de vidange de l'appareil.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-2.3.1. 1) et 3) Garde d'eau et raccords de siphon.

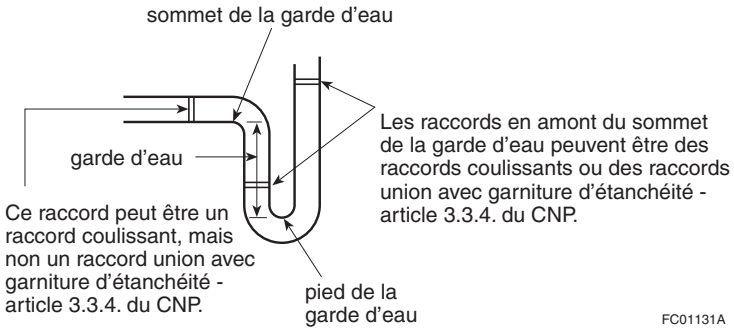


Figure A-2.3.1.A. *e*
Garde d'eau et raccords de siphon

A-2.3.1. 4) Types de siphon non permis.

Sauf dans le cas d'un siphon-support en S, l'utilisation du siphon en S de la figure A-2.3.1.B. b) est interdite par l'alinéa 5.6.3. 1)b), qui limite la dénivellation des tuyaux de vidange. L'utilisation du siphon de la figure A-2.3.1.B. c) 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.

Figure A-2.3.1.B.
Types de siphon non permis

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-2.4.1. Utilisation des tés dans les réseaux d'évacuation. Cet article 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-2.4.1. a) et non de la manière illustrée à la figure A-2.4.1. b), un té ou une croix (non sanitaire) pouvant changer le sens d'écoulement.

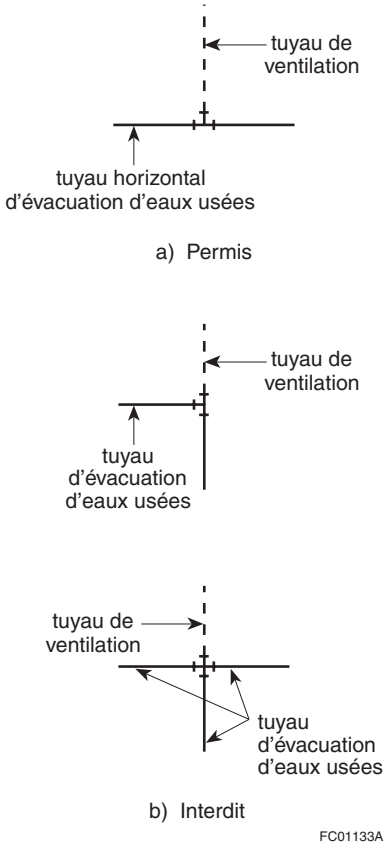


Figure A-2.4.1.
Utilisation des tés dans les réseaux d'évacuation

A-2.4.2. Tés sanitaires dans les réseaux d'évacuation. 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 1/8 peut aussi être utilisée pour le type de raccordement indiqué à la figure A-2.4.2. b).

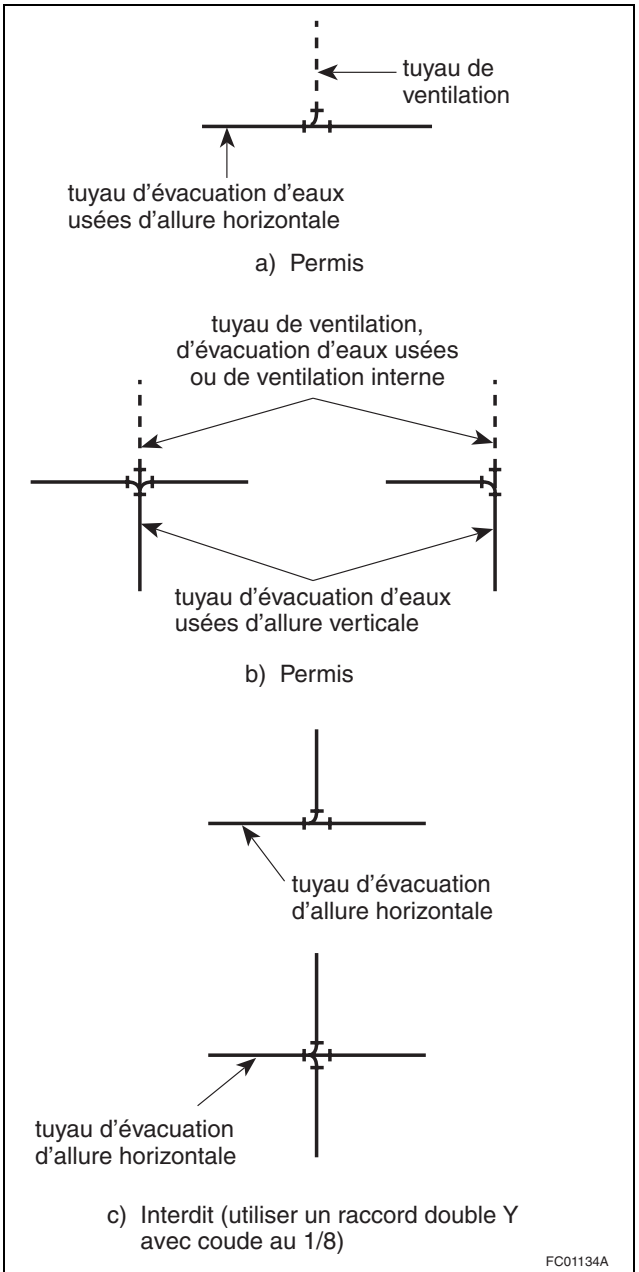


Figure A-2.4.2. *e2*
Tés sanitaires dans les réseaux d'évacuation

A-2.5., A-2.6. et A-2.7. Tuyaux et Raccords.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7.
Utilisation des tuyaux et raccords

Type de tuyau	Norme	Renvoi au CNP	Utilisation des tuyaux(1)								
			Réseau d'évacuation des eaux usées			Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable			
								Non enterré		Enterré	
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branchement d'égout	Non enterré	Enterré	Eau chaude	Eau froide	Sous le bâtiment	Hors du bâtiment
Aluminium	CAN/CSA-B281-M	2.7.9.	P	I	I	P	I	I	I	I	I
Tuyau d'évacuation en amiante-ciment, DWV											
Type I, catégorie 3000, 8 à 24 po de diamètre	CAN/CGSB-34.22 r ou CSA-B127.1 r2	2.5.1. 1)	P	P	P	P	P	I	I	I	I
Type II, catégorie 4000, 3 à 24 po de diamètre		2.5.1. 1)	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 po de diamètre	CAN/CGSB-34.23 r ou CSA-B127.2-M e	2.5.1. 2)	I	P	P	I	P	I	I	I	I
Catégories 1500, 2400, 3300, 4000, 5000, 6000, 7000, 8 à 42,2 po de diamètre	CAN/CGSB-34.9 r	2.5.1. 2)	I	P	P	I	P	I	I	I	I
Tuyau d'alimentation en amiante-ciment											
Catégorie 100 lb/po^2											
Catégorie 150 lb/po^2	CAN/CGSB-34.1 r	2.5.2.	I	I	I	I	I	I	I	P(2)	P(2)
Catégorie 200 lb/po^2											

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. (suite)

Type de tuyau	Norme	Renvoi au CNP	Utilisation des tuyaux(1)								
			Réseau d'évacuation des eaux usées			Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable			
								Non enterré		Enterré	
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branche-ment d'égout	Non enterré	Enterré	Eau chaude	Eau froide	Sous le bâtiment	Hors du bâtiment
Tuyau d'égout en béton	Série de normes CAN/CSA-A257-M										
Béton	CAN/CSA-A257.1-M	2.5.3.	I	P(3)	P	I	I	I	I	I	I
Béton armé	CAN/CSA-A257.2-M	2.5.3.	I	P(3)	P	I	I	I	I	I	I
Tuyau en grès vitrifié	CSA-A60.1-M	2.5.4.	I	P	P	I	P	I	I	I	I
Tuyau d'alimentation en polyéthylène											
Série 160 diamètres de tube avec raccords à compression	CSA-B137.1 r r2	2.5.5.	I	I	I	I	I	I	I	P(4)	P(4)
Séries 50, 75, 100 et 125		2.5.5.	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Raccords en poly(chlorure de vinyle) (PVC)	CSA-B137.2 r2	2.5.7.	I	I	I	I	I	I	P(5)(6)	P	P
Tuyau d'alimentation en poly(chlorure de vinyle) (PVC)											
Séries 80, 100, 125, 160 et 200	CSA-B137.3 r2	2.5.7.	I	I	I	I	I	I	P	P(7)	P(7)
Tube sous pression en polyéthylène réticulé	CSA-B137.5 r r2	2.5.6.	I	I	I	I	I	P(5)(6)	P(5)(6)	P	P
Tuyau d'alimentation en poly(chlorure de vinyle) chloré (CPVC)	CSA-B137.6 r r2	2.5.8.	I	I	I	I	I	P(5)(6)(8)	P(5)(6)(8)	P(8)	P(8)
Tuyau d'alimentation en polybutylène	CAN/CSA-B137.8 r2	2.5.9.	I	I	I	I	I	P(5)(6)	P(5)(6)	P	P

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. (suite)

Type de tuyau	Norme	Renvoi au CNP	Utilisation des tuyaux(1)								
			Réseau d'évacuation des eaux usées			Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable			
								Non enterré		Enterré	
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branche-ment d'égout	Non enterré	Enterré	Eau chaude	Eau froide	Sous le bâtiment	Hors du bâtiment
Tuyau sous pression en polyéthylène/aluminium/ polyéthylène	CAN/CSA-B137.9 r2	2.5.13.	I	I	I	I	I	I	P(5)(6)	P	P
Tuyau sous pression en polyéthylène réticulé/ aluminium/polyéthylène réticulé	CAN/CSA-B137.10 r2	2.5.14.	I	I	I	I	I	P(5)(6)	P(5)(6)	P	P
Tuyau sous pression en polypropylène	CAN/CSA-B137.11 r2	2.5.15.	I	I	I	I	I	P(5)(6)	P(5)(6)	P	P
Tuyau d'égout en plastique PS ≥ 320 kPa	CSA-B182.1 r r2	2.5.10. 1)	I	P	P	I	I	I	I	I	I
Tuyau en acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS) DWV	CSA-B181.1 r r2	2.5.10. 2.5.11.	P(5)(6)	P	P	P(5)(6)	P	I	I	I	I
Tuyau DWV en ABS à âme alvéolée, nomenclature 40	ASTM-F 628 r	2.5.10. 1)	P(5)(6)	P	P	P(5)(6)	P	I	I	I	I
Tuyau en poly(chlorure de vinyle) (PVC) DWV	CSA-B181.2 r r2	2.5.10. 2.5.11.	P(5)(6)	P	P	P(5)(6)	P	I	I	I	I
Tuyau d'égout en poly(chlorure de vinyle) (PVC) profilé PS ≥ 320 kPa	CSA-B182.4 r r2	2.5.10. 1)e)	I	P	P	I	P	I	I	I	I
Tuyau d'égout en polyéthylène profilé PS ≥ 320 kPa	CAN/CSA-B182.6 r2	2.5.10. 1)f)	I	P	P	I	P	I	I	I	I
Tuyaux d'égout en poly(chlorure de vinyle) (PVC), type PSM ≤ SDR 35	CSA-B182.2 r r2	2.5.10.	I	P	P	I	P	I	I	I	I

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. (suite)

Type de tuyau	Norme	Renvoi au CNP	Utilisation des tuyaux(1)								
			Réseau d'évacuation des eaux usées			Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable			
								Non enterré		Enterré	
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branche-ment d'égout	Non enterré	Enterré	Eau chaude	Eau froide	Sous le bâtiment	Hors du bâtiment
Tuyaux d'évacuation en polyoléfines pour laboratoires	CAN/CSA-B181.3-M r2	2.8.1.	P(5)(6)	P	P	P(5)(6)	P	I	I	I	I
Tuyau d'évacuation en fonte	CSA-B70 r	2.6.1.	P	P	P	P	P	I	I	I	I
Tuyau d'alimentation en fonte	ANSI/AWWA-C151/A21.51	2.6.4.	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Raccords filetés en fonte	ANSI/ASME-B16.4 e	2.6.5.	I	I	I	I	I	P	P	P	P
	ANSI/ASME-B16.3 e	2.6.6.									
Tuyau en acier galvanisé, soudé ou sans soudure	ASTM-A 53/A 53M r2	2.6.7.	P	I	I	P	I	P(9)	P(9)	P(9)	P(9)
Tuyau en tôle ondulée d'acier galvanisé	CSA-G401	2.6.8.	I	I	P(10)	I	I	I	I	I	I
Tuyau en tôle(11)	—	2.6.9.	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyau en cuivre et en laiton	ASTM-B 42 r2	2.7.1. 2.7.1.	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	ASTM-B 43 r2										
Raccords filetés en laiton ou en bronze de tuyau d'alimentation en eau	ANSI /ASME-B16.15	2.7.3.	I	I	I	I	I	P	P	P	P

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau A-2.5., A-2.6. et A-2.7. (suite)

Type de tuyau	Norme	Renvoi au CNP	Utilisation des tuyaux(1)								
			Réseau d'évacuation des eaux usées			Réseau de ventilation		Réseau d'alimentation en eau potable			
								Non enterré		Enterré	
			Non enterré dans le bâtiment	Enterré dans le bâtiment	Branche-ment d'égout	Non enterré	Enterré	Eau chaude	Eau froide	Sous le bâtiment	Hors du bâtiment
Tube en cuivre											
Types K et L rigides	ASTM-B 88 r2	2.7.4.	P	P	P	P	P	P	P	I	I
Types K et L flexibles	ASTM-B 88 r2	2.7.4.	I	I	I	I	I	P	P	P	P
Type M rigide	ASTM-B 88 r2	2.7.4.	P	I	I	P	I	P	P	I	I
Type M flexible	ASTM-B 88 r2	2.7.4.	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Type DWV	ASTM-B 306 r2	2.7.4.	P(12)	I	I	P(12)	I	I	I	I	I
Raccords à souder pour réseau d'évacuation	CSA-B158.1 ANSI/ASME-B16.29	2.7.5.	P	P	P	P	P	I	I	I	I
Raccords à souder pour réseau d'alimentation en eau	ANSI-B16.18 ANSI/ASME-B16.22	2.7.6.	I	I	I	P	P	P	P	P	P
Tuyau d'évacuation en plomb	CSA-B67	2.7.8.	P(5)(6)	P	I	P(5)(6)	P	I	I	I	I
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) Les joints doivent comporter une garniture.
(4) Permis seulement pour un branchement d'eau général.
(5) La tuyauterie combustible d'une construction incombustible doit être conforme au paragraphe 3.1.5.15. 1) du CNB.
(6) La tuyauterie combustible qui traverse une séparation coupe-feu doit être conforme aux articles 3.1.9.1., 9.10.9.6. et 9.10.9.7. du CNB.
(7) Interdit dans les réseaux d'alimentation en eau chaude.
(8) Ne pas dépasser la température et la pression de calcul stipulées au paragraphe 2.5.8. 2)
(9) Permis seulement dans les établissements industriels comme ceux qui sont décrits dans le CNB ou pour la réparation de réseaux existants en acier galvanisé.
(10) Permis seulement dans un réseau d'évacuation d'eaux pluviales enterré.
(11) Permis seulement comme descente pluviale extérieure.
(12) Interdit comme tuyau de vidange ou de ventilation au-dessous du niveau de débordement d'un urinoir actionné par un robinet de chasse.

A-2.5.3. 3) Raccords en béton. L'utilisation de raccords en béton fabriqués sur place à partir de longueurs de tuyaux a pu se révéler acceptable dans le passé en certains endroits et peut être permise par l'article 1.4.3.

A-2.5.6. 1) r Tuyaux et raccords en polyéthylène réticulé. Il existe des exigences particulières relatives à l'installation des tuyaux et des raccords connexes en polyéthylène réticulé. Ainsi, il faut se reporter à l'information ayant trait à l'installation dans la norme CSA-B137.5, « Crosslinked Polyethylene (PEX) Tubing Systems for Pressure Applications ».

A-2.5.10. à 2.5.12. r2 Adhésif. Les normes CSA-B137.6, « CPVC Pipe, Tubing, and Fittings for Hot- and Cold-Water Distribution Systems », CSA-B181.1, « ABS Drain, Waste, and Vent Pipe and Pipe Fittings », CSA-B181.1, « Tuyaux et raccords d'évacuation et de ventilation en ABS », et CSA-B181.2, « PVC Drain, Waste, and Vent Piping and Pipe Fittings », font référence à la norme ASTM-D 3138, « Solvent Cements for Transition Joints Between Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) and Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Non-Pressure Piping Components », qui précise la couleur de l'adhésif. Par conséquent, l'adhésif pour PVC doit être gris, l'adhésif pour ABS, jaune, l'adhésif pour CPVC, transparent et celui pour joints de transition, blanc. La normalisation des couleurs permet aux utilisateurs du CNP de déterminer rapidement si le bon adhésif a été utilisé. Il faut noter que l'adhésif pour joints de transition n'est pas un adhésif universel.

A-2.5.13. 1) r2 Tuyaux et raccords composites en polyéthylène/aluminium/polyéthylène. Il existe des exigences particulières relatives à l'installation des tuyaux et des raccords composites en polyéthylène/aluminium/polyéthylène. Ainsi, il faut se reporter aux exigences ayant trait à l'installation dans la norme CAN/CSA-B137.9, « Polyethylene/Aluminum/Polyethylene Composite Pressure-Pipe Systems ».

A-2.5.14. 1) Tuyaux et raccords composites sous pression en polyéthylène réticulé/aluminium/polyéthylène réticulé. Il existe des exigences particulières relatives à l'installation de tuyaux et de raccords composites sous pression en polyéthylène réticulé/aluminium/polyéthylène réticulé. Ainsi, il faut se reporter aux exigences ayant trait à l'installation dans la norme CAN/CSA-B137.10-M, « Crosslinked Polyethylene/Aluminum/Crosslinked Polyethylene Composite Pressure-Pipe System ».

A-2.5.15. 1) r2 Tuyaux et raccords en polypropylène. Il existe des exigences particulières relatives à l'installation des tuyaux et des raccords en polypropylène. Ainsi, il faut se reporter aux exigences ayant trait à l'installation dans la norme CAN/CSA-B137.11, « Polypropylene (PP-R) Pipe and Fittings for Pressure Applications ».

A-2.6.7. 3) Tuyaux en acier galvanisé. L'utilisation de tuyaux et de raccords en acier galvanisé dans un réseau de distribution d'eau a pu se révéler acceptable dans le passé en certains endroits et peut être permise par l'article 1.4.3.

A-2.7.9. 3) Exemple d'eaux usées acides ou alcalines. Un lave-vaisselle commercial est un exemple type d'appareil qui rejette des eaux usées acides et alcalines à des températures supérieures à 60 °C.

A-2.10.5. Selles ou raccords à sellette. L'utilisation de selles ou de raccords à sellette a pu se révéler acceptable dans le passé en certains endroits et peut être permise par l'article 1.4.3.

A-2.10.9. 3) Gicleurs. L'utilisation de gicleurs installés sur d'autres fontaines que des fontaines d'eau potable a pu se révéler acceptable dans le passé en certains endroits et peut être permise par l'article 1.4.3.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-3.3.10. Dilatation linéaire.

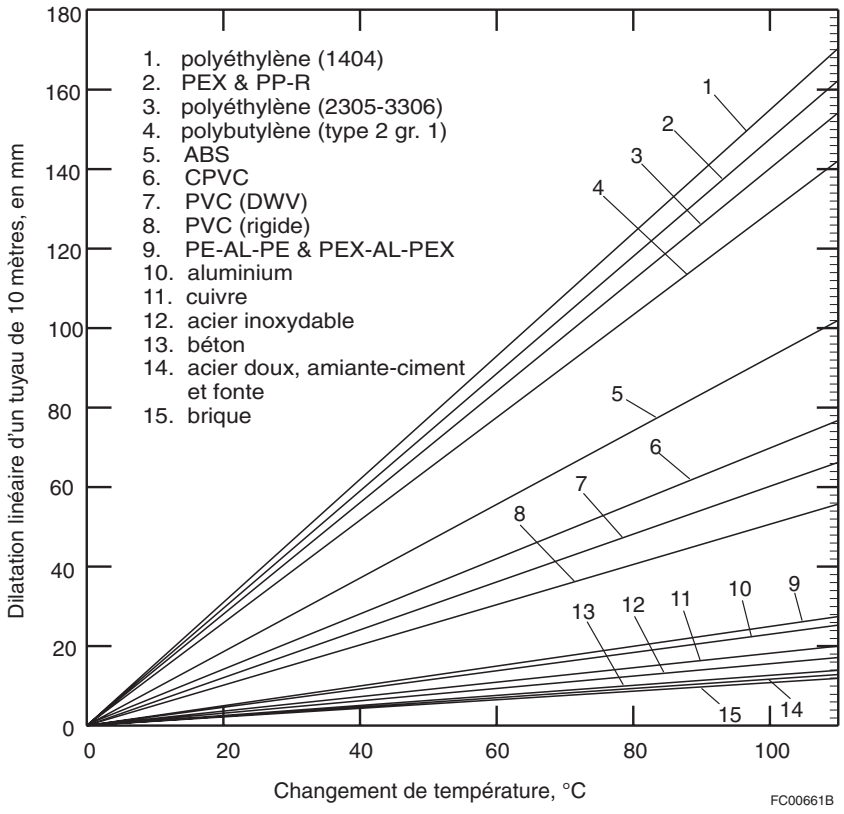


Figure A-3.3.10.
Dilatation linéaire

Exemple : Calcul de la dilatation d'un tuyau ABS de 20 m pour une augmentation de température de 10 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

$$\frac{20}{10} \times 47 = 94 \text{ mm.}$$

A-3.3.12. 2) Coupure antiretour.

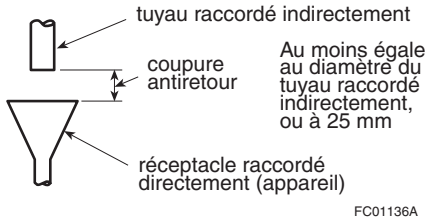


Figure A-3.3.12.
Coupure antiretour

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-3.4.6. 1) Support de la tuyauterie enterrée. Les explications relatives à la sous-section 3.5.indiquent d'autres exigences pour la protection des tuyaux enterrés. La figure A-3.4.6. a) montre les modes de pose permis ; les modes de pose illustrés à la figure A-3.4.6. b) sont interdits parce que le tuyau ne repose pas sur une assise solide et continue.

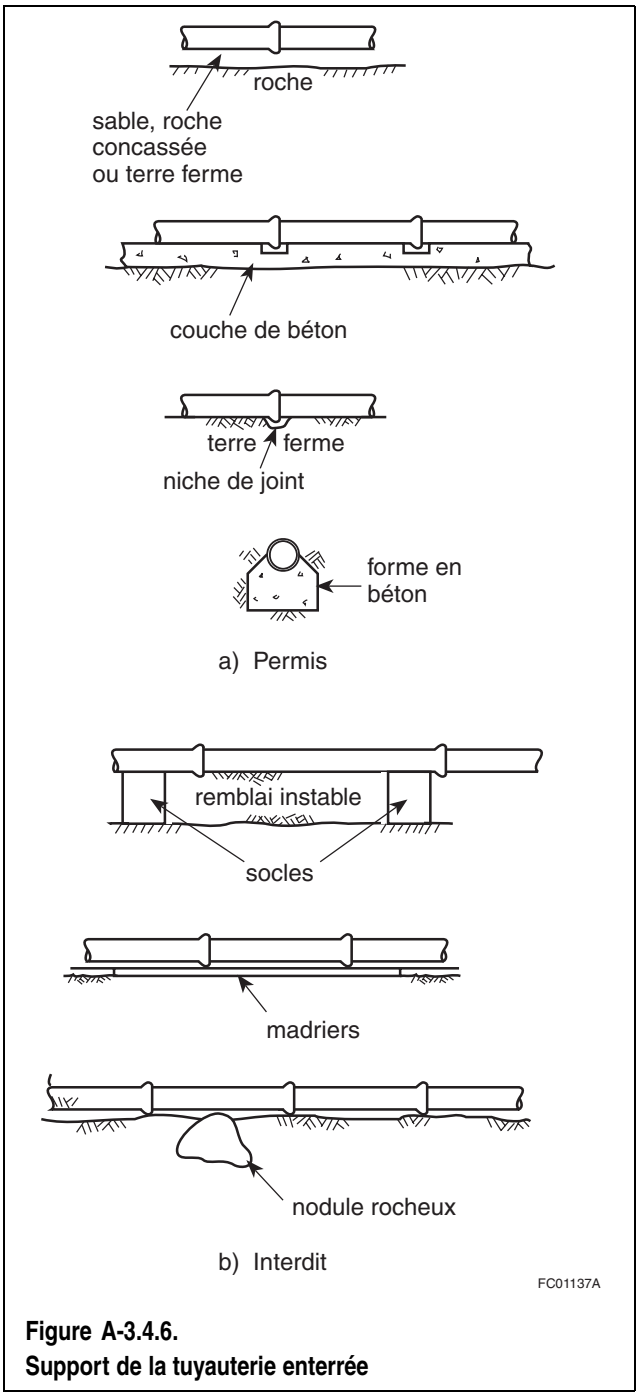


Figure A-3.4.6.
Support de la tuyauterie enterrée

A-3.5.1. Remblayage des tranchées pour tuyaux. 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 compacte sur toute sa profondeur.

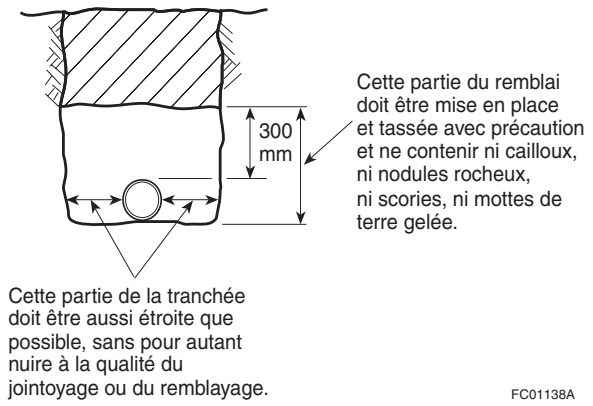


Figure A-3.5.1.
Remblayage des tranchées pour tuyaux

A-3.5.2. Protection des tuyaux non métalliques enterrés.

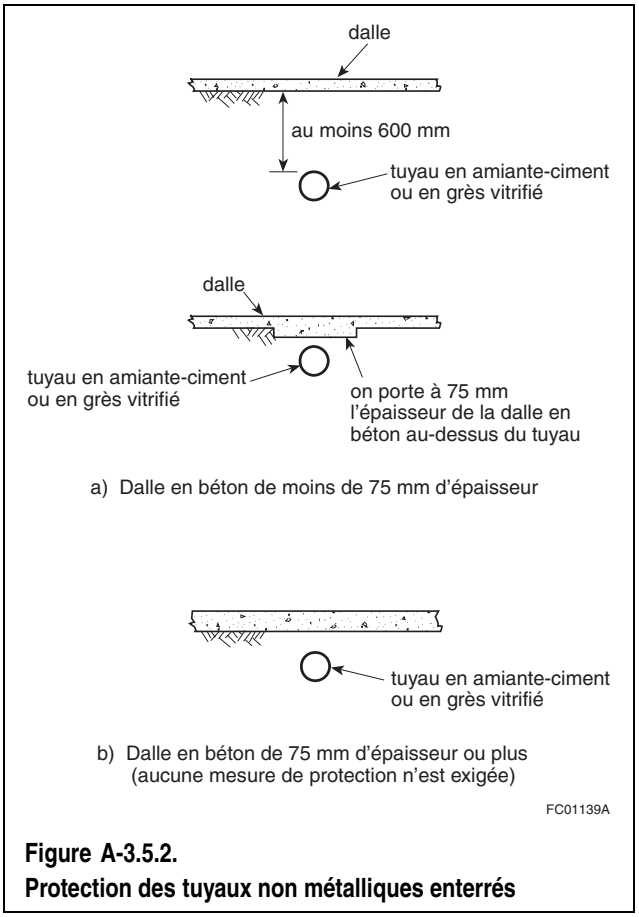


Figure A-3.5.2.
Protection des tuyaux non métalliques enterrés

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-4.2.1. 1)a) et e) Raccordements indirects. 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.

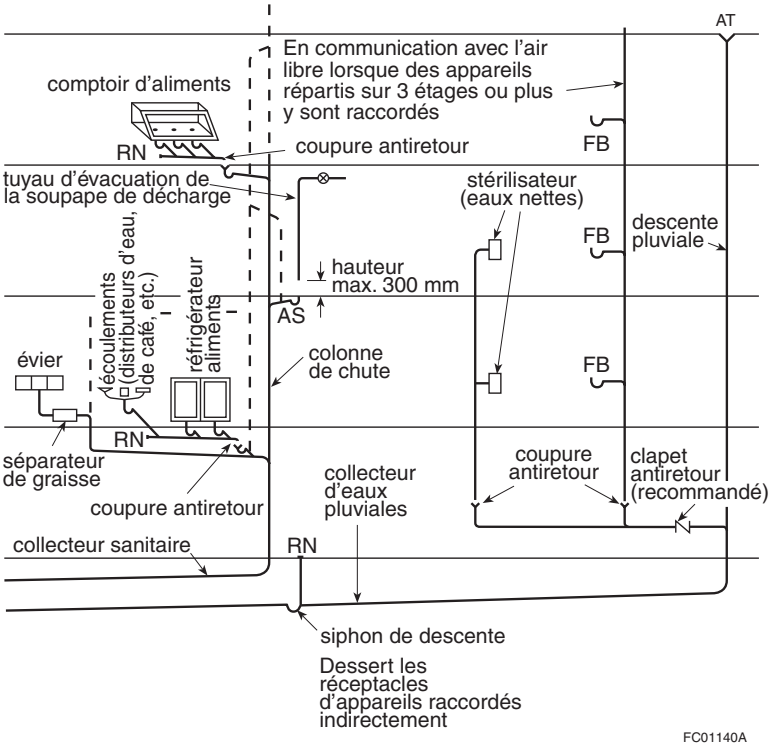


Figure A-4.2.1.A.
Raccordements indirects

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

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

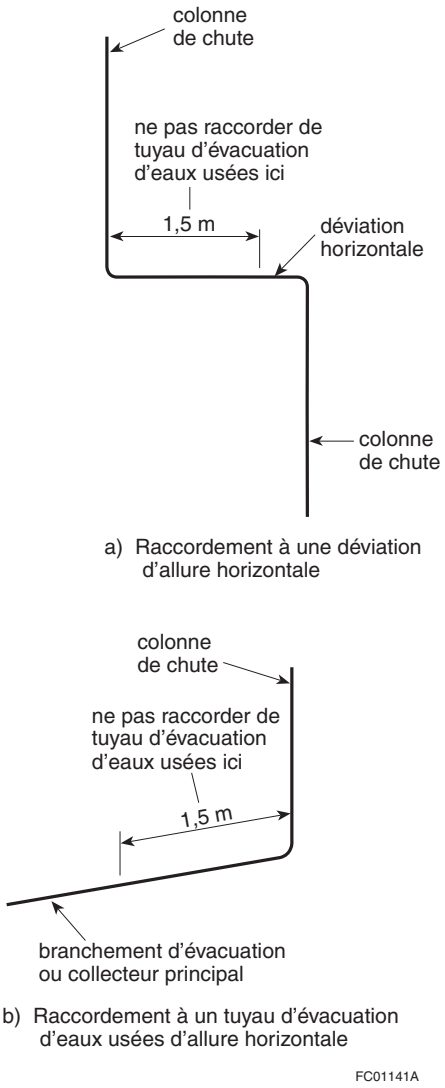


Figure A-4.2.1.B.
Raccordements des tuyaux d'évacuation d'eaux usées

A-4.4.3. 1) Séparateurs de graisse. Des séparateurs de graisse peuvent être exigés si on considère qu'une quantité excessive de graisse peut nuire au réseau d'évacuation. On peut trouver des renseignements sur la conception et le dimensionnement des séparateurs de graisse dans l'ASPE Data Book « Grease Interceptors », volume 1, chapitre 35. e

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

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

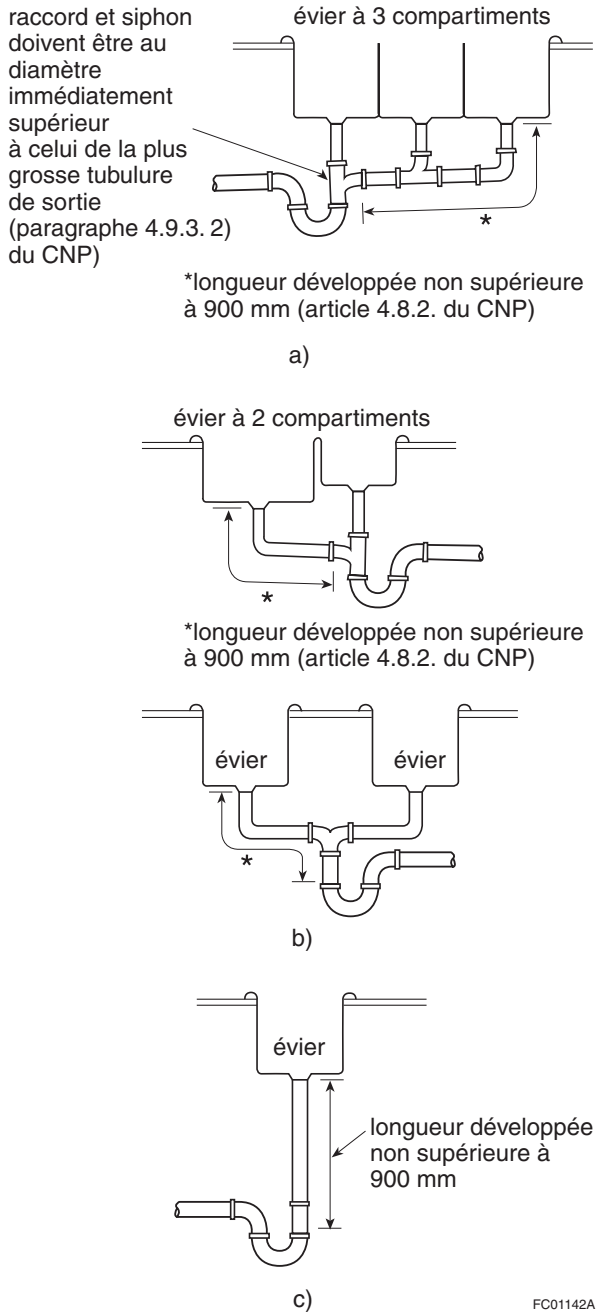


Figure A-4.5.1.A.
Siphons d'éviers et de bacs à laver

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

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

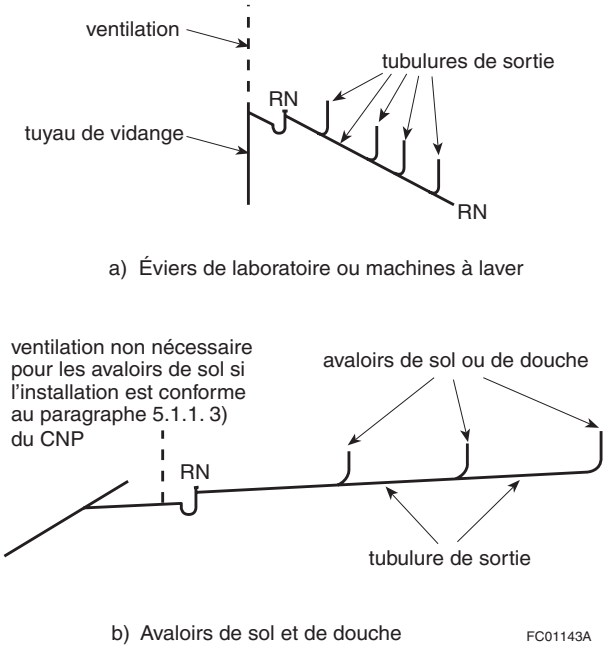


Figure A-4.5.1.B.
Siphon unique pour groupe d'appareils

A-4.5.1. 5) Emplacement des siphons ou des séparateurs. Tout séparateur tenant lieu de siphon doit être ventilé d'une manière identique. (Voir la note A-4.2.1. 1)a) et e).) Si 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.)

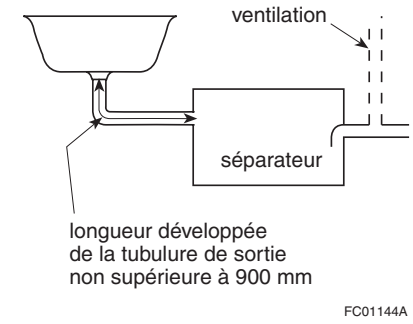
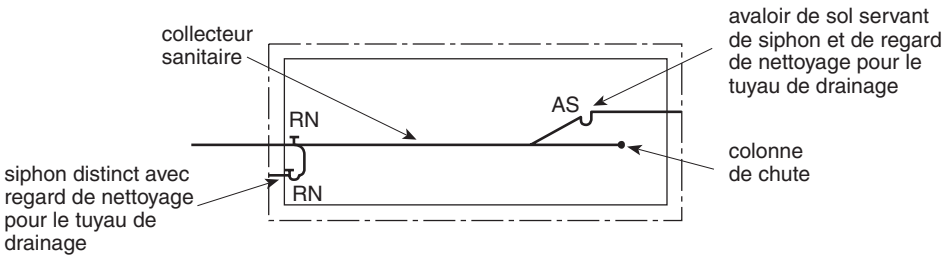


Figure A-4.5.1.C.
Emplacement des siphons ou des séparateurs

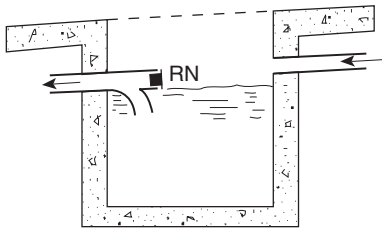
Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-4.5.2. 1) Descente pluviale sans siphon. Si 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 note A-5.6.5. 3).)

A-4.5.3. Raccordement du réseau de drainage. Sans réglementer l'installation de la tuyauterie de drainage, le CNP réglemente cependant son raccordement à l'installation de plomberie. Cet article a pour objet l'installation 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'il est indiqué ci-dessous.



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



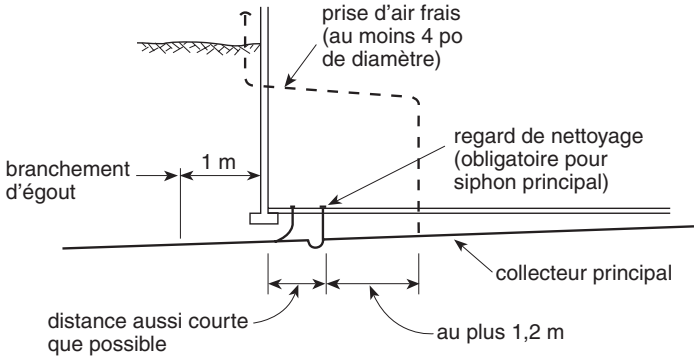
b) Puisard servant de siphon

FC01145A

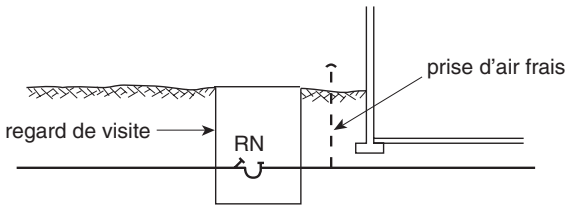
Figure A-4.5.3. *e2*
Raccordement du réseau de drainage

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

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

FC01146A

Figure A-4.5.4. *e2*
Emplacement des siphons principaux

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-4.5.5. Maintien de la garde d'eau. 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. Dans certaines conditions de différentiel de pression, des mesures spéciales sont nécessaires pour maintenir la garde d'eau des siphons.

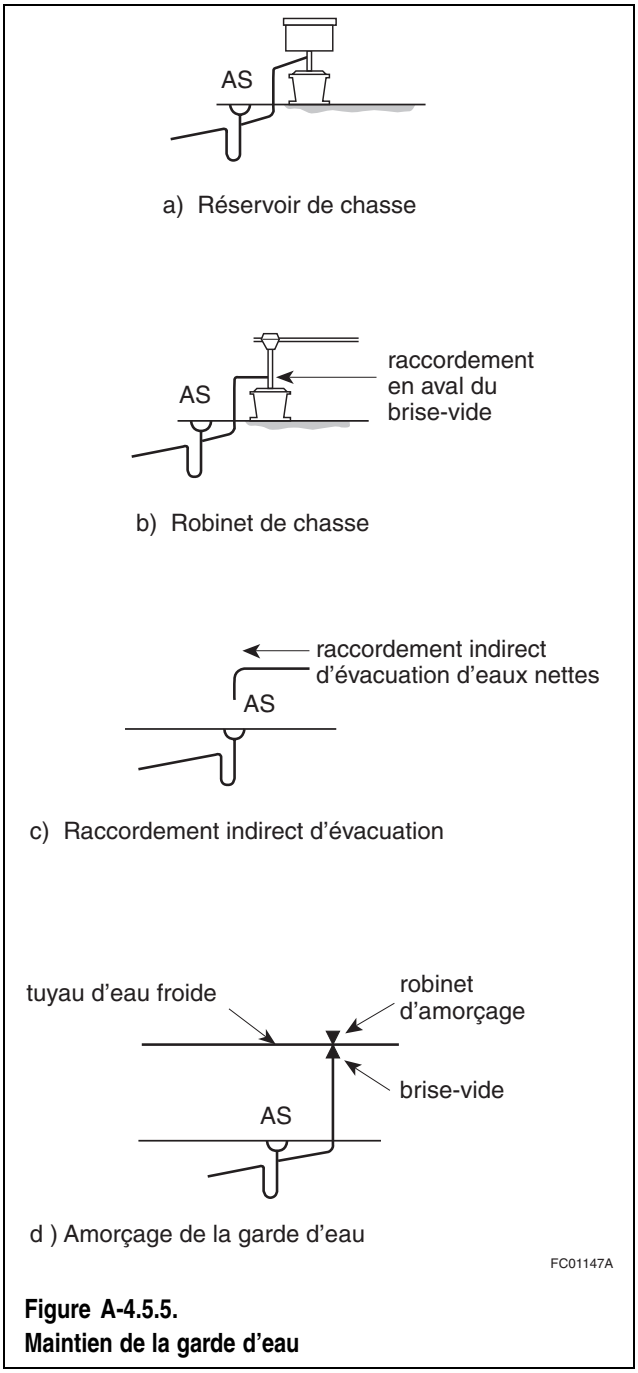


Figure A-4.5.5.
Maintien de la garde d'eau

A-4.6.1. 2) Collecteurs unitaires. L'utilisation des collecteurs unitaires a pu se révéler acceptable dans le passé en certains endroits et peut être permise par l'article 1.4.3.

A-4.6.3. Tuyauterie de puisard. 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 de 24 h.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

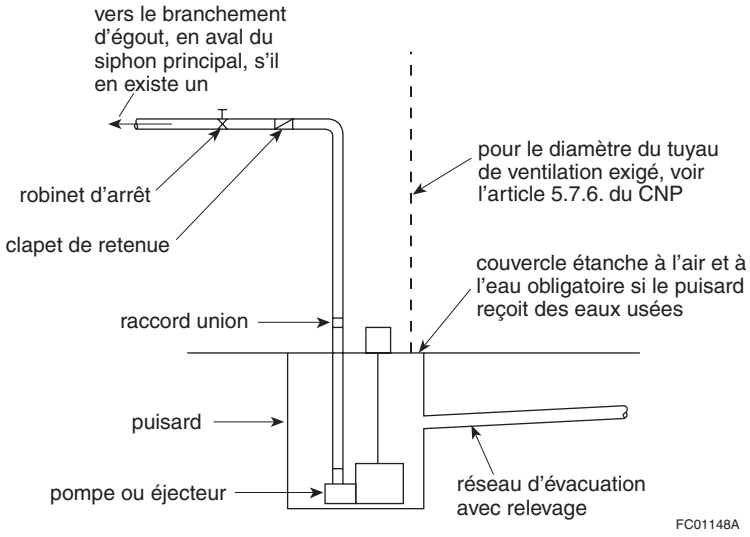


Figure A-4.6.3.
Tuyauterie de puisard

A-4.6.4. 1) Clapet antiretour. L'installation d'un clapet antiretour ou d'un robinet-vanne dans un collecteur principal ou dans un branchement d'égout a pu s'avérer acceptable dans le passé en certains endroits et peut être permise par l'article 1.4.3.

A-4.6.4. 6) Protection contre le refoulement causé par une surcharge. ◪ 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.

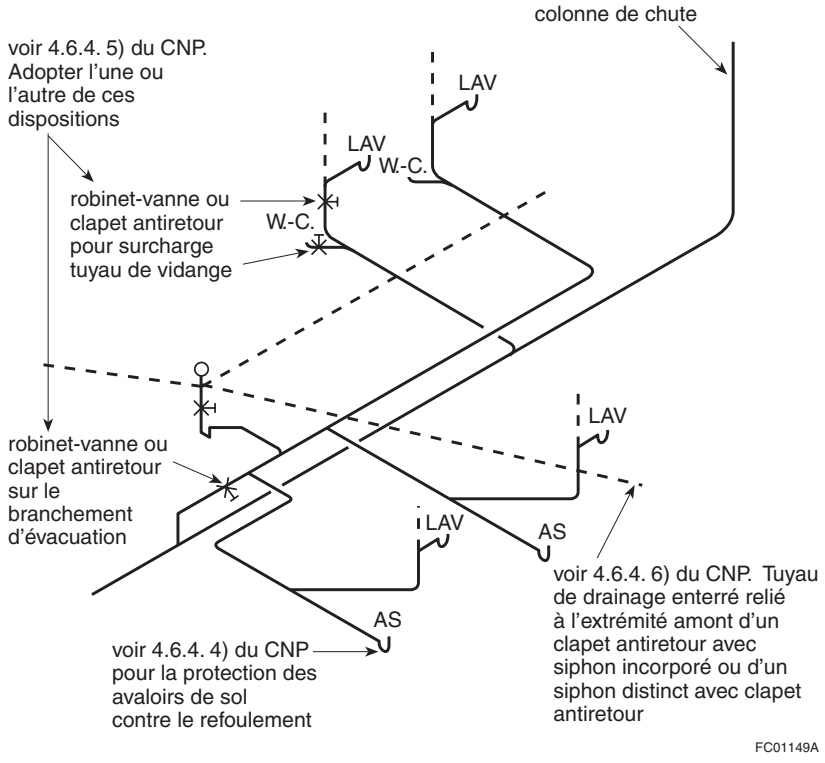


Figure A-4.6.4. *e e2*
Protection contre le refoulement causé par une surcharge

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-4.7.1. 1) Regards de nettoyage de tuyaux de vidange. 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. 9) Regards de nettoyage des tuyaux d'égouttement de bacs à aliments.

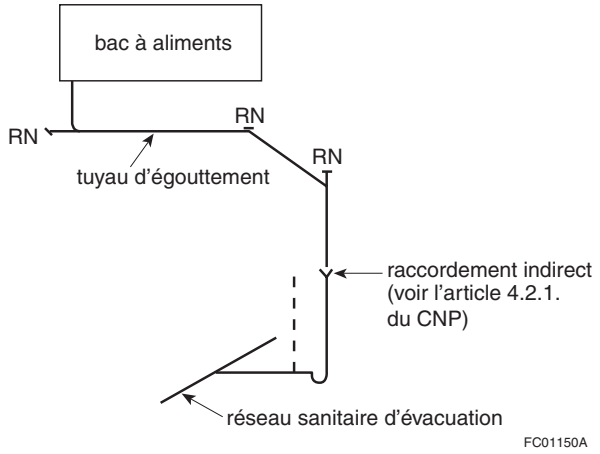


Figure A-4.7.1.
Regards de nettoyage des tuyaux d'égouttement de bacs à aliments

A-4.8.1. 1) Pente minimale. 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-Tableau 4.9.3. Charge hydraulique d'un bac à laver et d'un avaloir de sol. Dans le calcul de la charge hydraulique d'un tuyau, il ne faut pas tenir compte d'une machine à laver domestique qui rejette l'eau dans un bac à laver parce que la charge hydraulique du bac à laver suffit. De même, il n'y a pas de charge hydraulique pour avaloir de sol dans une salle de bains, car il est prévu pour n'être utilisé qu'en cas d'urgence.

A-4.9.3. 2) Branchements d'évacuation. 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 note 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 4.10.6.A. à 4.10.6.C.).

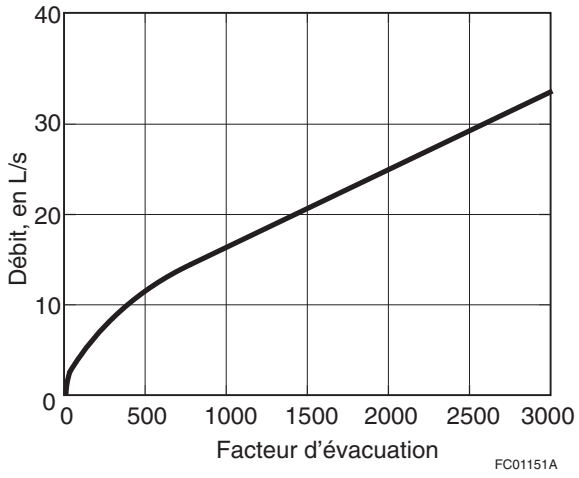


Figure A-4.10.A.
Relation entre facteur d'évacuation et demande

La courbe de la figure A-4.10.A., bien qu'ayant servi à l'établissement des tableaux du CNP, n'apparaît cependant pas dans celui-ci. Le CNP 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

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

appareils, donne la charge hydraulique totale exercée sur le réseau sanitaire d'évacuation.

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 4.10.9. à 4.10.11. sont calculées en fonction du volume en litres qu'ils peuvent évacuer et d'une intensité de précipitations de 1 mm en 15 min. La charge hydraulique d'un endroit donné se calcule en multipliant simplement l'intensité de précipitations mentionnée à l'annexe C du CNB par la surface à desservir suivant le paragraphe 4.10.4. 1).

La charge hydraulique résultant des eaux pluviales, imposée aux avaloirs à réducteur de débit, doit être calculée en fonction des débits prescrits par le fabricant pour chaque type d'avaloir s'il s'agit d'avaloirs de toits, et pour les réducteurs de débit s'il s'agit d'avaloirs de surfaces revêtues.

Si 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 2360 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.

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 un 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, comme les branchements d'évacuation, colonnes de chute, collecteurs principaux, et 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 4.10.6.A., 4.10.6.B. ou 4.10.6.C., 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, comme les 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 au paragraphe 4.10.4. 1) ;
   b) déterminer l'intensité des précipitations locales (15 min) d'après l'annexe C du CNB ;
   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) dans le cas d'avaloirs de toit à débit contrôlé, calculer le débit en fonction de l'intensité de la pluie, de la durée de la rétention du débit, de la hauteur de l'accumulation et de la surface du toit en fonction des données sur les avaloirs de toit fournies par le fabricant ;
   f) additionner les charges c) ou e) et d) afin d'obtenir la charge hydraulique totale en litres exercée sur la tuyauterie ; et
   g) à l'aide du tableau 4.10.9., 4.10.10. ou 4.10.11., trouver le diamètre du tuyau ou du chéneau à adopter.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

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

3) Pour les tuyaux d'évacuation unitaires, comme 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 2360 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), c) et e)) ;
   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 4.10.9., choisir le diamètre approprié.

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

Exemples

Exemple 1 : Calcul du diamètre des tuyaux d'évacuation d'eaux pluviales du bâtiment illustré aux figures A-4.10.B. et A-4.10.C.

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)	= 4050 L
la charge exercée sur l'avaloir de toit (descente n° 1) est de (25 × 230,4)	= 5760 L
Pour une intensité de la précipitation locale de 15 mm :	
la charge exercée sur le chéneau (descente n° 2) est de (15 × 162)	= 2430 L
la charge exercée sur l'avaloir de toit (descente n° 1) est de (15 × 230,4)	= 3456 L

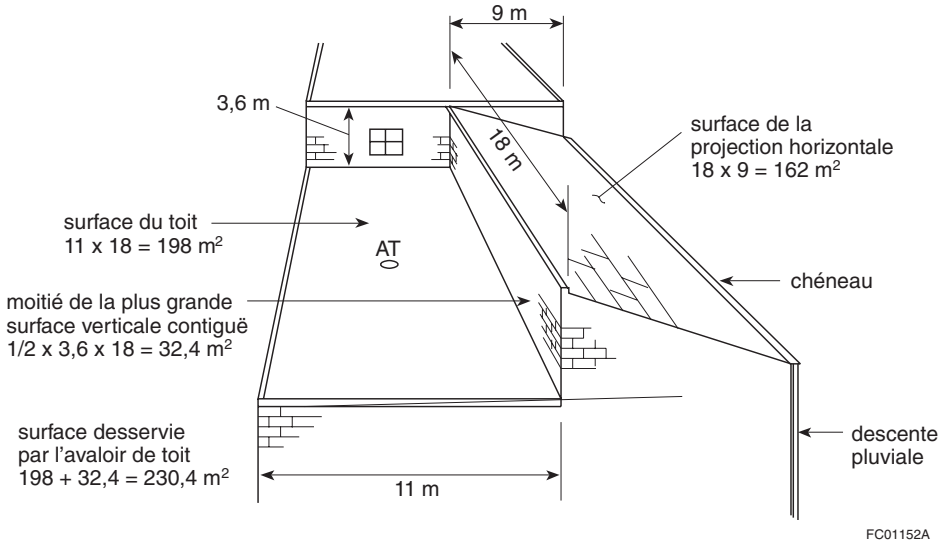


Figure A-4.10.B.
Surface de toit à desservir (exemple 1)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

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

À l'aide des tableaux 4.10.9., 4.10.10. et 4.10.11., trouver les diamètres correspondant aux charges hydrauliques calculées. Ces valeurs sont indiquées au tableau A-4.10. pour des précipitations de 25 mm et de 15 mm en 15 min.

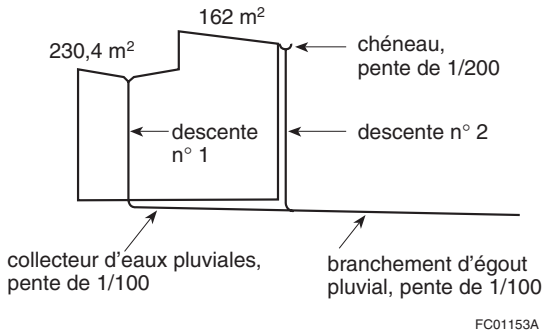


Figure A-4.10.C.
Réseau d'évacuation d'eaux pluviales (Élévation, exemple 1)

Tableau A-4.10.
Diamètres des tuyaux d'évacuation d'eaux pluviales (exemple 1)

	Surface desservie, en m²	Intensité de la précipitation de 15 min, en mm				Tableau de référence – CNP
		25		15		
		Charge hydraulique, en L	Diamètre, en po	Charge hydraulique, en L	Diamètre, en po	
Descente d'avaloir de toit	230,4	5760	4	3456	3	4.10.11.
Chéneau	162,0	4050	8	2430	7	4.10.10.
Descente de chéneau	162,0	4050	3	2430	2 1/2	4.10.11.
Collecteur d'eaux pluviales	230,4	5760	5	3456	4	4.10.9.
Branchement d'égout pluvial	395,8	9895	6	5936	5	4.10.9.

Exemple 2 : Calcul du diamètre des tuyaux d'évacuation d'un bâtiment

La figure A-4.10.D. représente un immeuble à bureaux dont l'étage type comporte des toilettes pour les deux sexes, une fontaine d'eau potable 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 W.-C. × 6	= facteur d'évacuation de	30
2 UR × 1 1/2	= facteur d'évacuation de	3
4 LAV × 1 1/2	= facteur d'évacuation de	6
2 AS × 3	= facteur d'évacuation de	6
1 ES × 3	= facteur d'évacuation de	3
1 FB × 1	= facteur d'évacuation de	1
	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 l'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

Le tableau 4.10.6.A. permet un diamètre de 4 po. Utiliser un tuyau de 4 po.

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

1 W.-C. × 6	= facteur d'évacuation de	6
1 LAV × 1	= 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	= facteur d'évacuation de	6
	facteur d'évacuation de	22

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Le tableau 4.10.6.B. permet un diamètre de 3 po. Utiliser un tuyau de 3 po.

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	
facteur d'évacuation de	22
facteur d'évacuation de	267

Tableau 4.10.6.C. : pour un tuyau de 4 po d'une pente de l : 50, le facteur d'évacuation est de 240

Tableau 4.10.6.C. : 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 × 30 = 540 m²

L'intensité de la précipitation à Kitchener, d'après l'annexe C du CNB est de 28 mm en 15 min. *e*

Charge hydraulique totale due aux eaux pluviales = 28 × 540 = 15 120 L

Charge due aux eaux pluviales et exercée sur chaque avaloir de toit = 15 120/2 = 7560 L

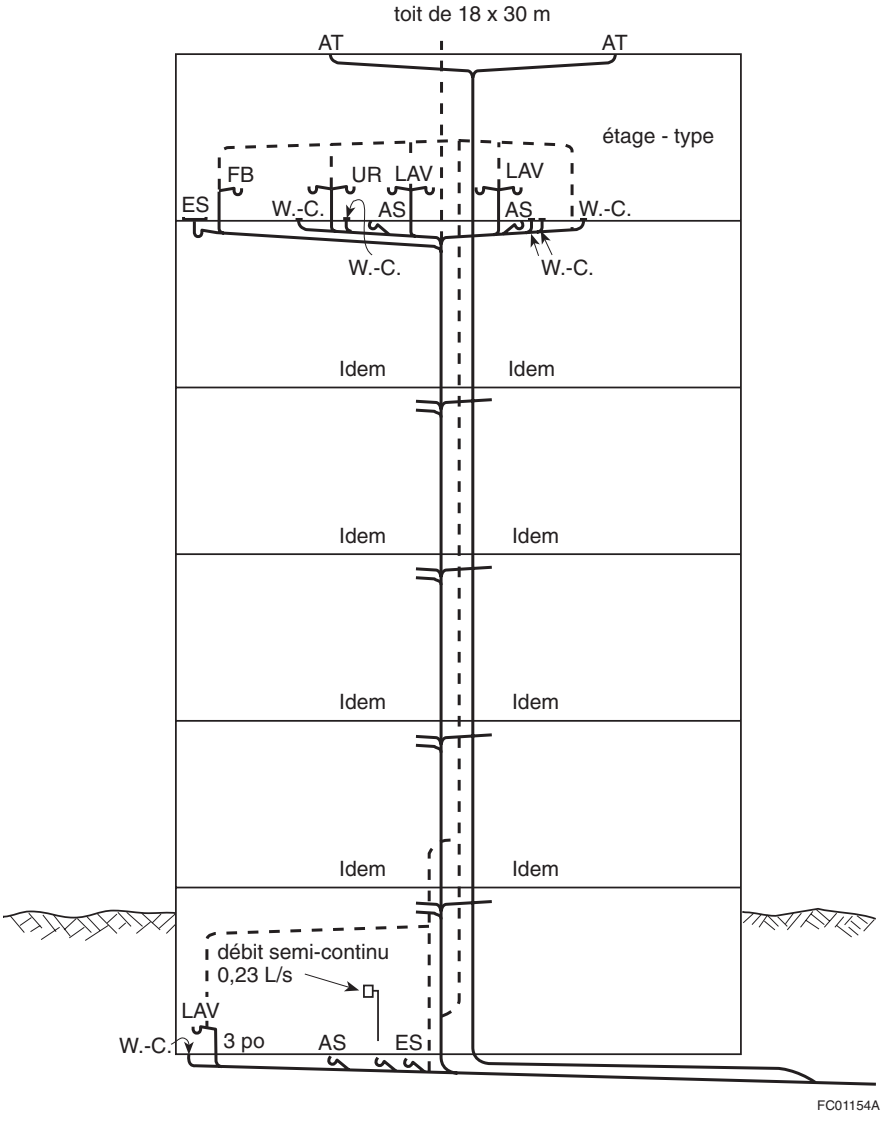


Figure A-4.10.D. *e*
Réseau d'évacuation du bâtiment (exemple 2)

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

F. Diamètre des descentes pluviales d'allure horizontale :

Tableau 4.10.9. : pour un tuyau de 4 po d'une pente de 1 : 25, la charge est de 8430 L

Tableau 4.10.9. : pour un tuyau de 5 po d'une pente de 1 : 100, la charge est de 7650 L

Tableau 4.10.9. : 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 le tableau 4.10.11., 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 4.10.9. 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 alinéa 4.10.5. 1)b)) = 2375 L
b) Charge du débit semi-continu : 0,23 L/s × 900 (conversion en litres ; voir paragraphe 4.10.3. 2)) = 207 L
c) Charge due aux eaux pluviales = 15 120 L
Charge hydraulique totale = 17 702 L

D'après le tableau 4.10.9., pour un tuyau de 6 po d'une pente de 1 : 50, la charge est de 17 600 L

D'après le tableau 4.10.9., 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. 1) Intensité de la précipitation. L'intensité de la précipitation pour diverses villes du Canada est donnée à l'annexe C du CNB.

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. 3) e2 Avaloirs de sol avec siphons.

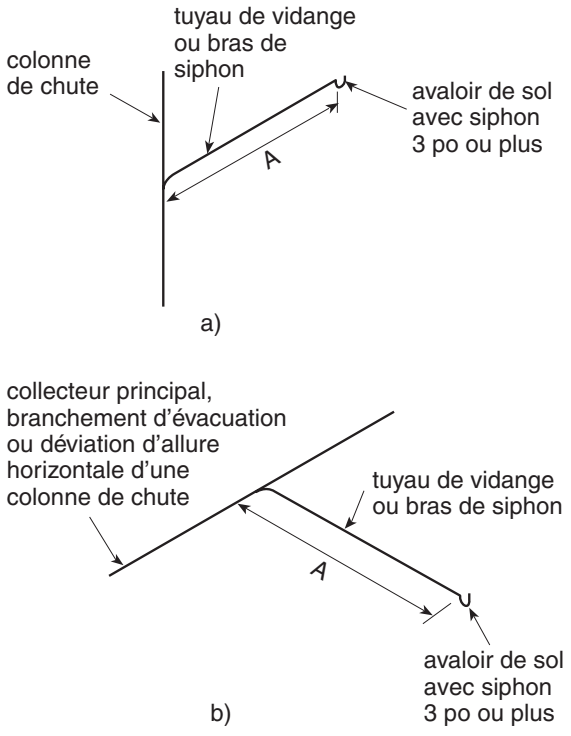


Figure A-5.1.1.A.
Avaloirs de sol avec siphons

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-5.1.1. 4) Ventilation non exigée.

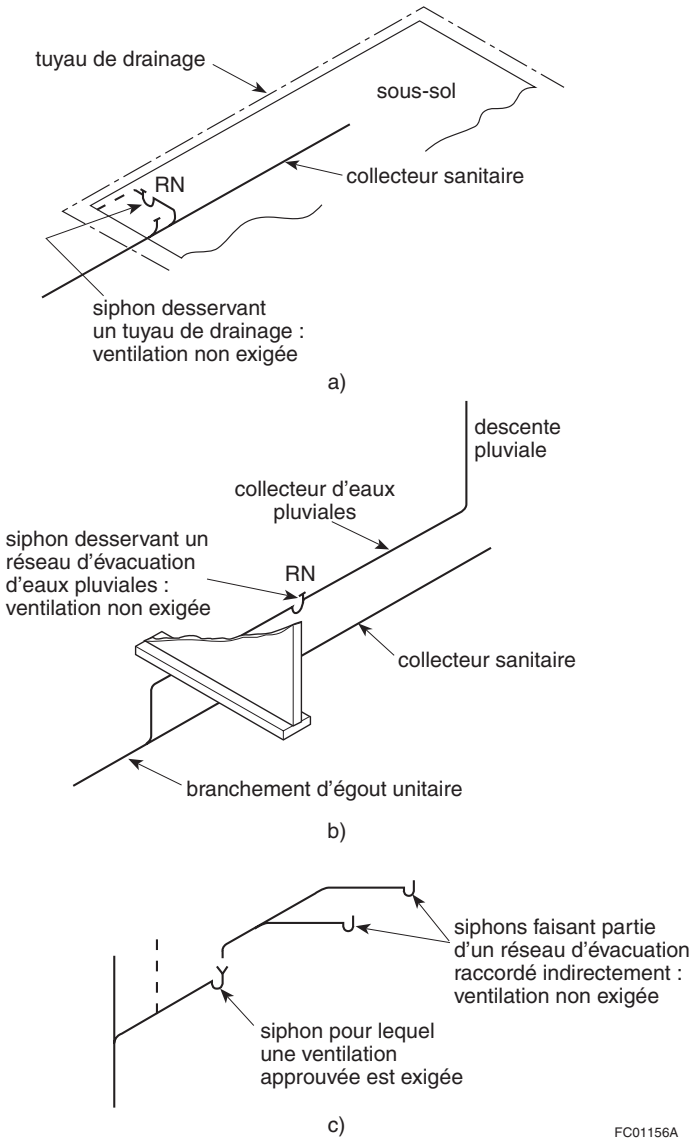


Figure A-5.1.1.B.
Ventilation non exigée

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-5.2.1. Ventilation interne d'étage. 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 A-5.2.1. d) montre que les W.-C. sont en aval des autres appareils lorsqu'ils sont raccordés à un tuyau vertical.

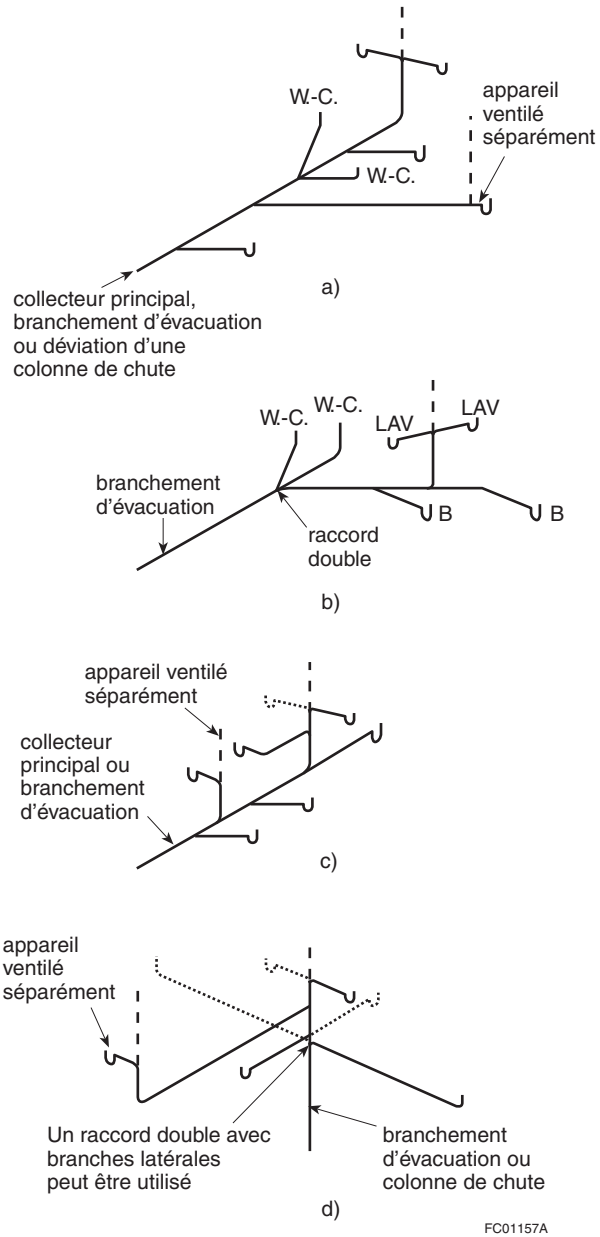


Figure A-5.2.1. e e2
Ventilation interne d'étage

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-5.2.2. 1) et 2) Ventilation interne d'étage avec tuyau de ventilation d'équilibrage. e2

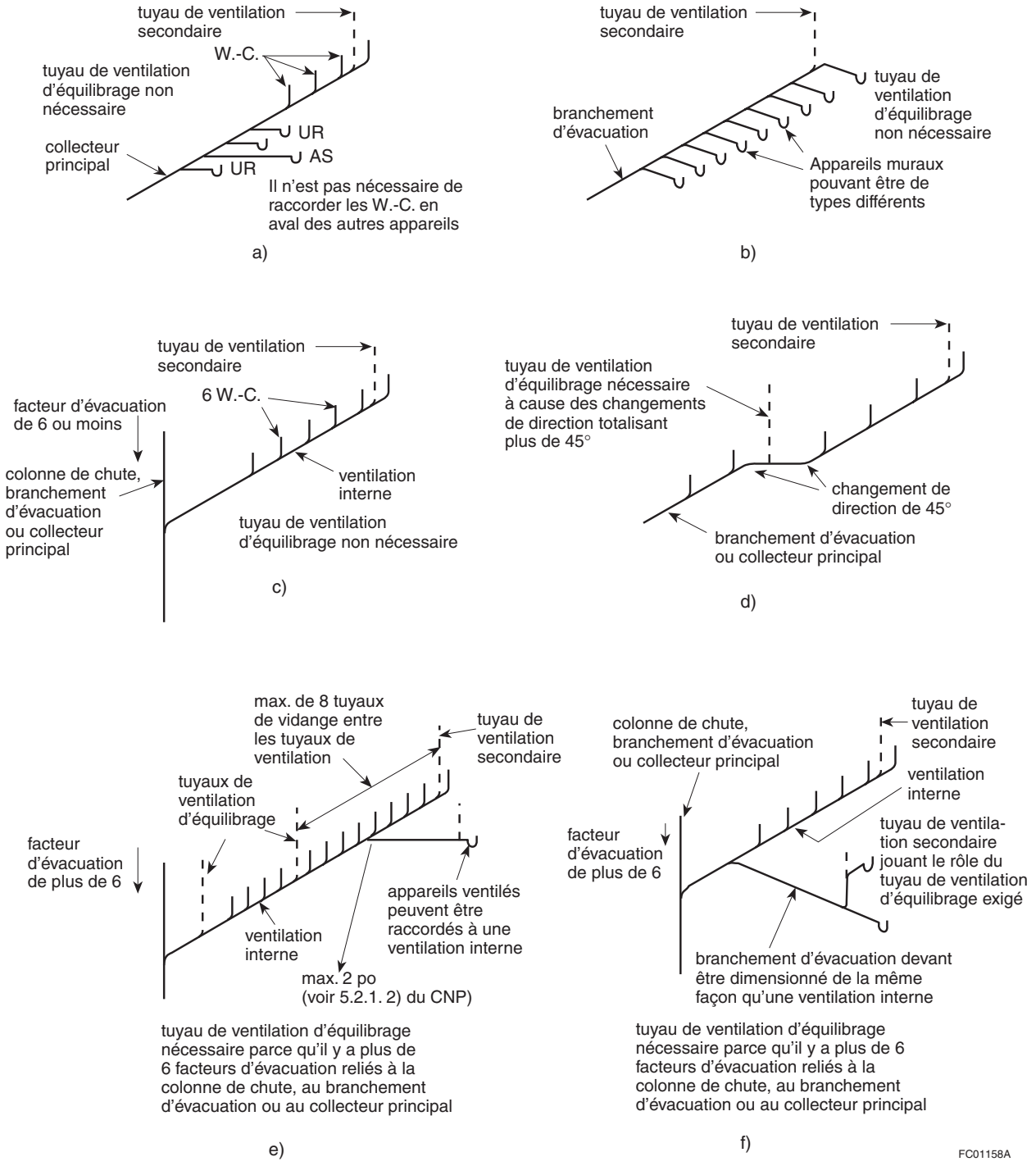


Figure A-5.2.2.A. e2
Ventilation interne d'étage avec tuyau de ventilation d'équilibrage

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-5.2.2. 3) Ventilation interne d'étage avec tuyau de ventilation d'équilibrage commun.

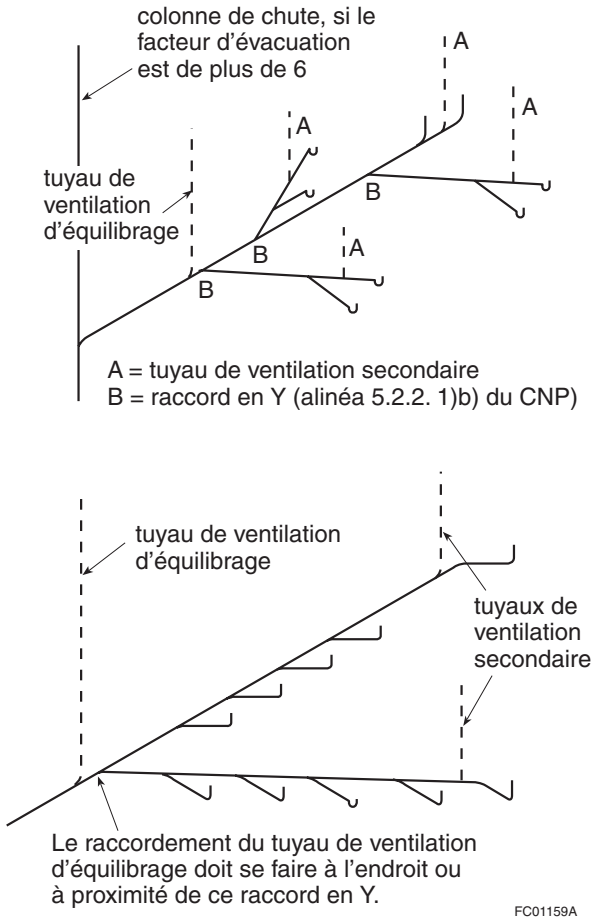


Figure A-5.2.2.B. e2
Ventilation interne d'étage avec tuyau de ventilation d'équilibrage commun

A-5.4.1. Colonnes de ventilation primaire.

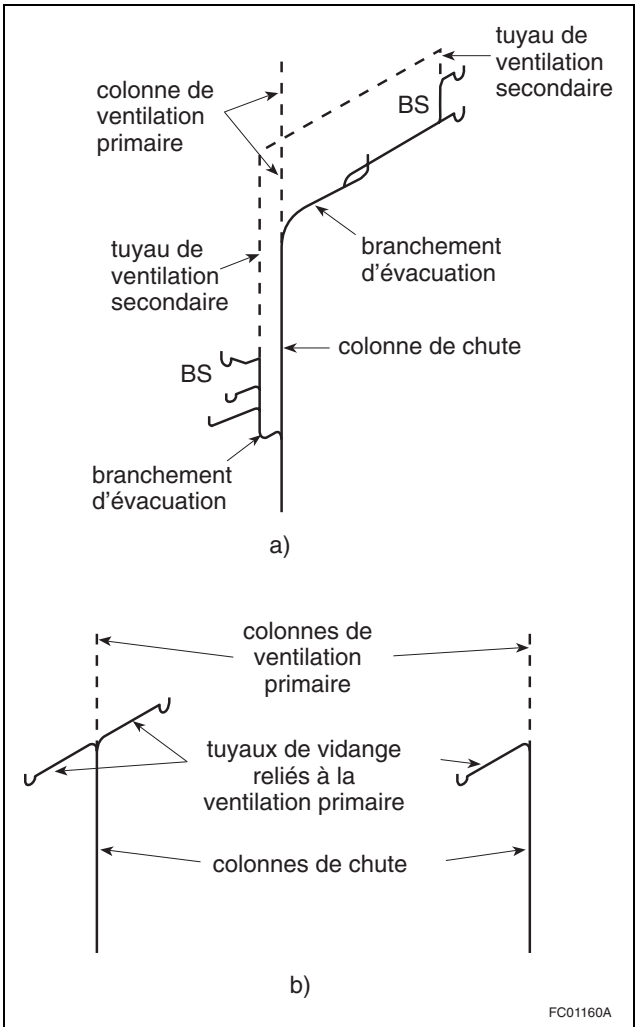
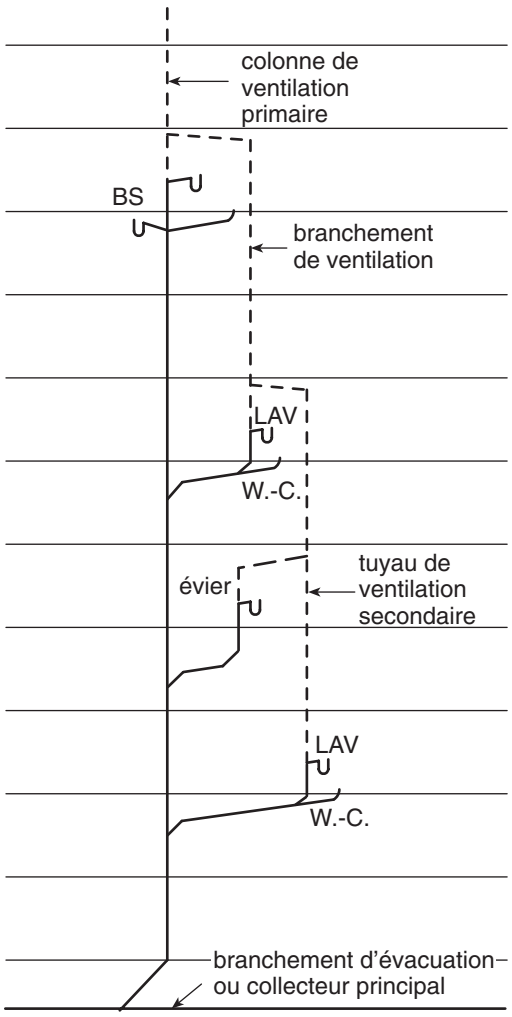


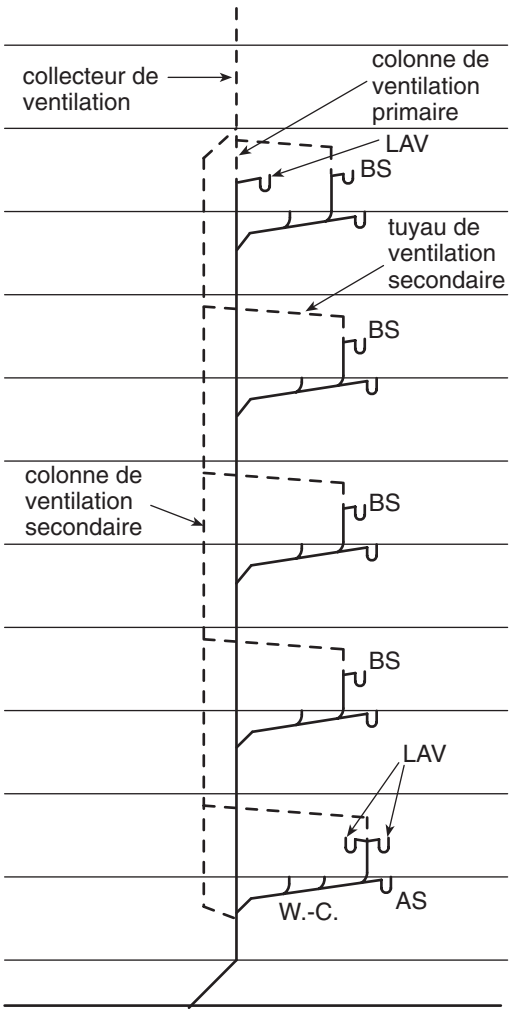
Figure A-5.4.1.
Colonnes de ventilation primaire

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-5.4.2. 1) et 2) Colonnes de ventilation secondaire. 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.



Colonne de ventilation secondaire non requise : 4 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

FC01161A

Figure A-5.4.2.A. *e2*
Colonnes de ventilation secondaire

A-5.4.2. 3) et 5.4.3. 5) Raccordements aux tuyaux de ventilation. Si un ou plusieurs tuyaux de vidange sont raccordés à un tuyau de ventilation, celui-ci devient une ventilation interne. Il doit donc être conforme à toutes les exigences qui s'appliquent aux tuyaux de vidange et aux tuyaux de ventilation.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

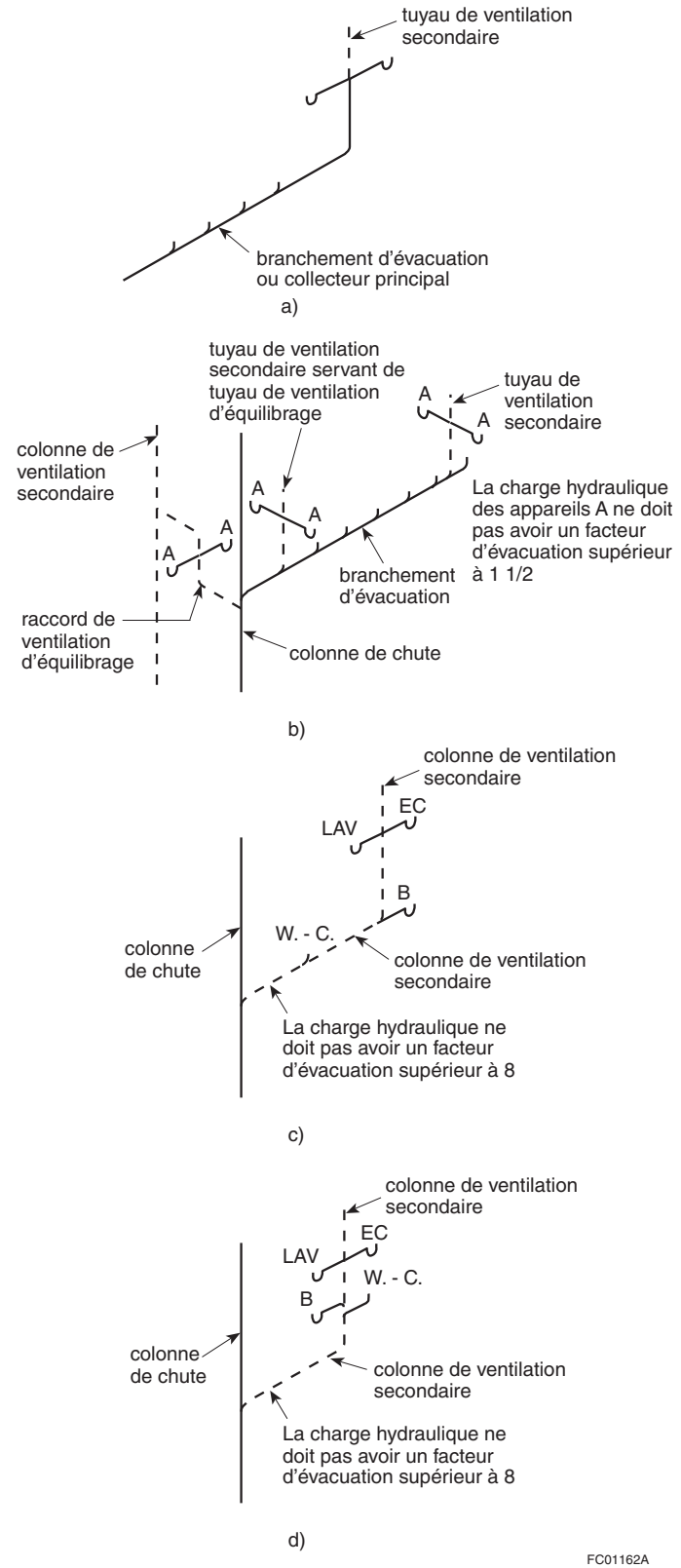


Figure A-5.4.2.B.
Raccordements aux tuyaux de ventilation

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-5.4.4. 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.

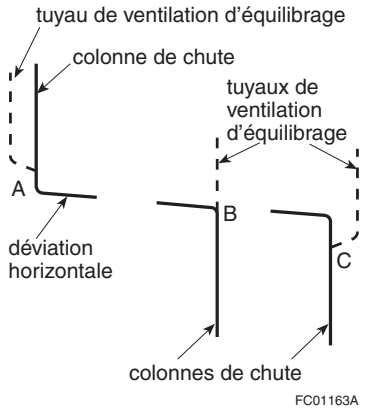


Figure A-5.4.4.
Tuyaux de ventilation d'équilibrage pour déviations

A-5.6.2. 2) Raccordement des tuyaux de ventilation. 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.

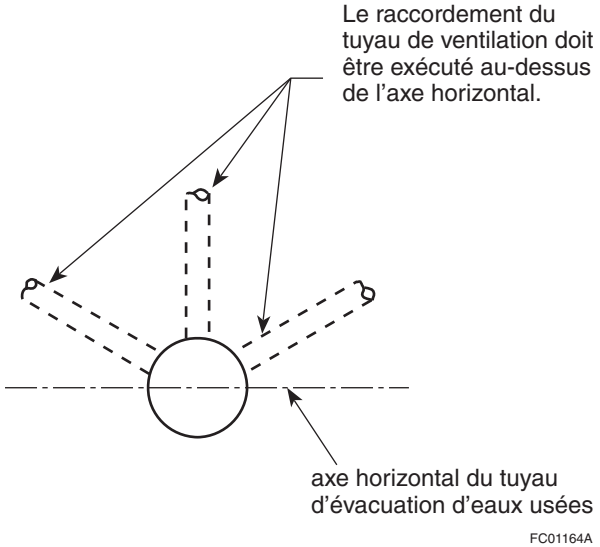


Figure A-5.6.2.
Raccordement des tuyaux de ventilation

A-5.6.3. 1) Raccordement des tuyaux de ventilation.

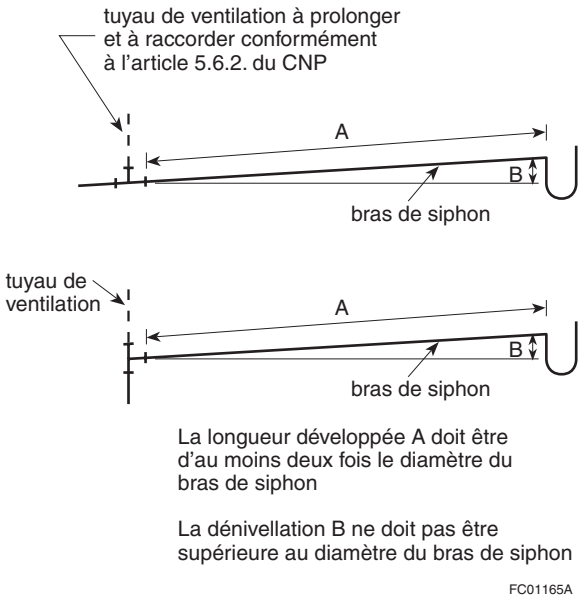


Figure A-5.6.3.A.
Raccordement des tuyaux de ventilation

Exemple :

Diamètre de tuyau, en po	Pente minimale	Distance totale admissible, en m
1 1/4	1 : 50	1,5
1 1/2	1 : 50	1,8
2	1 : 50	2,4
3	1 : 50	3,6
4	1 : 50	4,8
4	1 : 100	9,8

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-5.6.3. 1) c) et A-5.6.3. 2) Emplacement des tuyaux de ventilation.

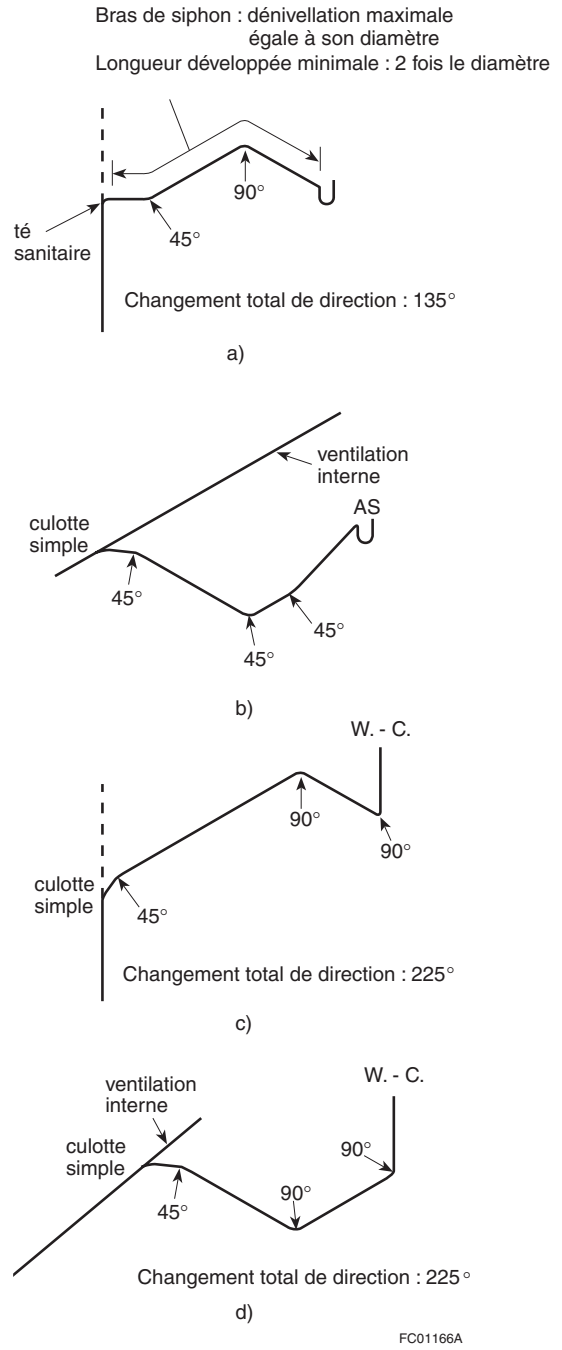


Figure A-5.6.3.B.
Emplacement des tuyaux de ventilation

A-5.6.3. 3) Longueur des tuyaux de vidange de W.-C..

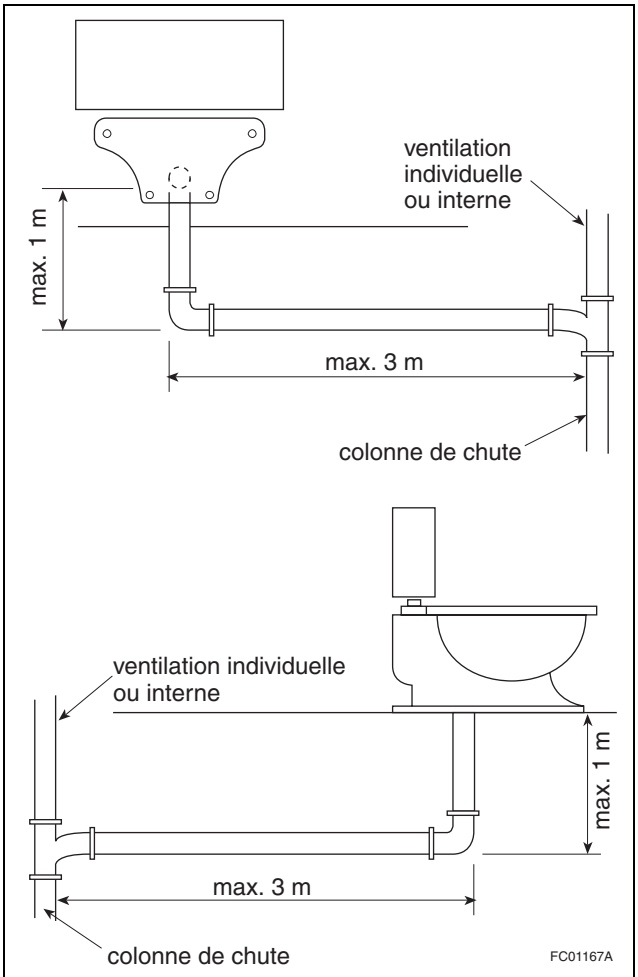


Figure A-5.6.3.C.
Longueur des tuyaux de vidange de W.-C.

(1) Les distances horizontales et verticales d'un tuyau de vidange de W.-C. s'appliquent aux W.-C. posés sur le sol ou à fixation murale.

A-5.6.5. 3) Extrémités supérieures des tuyaux de ventilation. Aucun autre tuyau qu'une prise d'air frais ne doit déboucher en deçà de ces limites.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

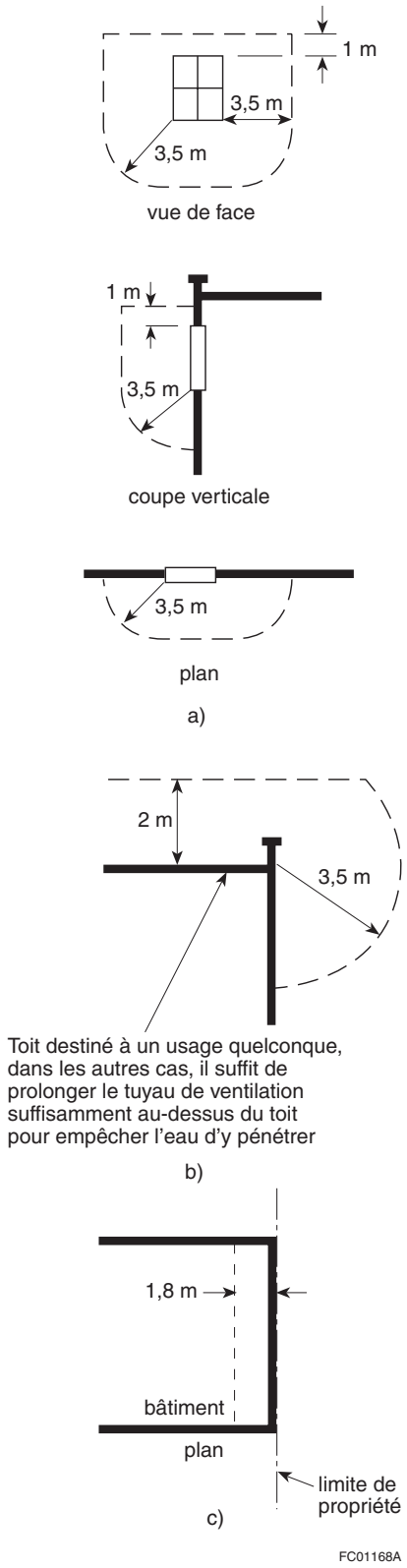


Figure A-5.6.5.
Extrémités supérieures des tuyaux de ventilation

A-5.8. Détermination du diamètre des tuyaux de ventilation des installations de plomberie. Les tuyaux de ventilation sont reliés à un réseau d'évacuation à une extrémité et débouchent à l'extérieur du bâtiment à l'autre extrémité. Ils permettent la circulation de l'air et empêchent le désamorçage des siphons dans le réseau d'évacuation.

Sous réserve de la sous-section 5.1., un siphon doit être protégé par un tuyau de ventilation.

Comme l'article 5.7.1.exige que le diamètre des tuyaux de ventilation soit conforme au tableau 5.7.1., ce tableau a préséance sur tous les autres tableaux qui traitent de ventilation.

Les renseignements suivants permettent d'aider le concepteur à identifier les facteurs déterminants qui sont contenus dans le CNP et qui servent à calculer les diamètres des tuyaux de ventilation.

Tuyau de ventilation d'équilibrage

Dans le calcul du diamètre d'un tuyau de ventilation d'équilibrage, la longueur n'intervient pas directement. Si le tuyau de ventilation d'équilibrage est raccordé à un branchement d'évacuation ventilé, son diamètre est déterminé par celui de la colonne de ventilation primaire ou du tuyau de ventilation secondaire conformément au paragraphe 5.7.3. 1).

Si le tuyau de ventilation d'équilibrage est raccordé à une colonne avec déviation, il est dimensionné conformément au paragraphe 5.7.3. 2)qui exige qu'il soit du diamètre immédiatement inférieur à celui de la colonne de ventilation primaire.

Aucune charge n'intervient dans le calcul du diamètre d'un tuyau de ventilation d'équilibrage, sauf la charge qui s'exerce sur le tuyau de ventilation secondaire ou la colonne de ventilation primaire qui détermine indirectement le diamètre du tuyau de ventilation d'équilibrage.

Le dimensionnement des tuyaux de ventilation d'équilibrage ne se fait pas à l'aide d'un tableau, mais en appliquant l'article 5.7.3.

Un tuyau de ventilation secondaire peut servir de tuyau de ventilation d'équilibrage (paragraphe 5.2.2. 3)), à condition qu'il soit dimensionné conformément à l'article 5.7.3.(tuyaux de ventilation d'équilibrage) et à l'article 5.8.1.(ventilations internes) pour la partie du réseau en dessous des appareils.

Si deux tuyaux de ventilation d'équilibrage se rejoignent, ils forment un branchement de ventilation et doivent être dimensionnés comme tels à l'aide du tableau 5.8.3.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

La charge utilisée est la charge totale des appareils desservis par le branchement de ventilation.

Exemple : Calcul du diamètre des tuyaux de ventilation

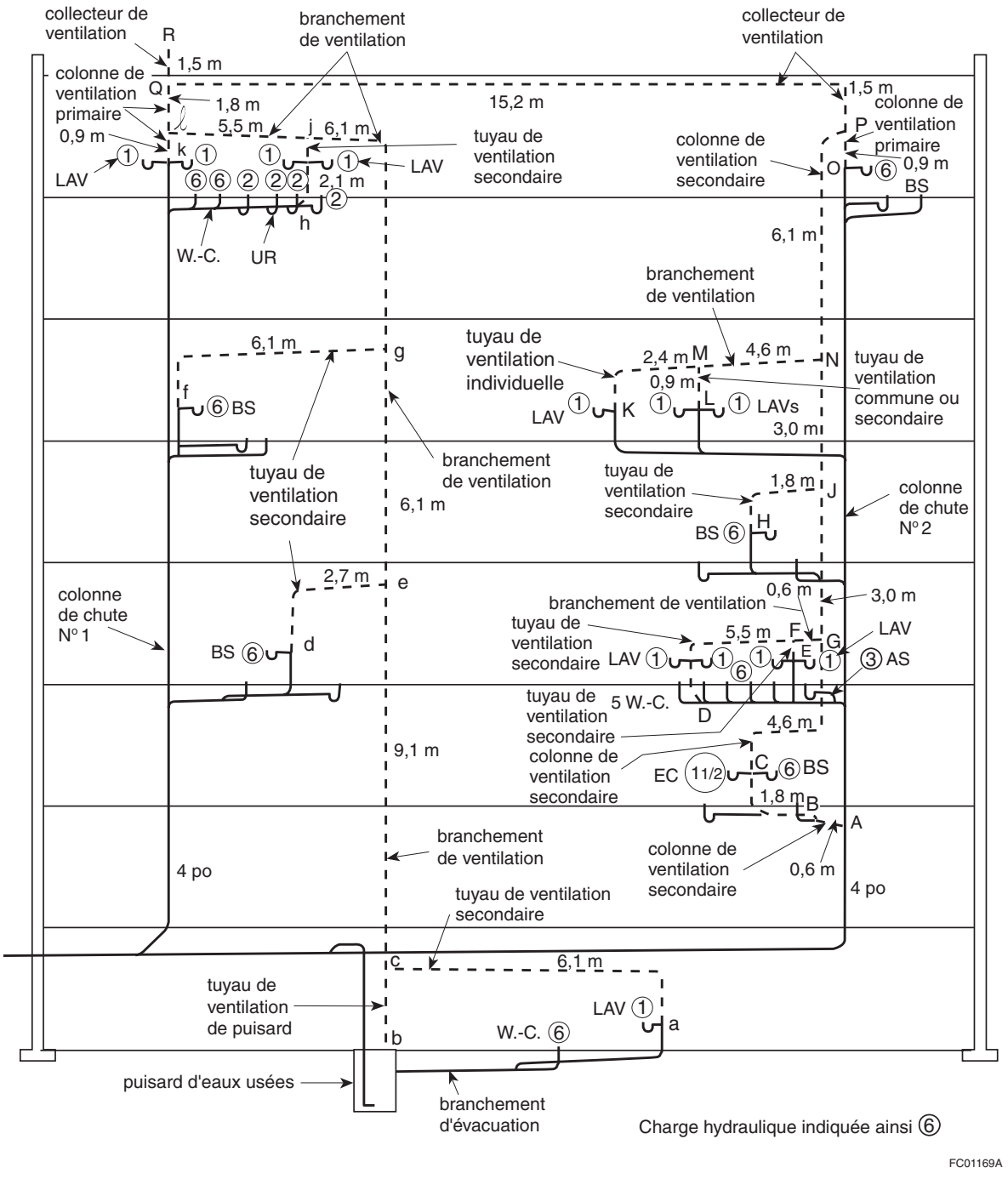


Figure A-5.8. *e e2*
Calcul du diamètre des tuyaux de ventilation

(1) Dans le tableau des diamètres des tuyaux de ventilation qui suit, les lettres qui figurent aux deux premières colonnes renvoient au présent schéma.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau A-5.8.A.
Dimensionnement des tuyaux

Type de ventilation	Renvoi au CNP	Facteurs régissant le dimensionnement
Branchement de ventilation	5.8.3. 1) Tableau 5.8.3. 5.8.3. 4) Tableau 5.7.1.	Facteur d'évacuation correspondant au tuyau à dimensionner Longueur
Collecteur de ventilation	5.8.3. 1) Tableau 5.8.3. 5.8.3. 4) Tableau 5.7.1.	Facteur d'évacuation correspondant à la section de collecteur à dimensionner Longueur
Colonne de ventilation primaire	5.8.4. 1) Tableau 5.8.3. 5.4.1. 1) et 2)	Facteur d'évacuation à la base de la colonne de ventilation primaire Longueur de la colonne Tableau 5.7.1.
Colonne de ventilation secondaire	5.8.4. 1) Tableau 5.8.3. 5.8.4. 2) Tableau 5.7.1. 5.4.2. 1) et 2)	Facteur d'évacuation à la base de la colonne Longueur de la colonne de ventilation secondaire Nombre d'étages desservis par la colonne
Prise d'air frais e	5.5.4.	Diamètre min. 4 po
Tuyau de ventilation d'équilibrage	5.7.3. 1)	Diamètre immédiatement inférieur à celui de la ventilation secondaire ou de la ventilation primaire
Tuyau de ventilation commune	5.8.2. Tableau 5.7.1.	Diamètre du plus gros siphon ventilé seulement La longueur n'entre pas en ligne de compte
Tuyau de ventilation individuelle	5.8.2. Tableau 5.7.1.	Diamètre du plus gros siphon ventilé seulement La longueur n'entre pas en ligne de compte
Tuyau de ventilation secondaire	Tableau 5.8.3.	Diamètre du siphon desservi Facteur d'évacuation correspondant au tuyau ventilé Longueur
Ventilation de puisard d'eaux usées	5.5.1. 5.7.6. 1) et 2)	Diamètre immédiatement inférieur à celui du plus gros tuyau débouchant sur le puisard Min. 2 po et max. 4 po
Ventilation interne e	5.8.1. 1) Tableau 5.8.1.A. 5.2. 5.3.	Y-a-t-il des W.-C. desservis par la ventilation interne ? Facteur d'évacuation de la ventilation interne (sans les W.-C.) Les siphons autres que ceux des W.-C. et des avaloirs de sol d'urgence ne doivent pas avoir plus de 2 po de diamètre Si la ventilation interne a plus de 2 étages de hauteur, au dessus du deuxième étage le facteur d'évacuation ne doit pas dépasser 4 Longueur de la déviation d'une colonne de chute
Ventilation regard de visite	5.7.5.	2 po min. à l'intérieur d'un bâtiment
Ventilation séparateur d'huile	5.7.7. 5.5.2. 1) et 2)	Min. 2 po

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau A-5.8.B.
Diamètre des tuyaux de ventilation

Type de tuyau	Longueur développée servant au calcul du diamètre, en m	Charge hydraulique servant au calcul du diamètre, en facteur d'évacuation	Renvoi au CNP		Diamètre minimal, en po
Ventilation secondaire (ac)	32,9 (acegjl)	7	5.7.1. 5.8.3. 1)	5.8.3. 2)	2
Ventilation de puisard (bc)	s/o	7	5.7.6.		2 1/2
Branchement de ventilation (ce)	32,9 (acegjl)	7	5.7.1. 5.7.2.	5.8.3. 1) 5.8.3. 3)	2 1/2
Ventilation secondaire (de)	20,4 (degjl)	6	5.7.1. 5.8.3. 1)	5.8.3. 2)	1 1/2
Branchement de ventilation (eg)	32,9 (acegjl)	13	5.7.1. 5.7.2.	5.8.3. 1) 5.8.3. 3)	2 1/2
Ventilation secondaire (fg) e	17,7 (fgjl)	6	5.7.1. 5.8.3. 1)	5.8.3. 2)	1 1/2
Branchement de ventilation (gj)	32,9 (acegjl)	19	5.7.1. 5.7.2.	5.8.3. 1) 5.8.3. 3)	2 1/2
Ventilation secondaire (hj)	7,6 (hjl)	22	5.7.1. 5.8.1.	5.8.3. 1)	1 1/2
Branchement de ventilation (jl) e	32,9 (acegjl)	41	5.7.1. 5.8.3. 1)	5.8.3. 3)	2 1/2
Colonne de ventilation primaire (kl) e	4,2 (klQR)	36	5.7.1. 5.8.4. 1)	5.8.4. 2) 5.8.4. 3)	2
Colonne de ventilation primaire (lQ) e	4,2 (klQR)	43	5.7.1. 5.7.2.	5.8.4. 1) 5.8.4. 2)	2 1/2
Colonne de ventilation secondaire (ABCGJNP)	37,3 (ABCGJNPQR)	59 1/2	4.9.1. 5.4.2. 3) 5.7.1.	5.8.1. 1) 5.8.4. 1) 5.8.4. 2)	3
Ventilation secondaire (DF)	6,1 (DFG)	32	5.7.1.	5.8.3. 1) 5.8.1. 1)	1 1/2
Ventilation secondaire (EF)	s/o	34	5.2.2. 2) 5.7.1.	5.7.3.	1 1/2
Branchement de ventilation (FG)	6,1 (DFG)	34	5.7.1.	5.8.3. 3) 5.8.3. 1)	1 1/2
Ventilation secondaire (HJ)	1,8 (HJ)	6	5.7.1.	5.8.3. 2) 5.8.3. 1)	1 1/2
Ventilation individuelle (KM)	s/o	1	5.7.1.		1 1/4
Ventilation commune (LM)	s/o	2	5.7.1.		1 1/4
Branchement de ventilation (MN)	7,0 (KMN)	3	5.7.1.	5.8.3. 3) 5.8.3. 1)	1 1/4
Colonne de ventilation (OP)	19,1 (OPQR)	59 1/2	5.7.1.	5.8.4. 2) 5.8.4. 1)	2 1/2
Collecteur de ventilation (PQ) e	37,3 (ABCGJNPQR)	59 1/2	5.7.1.	5.8.3. 4) 5.8.3. 1)	3
Collecteur de ventilation (QR) e	37,3 (ABCGJNPQR)	102 1/2	5.6.5. 5) 5.7.1.	5.8.3. 4) 5.8.3. 1)	3

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-5.8.1. 1) Dimensionnement du réseau de ventilation interne d'étage.

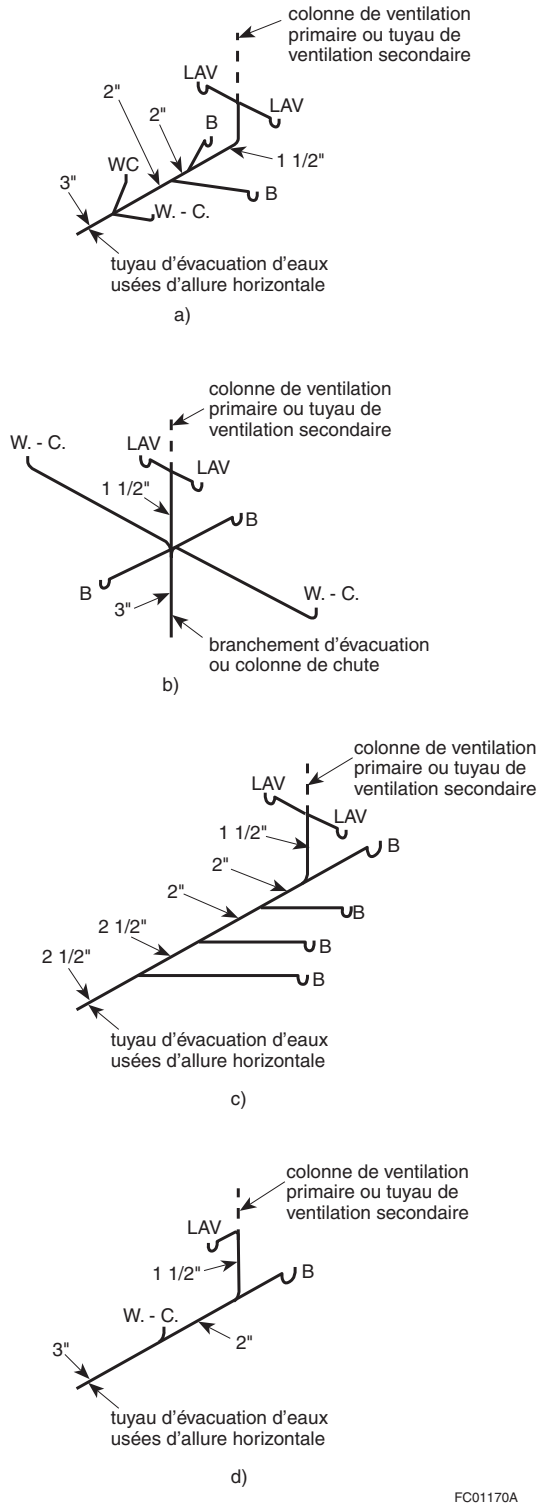


Figure A-5.8.1.A.
Dimensionnement du réseau de ventilation interne d'étage

A-5.8.1. 2) Dimensionnement des réseaux de ventilation interne de plusieurs étages.

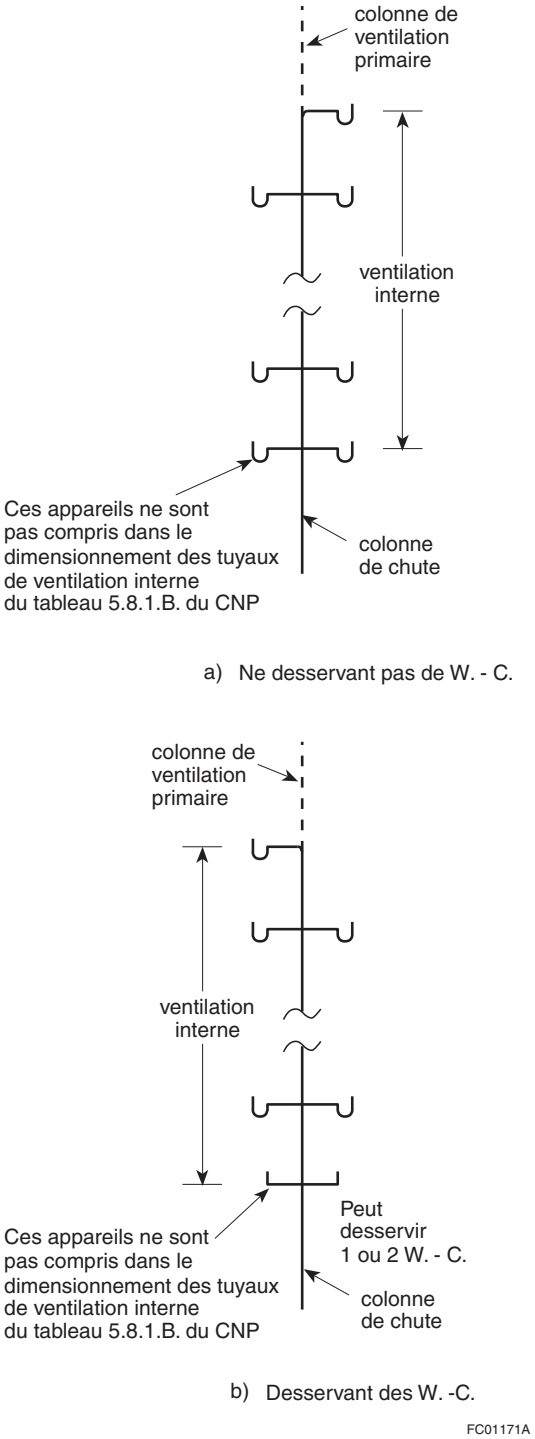
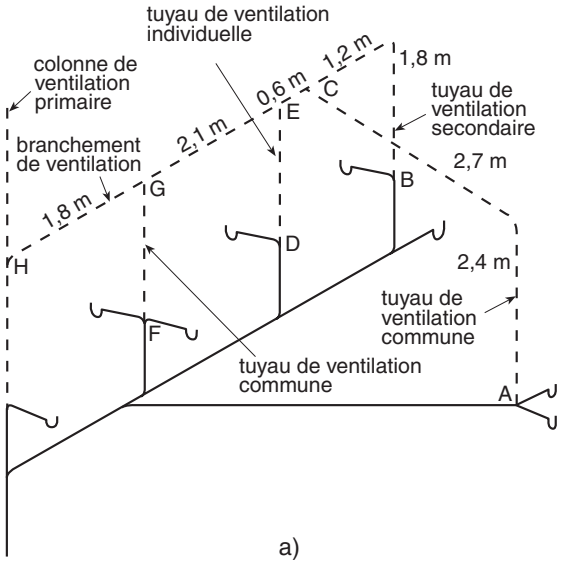


Figure A-5.8.1.B.
Dimensionnement des réseaux de ventilation interne de plusieurs étages

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-5.8.3. et 5.8.4. Longueurs à prendre en compte pour le calcul du diamètre des tuyaux de ventilation.



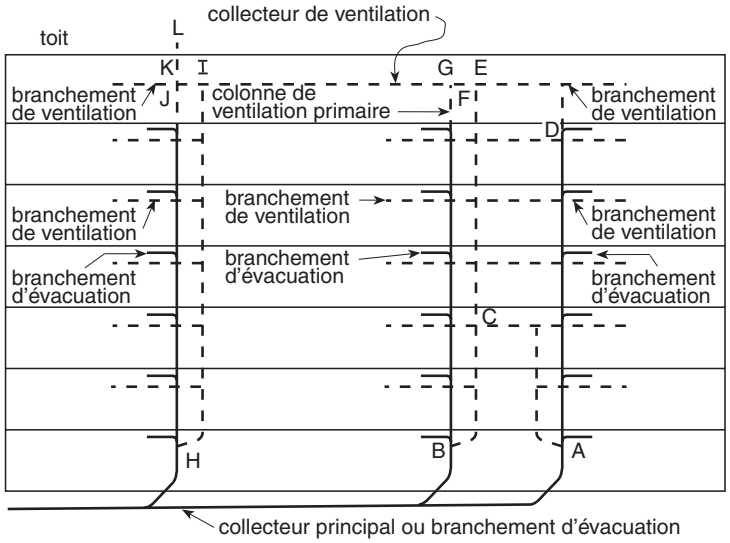
a)

Type de tuyau	Longueur à prendre en compte	Renvoi au CNP
Tuyau de ventilation commune AC	s/o	5.8.2.
Tuyau de ventilation secondaire BC	BCEGH 1,8 + 1,2 + 0,6 + 2,1 + 1,8 = (7,5)	5.8.3.
Tuyau de ventilation individuelle DE	s/o	5.8.2.
Tuyau de ventilation commune FG	s/o	5.8.2.
Branchement de ventilation CEGH	ACEGH 2,4 + 2,7 + 0,6 + 2,1 + 1,8 = (9,6)	5.8.3.

FC01172A

Figure A-5.8.3.A.
Longueurs à prendre en compte pour le calcul du diamètre des tuyaux de ventilation

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays



b)

Type de tuyau	Longueur à prendre en compte	Renvoi au CNP
Colonne de ventilation secondaire (AC)	ACEGIKL	5.8.4. 2)
Colonne de ventilation secondaire (BC)	BCEGIKL	5.8.4. 2)
Colonne de ventilation secondaire (HI)	HIKL	5.8.4. 2)
Colonne de ventilation primaire (DE)	DEGIKL	5.8.4. 2)
Colonne de ventilation primaire (FG)	FGIKL	5.8.4. 2)
Colonne de ventilation primaire (JK)	JKL	5.8.4. 2)
Collecteur ou partie de collecteur de ventilation (CEGIKL)	ACEGIKL	5.8.3. 4)

FC01173A

Figure A-5.8.3.B. *e2*
Longueurs à prendre en compte pour le calcul du diamètre des tuyaux de ventilation

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-6.1.1. 1) Réseaux d'alimentation en eau potable. Les méthodes de conception contenues dans le chapitre 44 du manuel de l'ASHRAE intitulé « HVAC Applications », dans l'ASPE Data Book, volume 1, chapitre 3, « Cold Water Systems », et volume 1, chapitre 4, « Service Hot Water Systems », sont considérées comme règles de l'art en ce qui concerne les réseaux d'alimentation en eau potable. e

On peut également déterminer le diamètre de chaque section du réseau d'alimentation en eau, à l'aide du tableau A-6.1., qui tient compte des exigences du paragraphe 6.3.2. 3).

1) Détermination des conditions. Pour dimensionner des canalisations selon le tableau A-6.1., il faut déterminer les conditions suivantes :
   a) le nombre total de facteurs d'alimentation déterminé à partir des tableaux 6.3.1. et 6.3.2. en fonction des appareils sanitaires à installer ;
   b) la longueur développée de la canalisation à partir de la limite de propriété jusqu'au robinet le plus éloigné. Si la pression à la limite de propriété ou au compteur est inconnue, utiliser la longueur développée à partir de la canalisation publique principale jusqu'au robinet le plus éloigné ;
   c) la différence de hauteur entre la canalisation d'eau à la limite de propriété ou toute autre source d'alimentation et l'appareil sanitaire ou le robinet le plus élevé ;
   d) la pression dans la canalisation publique principale ou toute autre source d'alimentation dans la localité où le réseau doit être construit. Il peut être nécessaire de réduire cette pression de façon à ce qu'elle ne dépasse pas 550 kPa dans le réseau de distribution d'eau ;
   e) dans les localités où il y a d'importantes variations de pression dans la canalisation principale au cours de la journée, les réseaux doivent être calculés en fonction de la pression minimale disponible.
2) Branchement d'eau général. Connaissant la pression disponible à la limite de propriété, dans la canalisation publique principale ou toute autre source d'alimentation, après avoir soustrait 10 kPa pour chaque mètre de différence de hauteur entre la source d'alimentation et le robinet le plus élevé à l'intérieur du bâtiment ou sur les lieux, utiliser la plage de pression du tableau A-6.1. correspondant à la pression obtenue. Choisir la colonne de longueur égale ou supérieure à la longueur exigée pour le branchement d'eau. Suivre la colonne en descendant jusqu'à un facteur d'alimentation égal ou supérieur au nombre total de facteurs d'alimentation exigé par l'installation. Après avoir trouvé le nombre approprié pour la longueur requise, se reporter à la colonne de gauche pour trouver le diamètre du branchement d'eau général.
3) Canalisations d'eau froide. En partant du robinet de la canalisation d'eau froide le plus éloigné et en remontant vers le branchement d'eau ou le compteur, à l'aide de la longueur développée totale, calculer le diamètre des tuyaux pour le réseau en utilisant les facteurs d'alimentation donnés aux tableaux 6.3.1. et 6.3.2., en ajoutant la demande de la prise d'alimentation en eau chaude au point où elle se trouve. Le diamètre final du branchement d'eau froide n'a pas besoin d'être supérieur au diamètre déterminé à l'origine et exigé par le tableau A-6.1. pour le branchement d'eau.
4) Canalisations d'eau chaude. En partant du robinet de la canalisation d'eau chaude le plus éloigné et en remontant vers le branchement d'eau ou le compteur, à l'aide de la longueur développée totale, calculer le diamètre des tuyaux pour le réseau d'après la colonne « longueur » approprié du tableau A-6.1. en utilisant les facteurs d'alimentation donnés aux tableaux 6.3.1. et 6.3.2.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Tableau A-6.1.
Tableau des facteurs d'alimentation servant à déterminer le diamètre des tuyaux des réseaux d'alimentation en eau(1)

Branchement d'eau, en po	Réseau de distribution d'eau, en po	Longueur admissible maximale, en m														
		12	18	24	30	46	61	76	91	122	152	183	213	244	274	305
Plage des pressions		Facteurs d'alimentation														
200 à 310 kPa																
3/4	1/2	6	5	4	3	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3/4	3/4	18	16	14	12	9	6	5	5	4	4	3	2	2	2	1
3/4	1	29	25	23	21	17	15	13	12	10	9	7	6	6	6	6
1	1	36	31	27	25	20	17	15	13	12	10	8	6	6	6	6
1	1 1/4	54	47	42	38	32	28	25	23	19	17	14	12	12	11	11
1 1/2	1 1/4	90	68	57	48	38	32	28	25	21	18	15	12	12	11	11
1 1/2	1 1/2	151	124	105	91	70	57	49	45	36	31	26	23	21	20	20
2	1 1/2	210	162	132	110	80	64	53	46	38	32	27	23	21	20	20
1 1/2	2	220	205	190	176	155	138	127	120	104	85	70	61	57	54	51
2	2	372	329	292	265	217	185	164	147	124	96	70	61	57	54	51
2	2 1/2	445	418	390	370	330	300	280	265	240	220	198	175	158	143	133
311 à 413 kPa																
3/4	1/2	9	7	6	5	4	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0
3/4	3/4	27	23	19	17	14	11	9	8	6	5	4	4	3	3	3
3/4	1	44	40	36	33	28	23	21	19	17	14	12	10	9	8	8
1	1	60	47	41	36	30	25	23	20	18	15	12	10	9	8	8
1	1 1/4	102	87	76	67	52	44	39	36	30	27	22	20	19	17	16
1 1/2	1 1/4	156	130	106	89	66	52	44	39	33	29	24	20	19	17	16
1 1/2	1 1/2	270	225	193	167	128	105	90	78	62	52	42	38	35	32	30
2	1 1/2	286	286	242	204	150	117	98	84	67	55	42	38	35	32	30
1 1/2	2	360	360	340	318	272	240	220	198	170	150	135	123	110	102	94
2	2	570	510	470	430	368	318	280	250	205	165	142	123	110	102	94
2	2 1/2	680	640	610	580	535	500	470	440	400	365	335	315	285	267	250
plus de 413 kPa																
3/4	1/2	11	9	7	6	5	4	3	3	2	1	1	1	1	1	0
3/4	3/4	31	28	24	22	17	13	11	10	8	7	6	6	5	4	4
3/4	1	63	53	47	42	35	30	27	24	21	17	14	13	12	12	11
1	1	72	66	55	48	38	32	29	26	22	18	14	13	12	12	11
1	1 1/4	140	126	108	96	74	62	53	47	39	31	26	25	23	22	21
1 1/2	1 1/4	156	156	150	127	93	74	62	54	43	34	26	25	23	22	21
1 1/2	1 1/2	286	286	273	240	186	154	130	113	88	73	51	51	46	43	40
2	1 1/2	286	286	286	275	220	170	142	122	98	82	64	51	46	43	40
1 1/2	2	360	360	360	360	360	335	305	282	244	212	187	172	153	141	129
2	2	611	611	610	560	478	420	375	340	288	245	204	172	153	141	129
2	2 1/2	690	690	690	690	690	650	610	570	510	460	430	404	380	356	329

(1) Les tuyaux de branchement mesurant jusqu'à 7 mètres de longueur développée (de la canalisation publique jusqu'à un robinet ou un appareil) peuvent alimenter au plus 4 facteurs d'alimentation s'ils ont 1/2 po de diamètre ou au plus 16 facteurs d'alimentation s'ils ont 3/4 po de diamètre nominal. **e2**

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

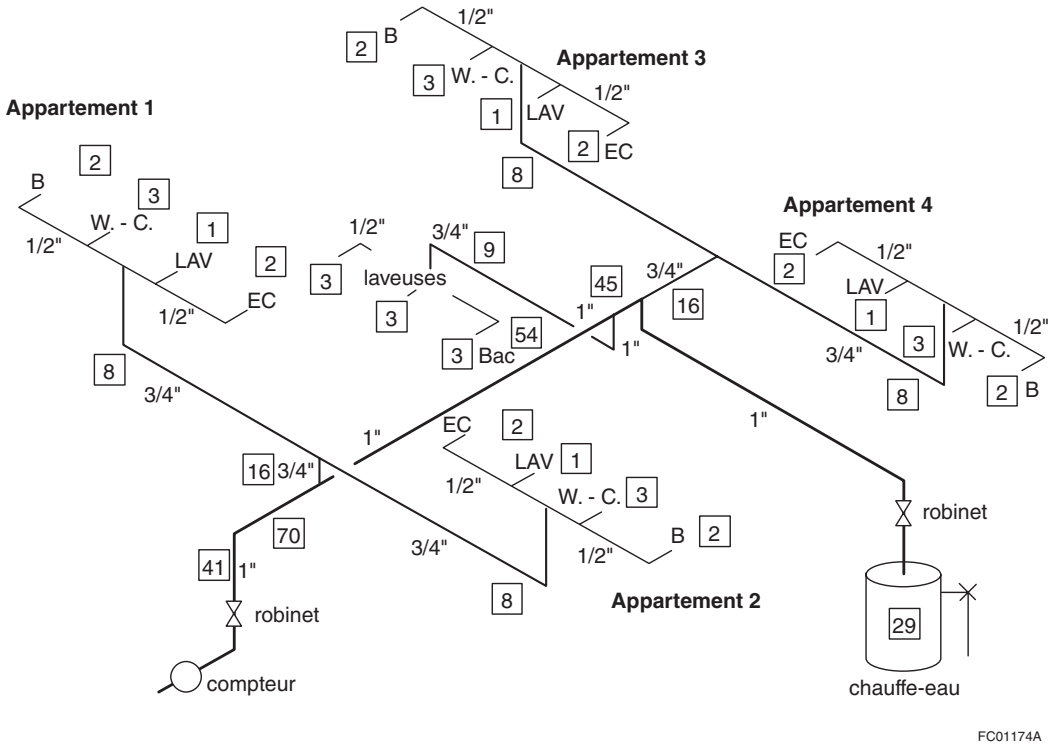


Figure A-6.1.1.A.
Tuyauterie d'alimentation d'eau froide d'un bâtiment de 4 appartements

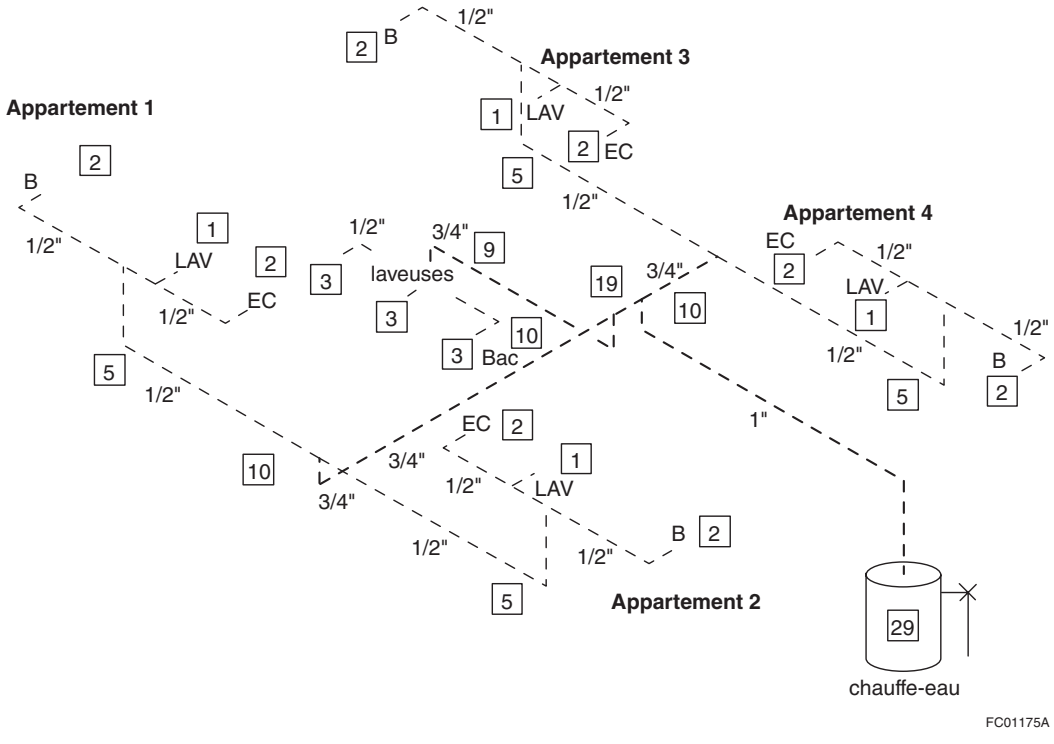


Figure A-6.1.1.B.
Tuyauterie d'alimentation d'eau chaude d'un bâtiment de 4 appartements

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Exemple : Calcul du diamètre des tuyaux d'eau d'un bâtiment de 4 appartements

Les figures A-6.1.1.A. et A-6.1.1.B. illustrent la tuyauterie d'alimentation d'eau chaude et d'eau froide d'un bâtiment de 4 appartements. Chaque appartement a un évier, un W.-C. à chasse d'eau, un lavabo et une baignoire. Au sous-sol il y a un chauffe-eau et une buanderie avec un évier et deux machines à laver automatiques.

Dans cet exemple, on suppose que :

a) la pression de l'eau au compteur est de 413 kPa ;
b) la longueur développée de la canalisation d'eau froide à partir de la limite de propriété jusqu'au robinet d'eau froide le plus éloigné est de 18 m ;
c) la différence de hauteur entre la canalisation d'eau froide à la limite de propriété et le robinet le plus haut est 3,65 m.

Étape 1A. Les facteurs d'alimentation d'eau froide (faef) pour tout le bâtiment sont calculés de la façon suivante à partir de la colonne « Usage privé » du tableau 6.3.1. (Les chiffres dans les carrés de chaque côté de chaque appareil sanitaire et/ou section de tuyau indiquent la demande en facteurs d'alimentation à cet endroit.)

Chaque appartement a :	
1 évier de cuisine	2 faef
1 W.-C.	3 faef
1 lavabo	1 faef
1 baignoire	2 faef
Total par appartement	8 faef
	x 4 app.
	32 faef
1 évier sous-sol	3 faef
2 machines à laver automatiques à 3 faef chacune	6 faef
Demande totale pour le bâtiment	41 faef

Étape 1B. La demande en facteurs d'alimentation d'eau chaude (faec) pour le bâtiment est calculée de la façon suivante, à partir de la colonne « Usage privé » du tableau 6.3.1.

Chaque appartement a :	
1 évier de cuisine	2 faec
1 lavabo	1 faec
1 baignoire	2 faec
Total par appartement	5 faec
	x 4 app.
	20 faec
1 évier sous-sol	3 faec
2 machines à laver automatiques à 3 faec chacune	6 faec
Demande totale pour le bâtiment	29 faec

Cette demande de 29 faec est attribuée au chauffe-eau sur les figures A-6.1.1.A. et A-6.1.1.B.

Étape 2. La longueur développée donnée est de 18 m.

Étape 3. La différence de hauteur donnée est de 3,65 m, ce qui correspond à une réduction de pression égale à 10 kPa × 3,65 = 36,5 kPa.

Étape 4. La pression disponible donnée est de 413 kPa. La pression de service est donc égale à 413 – 36,5 = 376 kPa.

Étape 5. Le diamètre de la canalisation d'un bâtiment avec une pression statique de 376 kPa est déterminé à partir de la deuxième section du tableau A-6.1. La plage de pressions est de 311 – 413 kPa.

Étape 6. Le diamètre de la canalisation d'eau de tout le bâtiment sera déterminé à partir de la colonne « 18 m » de la plage de pressions de 311 – 413 kPa du tableau A-6.1.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Étape 7. Le diamètre du branchement est de 1 po parce que le total des facteurs d'alimentation d'eau froide calculé à l'étape 1A (41 faef) se situe entre les valeurs 40 et 47 du tableau, et la valeur la plus élevée (47) doit être retenue.

Étape 8. Le diamètre de la canalisation d'alimentation du bâtiment déterminé à partir de la même ligne du tableau est aussi de 1 po.

Étape 9. Comme ce sont les appareils sanitaires de l'appartement 3 qui sont les plus éloignés du branchement d'eau général, il faut déterminer en premier le diamètre de l'appartement 3 et remonter vers le branchement d'eau général.

Avec une demande de 8 faef pour le tuyau d'alimentation en eau froide de l'appartement 3, il faut un diamètre de $^3/_4$ po. Toutefois, les appareils individuels de l'appartement 3 sont desservis par un tuyau de $^1/_2$ po. (Le diamètre des tuyaux d'eau froide des trois autres appartements est identique à celui de l'appartement 3.)

Au point de jonction de l'alimentation en eau froide de l'appartement 3 et de l'alimentation en eau froide de l'appartement 4, le tuyau dessert une demande de 16 faef. Toutefois, il n'y a aucune augmentation de diamètre parce qu'un tuyau de $^3/_4$ po suffit pour 23 faef. (Le dimensionnement est le même au point de jonction de l'alimentation en eau froide des appartements 1 et 2.)

Un tuyau de $^3/_4$ po répondra adéquatement à la demande des 9 faef correspondant à l'évier et aux 2 machines à laver automatiques du sous-sol.

Étape 10. La demande en facteurs d'alimentation d'eau chaude du chauffe-eau est de 29 faec (calculée à l'étape 1 qui exige un tuyau d'alimentation d'eau froide de 1 po).

Étape 11. Au point de branchement du tuyau d'alimentation d'eau froide du chauffe-eau à la canalisation principale d'alimentation d'eau froide, la demande en facteurs d'alimentation d'eau froide augmente à 45 faef et le tableau indique que la canalisation principale d'eau froide est de 1 po.

Étape 12. Si l'on se reporte à la figure A-6.1.1.B. (qui illustre le dimensionnement des tuyaux d'eau chaude dans le bâtiment de 4 appartements de l'exemple), le calcul commence avec l'appartement 1, qui est l'appartement le plus éloigné du chauffe-eau. Un tuyau de branchement de $^1/_2$ po desservira adéquatement les 3 appareils sanitaires de cet appartement qui doivent être alimentés en eau chaude (un tuyau de $^1/_2$ po répond aussi aux besoins en eau chaude des trois autres appartements). e

Au point de jonction du tuyau d'alimentation en eau chaude des appartements 1 et 2 et de la canalisation principale d'eau chaude, le diamètre doit être augmenté à $^3/_4$ po. Un diamètre de $^3/_4$ po est suffisant pour la demande combinée des 19 faec des appartements 1 et 2 et du sous-sol.

Pour la demande de 9 faec des appareils sanitaires du sous-sol, un tuyau de $^3/_4$ po suffit.

Le diamètre du tuyau d'alimentation en eau chaude des appartements 3 et 4 est identique à celui des appartements 1 et 2.

Au point de jonction du tuyau d'alimentation des appartements 1, 2 et du sous-sol avec le tuyau d'alimentation des appartements 3 et 4, le diamètre du tuyau doit être porté à 1 po. Ce diamètre de 1 po doit être maintenu jusqu'au point de sortie du chauffe-eau.

A-6.1.7. 6) Soupapes de décharge. Si le tuyau d'évacuation de la soupape de décharge mesure plus de 2 m de longueur ou s'il comporte plus de deux coudes à 90 °, il faut suivre les instructions d'installation du fabricant de la soupape pour s'assurer que la capacité d'évacuation de cette dernière ne soit pas affectée.

A-6.1.9. 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 bains est suffisante pour causer des coups de bélier, même si la pression d'eau dans le tuyau est assez faible.

Il faut installer des antibéliers 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 antibéliers de fabrication commerciale ou des antibéliers 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 antibéliers 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 antibéliers est supérieur à

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

celui du tuyau qu'ils desservent, leur longueur peut être réduite en conséquence.

Les antibéliers 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 antibéliers à membrane doivent être facilement accessibles. Les antibéliers fabriqués à partir de longueurs de tuyaux peuvent êtres inefficaces s'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'antibélier à nouveau. On ferme ensuite le robinet avant de remplir à nouveau le réseau d'alimentation afin de s'assurer que l'antibélier contient la quantité maximale d'air sous pression.

A-6.1.11. r2 Dilatation thermique. Pour compenser l'augmentation de pression causée par la dilatation thermique à l'intérieur d'un réseau de distribution d'eau en circuit fermé, il faudrait prendre l'une des dispositions suivantes :

1) installer un réservoir d'expansion du type à membrane de capacité appropriée et conçu pour un réseau d'alimentation en eau potable;
2) poser une soupape de dilatation thermique auxiliaire, conforme à la norme CSA-B125, « Plumbing Fixtures », réglée à une pression de 550 kPa ou moins et conçue pour un usage répété;
3) un autre moyen acceptable par l'autorité compétente.

A-6.2.4. Refoulement des réseaux de lutte contre l'incendie. Le document suivant est considéré comme un exemple des règles de l'art pour le choix d'un dispositif antirefoulement pour un réseau de lutte contre l'incendie : AWWA, chapitre 6 du manuel M14 (2e édition) des Water Supply Practices, « Recommended Practice for Backflow Prevention and Cross-connection Control ». e

A-6.2.6. 1) Isolation. La liste suivante donne, à titre indicatif, des exemples d'endroits où il peut être nécessaire d'isoler le branchement d'eau général. Il faut effectuer une évaluation du risque pour déterminer si un dispositif antirefoulement doit être installé.

- Bâtiment d'hôpital abritant une morgue ou un laboratoire
- Usine de traitement de matériaux radioactifs
- Usine de traitement de produits pétroliers raffinés
- Locaux où l'inspection est limitée
- Usine d'épuration d'eaux usées
- Buanderie commerciale (à l'exclusion des laveries automatiques)
- Usine chimique ou de traitement des métaux
- Docks et installations portuaires
- Usine de fabrication de boissons ou de produits alimentaires
- Marinas

A-6.2.9. Établissement des coupures antiretour.

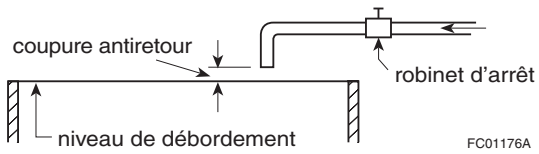


Figure A-6.2.9.
Établissement des coupures antiretour

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A-6.2.10. 2) Installation d'un brise-vide à pression atmosphérique.

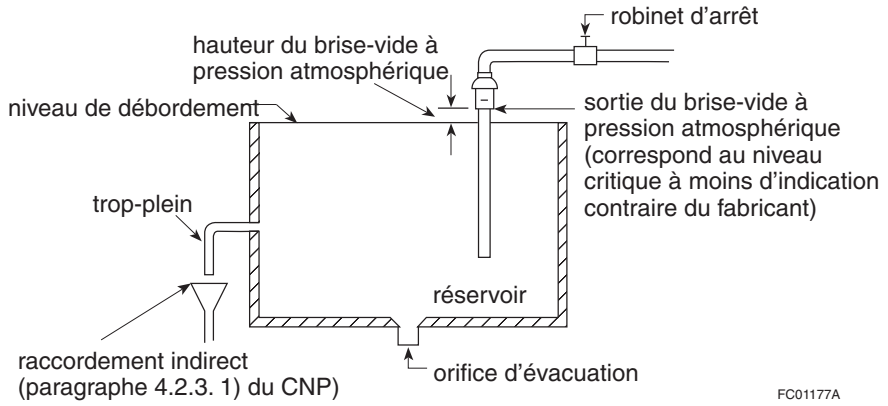


Figure A-6.2.10.
Installation d'un brise-vide à pression atmosphérique

A-6.3. Réseaux d'alimentation en eau.

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 :

a) Water-Distributing Systems for Buildings, R.B. Hunter, Building Materials and Structures Report BMS 79, United States Department of Commerce, National Bureau of Standards, Washington, D.C., 1941 ; et
b) National Plumbing Code Handbook, V.T. Manas, ed., McGraw-Hill Book Company, New York, États-Unis, 1957.

A-7.3.2. Eau d'un réseau d'alimentation en eau non potable.

L'article 1.4.3. 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, si une telle installation a pu se révéler acceptable dans le passé en certains endroits.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Index

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

A

Abaissement de température des eaux usées ou des eaux nettes, 4.4.2.
Abréviations
  sigles, 1.3.3.
  symboles, 1.3.4.
Accès, 1.7.2.
Adhésif pour joint de transition
  normes, 2.5.11.
  restrictions, 2.5.11.
Administration, 1.1.2., 1.8.
Allure horizontale (d'), 1.3.2.
  tuyauterie, 3.4.5.
Allure verticale (d'), 1.3.2.
Appareil d'évacuation, 4.6.3.
Appareil installé au sol, raccordement d'évacuation, 3.3.9.
Appareil sanitaire, 1.3.2.
  acier inoxydable (en), 2.2.2.
  alimentation en eau, 6.3.1.
  baignoire à hydromassage, 2.2.2.
  céramique (en), 2.2.2.
  céramique vitrifiée (en), 2.2.2.
  charge hydraulique, 4.10., 4.10.2., 4.10.3., tableau 4.9.3.
  construction, 2.2.
  émail (en), 2.2.2.
  emplacement, 1.7., 4.3.
  installation, 1.7.1., 3.4.1., 4.3.1., 6.1.7.
  installation future, 5.5.5.
  normes, 2.2.2.
  plastique (en), 2.2.2.
  raccordé indirectement, 3.3.12., 4.2.1., 4.5.1.
  raccordement, 4.2.1. - 4.2.3., 5.5.5., 5.6.4.
  usagé, 2.1.3.
Assemblage de matériaux différents, 3.3.7.
Avaloir de sol
  raccordement au réseau d'évacuation, 4.2.1., 4.3.4., 4.5.2.
  siphon, 4.5.2., 5.1.1.
Avaloir de toit, 1.3.2.
  fixation d'une descente pluviale, 3.3.8.
Avaloir de toit à débit contrôlé, 1.3.2., 4.10.4.

B

Baignoire à hydromassage, 2.2.2.
Bassin collecteur
  béton (en), 2.5.3.
Bâtiment, 1.3.2.
Bâtiment secondaire, 1.6.4.
Branchement, 1.3.2.
  charge hydraulique, 4.10.7.
  diamètre, 4.9.2.
  protection contre le refoulement, 4.6.4.
  tuyau des W.-C., 4.9.2.
Branchement d'eau général, 1.3.2.
  calcul du diamètre, 6.3.4.
  maison mobile, 6.1.10.
Branchement d'égout, 1.3.2.
  charge hydraulique, 4.10.8., 4.10.9.
  dessins de plomberie présentés avec la demande de permis, 4.7.2.
  diamètre, tableau 4.10.6.C., tableau 4.10.9.
  maison mobile, 4.6.5.
  pente, tableau 4.10.6.C., tableau 4.10.9.
  pluvial, 4.7., 4.10.9.
  regard de nettoyage, 4.7.
  sanitaire, 4.7., 4.10.8.
  unitaire, 4.5.2., 4.10.9.
Branchement d'égout pluvial (voir aussi Égout pluvial), 1.3.2.
Branchement d'égout sanitaire (voir aussi Égout sanitaire), 1.3.2.
Branchement d'égout unitaire (voir aussi Égout unitaire), 1.3.2., 4.5.2., 4.10.9.
Branchement de ventilation, 1.3.2., 5.7.2., 5.8.3.
Bras de siphon, 1.3.2., 5.2.1., 5.6.3.
Bride de sol, 2.10.1., 3.3.9.
  laiton (en), 2.10.1.
  W.-C. (des), 2.10.2.
Bride et raccord à bride
  bronze (en), 2.7.2., 2.7.3.
  laiton (en), 2.7.2., 2.7.3.
Brise-vide (voir aussi Refoulement par siphonnage), 1.3.2.
Broyeur à déchets, 4.3.3.

C

Charge hydraulique, 4.10., 6.3.2.
  calcul, 4.10.
Chauffe-eau à accumulation, 1.3.2., 6.1.7.
Chauffe-eau à réchauffage indirect, 1.3.2., 6.1.7.

Chauffe-eau solaire d'usage ménager
installation, 6.1.8.
matériel, 2.10.13.
Chéneau, 1.3.2., 4.10.10.
Clapet antiretour, 1.3.2., 4.6.4.
Clapet de retenue, 1.3.2., 4.2.1., 4.6.3., 6.1.5.
Collecteur d'eaux pluviales (voir aussi Collecteur principal), 1.3.2.
Collecteur de ventilation, 5.8.3., 5.8.4.
Collecteur principal, 1.3.2.
charge hydraulique, 4.10.8., 4.10.9.
dessins de plomberie présentés avec la demande de permis, 1.8.1.
diamètre, 4.9.2., tableau 4.10.6.C., tableau 4.10.9.
pluvial, 4.10.9.
protection contre le refoulement, 4.6.4.
protection contre les avaries, 3.5.
regard de nettoyage, 4.7.1.
sanitaire, 4.10.8.
unitaire, 1.6.1., 4.6.1.
Collecteur sanitaire (voir aussi Collecteur principal), 1.3.2.
Collecteur unitaire, 1.3.2.
restrictions, 1.6.1., 4.6.1.
Colonne de chute, 1.3.2.
charge hydraulique, 4.10.6.
diamètre, 4.9.2.
regard de nettoyage, 4.7.1.
tuyau de ventilation, 5.4.
ventilation interne à plusieurs étages, 5.3.1.
Colonne de ventilation primaire, 1.3.2.
calcul du diamètre, 5.7.2., 5.8.4.
diamètre, 5.7.2., 5.8.4.
exigences, 5.4.1., 5.4.2.
Colonne montante, 1.3.2.
robinet d'arrêt, 6.1.3.
Combustible, 1.3.2.
Contre-pression, 1.3.2.
refoulement, 6.2.3.
système de gicleurs, 6.2.4.
Contrôle de la limite de température, 6.1.7.
Coude au 1/4, 2.4.3.
Coups de bélier, prévention des, 6.1.9.
Coupure antiretour, 1.3.2., 4.2.3., 6.2.2., 6.2.3., 6.2.9.
Croix, 2.4.1.
Cul-de-sac dans la tuyauterie, 1.3.2., 4.6.1.
Cuvette de vidange, 4.2.1.
Cuvette de W.-C., installation, 3.4.1.

D

Débordement
évier, 2.2.4.
réservoir d'eaux pluviales, 4.2.2.
Débouché à l'air libre, 5.6.5.
Débouché de l'eau
réseau d'alimentation en eau (du), 7.3.2.
Définitions, 1.3.
Descente pluviale (voir aussi Tuyau d'évacuation d'eaux usées), 1.3.2.
charge hydraulique, 4.10.11.
raccordement à un avaloir de toit, 3.3.8.
regard de nettoyage, 4.7.1.
siphon, 4.5.2.
tôle (en), 2.6.9.
Dessins et documents connexes, 1.8.
Déviation dans la tuyauterie, 1.3.2., 4.2.1., 4.10.6., 5.4.4.
Diamètre, 1.3.2.
branchement d'eau général, 6.3.4.
regard de nettoyage, 4.7.2.
tubulure de sortie, 4.9.3.
tuyau d'alimentation en eau, 6.3.
tuyau d'évacuation, 4.9.
tuyau de ventilation, 5.7.2. - 5.7.7., 5.8.
Dilatation et contraction, 3.3.10.
Dilatation thermique, 6.1.11.
Dispositif de chasse, 2.10.8., 6.1.6.
Dispositif de traitement de l'eau, 6.2.1.
Documents incorporés par renvoi, 1.9.
Domaine d'application, 1.1.
Données climatiques, 4.10.4.
Douche, 2.2.3.
Drainage (voir Collecteur principal, Tuyau de vidange et Avaloir de toit)

E

Eaux nettes, 1.3.2., 4.2.1.
Eaux pluviales, 1.3.2.
Éclairage des locaux, 1.7.1.
Égout (voir Branchement d'égout)
Égout pluvial (voir aussi Branchement d'égout pluvial), 1.3.2.
Égout sanitaire (voir aussi Branchement d'égout sanitaire), 1.3.2.
Égout unitaire (voir aussi Branchement d'égout unitaire), 1.3.2.
Éjecteur, 4.6.3.
Entrepreneur de plomberie, 1.3.2.
Éplucheur de légumes, 4.3.3.
Équipement sanitaire, 1.5.1.
Équivalences, 1.4.
Essai
réseau d'alimentation en eau potable, 3.7.
réseau d'évacuation et de ventilation, 3.6.
Essai à la boule, 3.6.1., 3.6.2., 3.6.7.
Essai de pression à l'air, 3.6.1. - 3.6.3., 3.6.5., 3.7.1., 3.7.2.
Essai de pression à l'eau, 3.6.1. - 3.6.4., 3.7.1. - 3.7.3.
Essai final, 3.6.1. - 3.6.3., 3.6.6.
Étage, 1.3.2.
Évier de cuisine, 2.2.4.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

F

Facteur d'évacuation, 1.3.2.
  conversion en litres, 4.10.5.
Flux, 2.9.2.
Fontaine d'eau potable, 4.2.1.

G

Garde d'eau, 1.3.2.
  diamètre, 2.3.1.
  maintien, 4.5.5.
Gel, prise d'eau à l'épreuve du, 6.1.4.
Gel, protection contre le, 3.5.4.
Gicleur de fontaine d'eau potable, 2.10.9.
Gouttière (voir Chéneau)

I

Incombustible, 1.3.2.
Installation d'assainissement individuelle, 1.3.2., 4.4.1.
Installation de plomberie, 1.3.2.
Installation des appareils sanitaires, 1.7.1., 3.4.1., 4.3.1., 6.1.3.
Installation individuelle d'alimentation en eau, 1.3.2., 6.2.5.
Isolation des lieux ou de la zone, 6.2.6.
Isolation électrique des supports de tuyauterie, 3.4.3.

J

Joint
  forme d'olive (à), 3.2.2.
  garni à froid, 3.2.8.
  garni au plomb, 3.2.1.
  garniture d'étanchéité en caoutchouc (à), 2.6.4.
  mortier de ciment, 2.9.1.
  soudé, 3.2.4.
  tuyau, 3.2., 3.3.

L

Logement, 1.3.2.
Longueur développée, 1.3.2.
  bras de siphon d'un tuyau de ventilation, 5.6.3.
  tubulure de sortie, 4.8.2.

M

Maison mobile
  branchement d'eau, 6.1.10.
  branchement d'égout, 4.6.5.
Matériau
  résistant à la corrosion, 2.8.
Matériau d'exécution des joints, 2.9.
Matériau et équipement
  appareil sanitaire, 2.2.
  défauts, 2.1.1.
  équivalences, 1.4.1.
  identification, 2.1.4., 7.2.1.
  matériau d'exécution des joints, 2.9.
  matériaux divers, 2.10.
  raccord, 2.4. - 2.7.
  siphon et séparateur, 2.3.
  usagés, 2.1.3.
  utilisation dans des conditions exceptionnelles, 2.1.2.
Matériau résistant à la corrosion, 2.8.
Matériel usagé et équipement, 2.1.3.
Mortier de ciment, 2.9.1.

N

Niveau critique, 1.3.2.
Niveau de débordement, 1.3.2.

P

Pente du tuyau d'évacuation, 4.8.
Permis de plomberie, 1.8.1.
Pied de la garde d'eau, 1.3.2.
Pipe de plomb, 3.3.9.
Plomb
  garnissage (de), 2.9.2.
  teneur (en), 2.9.2.
  tuyau d'évacuation d'eaux usées, 2.7.8., 3.4.5.
Potable, 1.3.2.
Précipitations, 4.10.4.
Prise d'air frais, 1.3.2., 5.5.4.
Produit d'étanchéité, 2.9.
  garni à froid, 3.2.8.
Propriétaire, 1.3.2.
Protection
  matériel exposé aux avaries mécaniques (du), 3.5.4.
  tuyauterie (de la), 3.5.
Puisard, 4.6.3.
  ventilation, 5.7.6.

R

Raccord
  acier ondulé (en), 2.6.8.
  alimentation et évacuation, 2.10.6.
  aluminium (en), 2.7.9.
  angle droit (à), 3.3.2.
  béton (en), 2.5.3.
  bronze (en), 2.7.2., 2.7.3.
  collet repoussé (à), 2.7.7., 3.2.5.
  coude au 1/4, 2.4.3.
  coulissant, 3.3.4.
  croix, 2.4.1.
  dessins de plomberie présentés avec la demande de permis, 1.8.1.

fer malléable (en), 2.6.6.
ferreux, 2.6.
fileté, 2.6.5., 2.6.6.
fonte (en), 2.6.1. - 2.6.3., 2.6.5.
grès vitrifié (en), 2.5.4.
laiton (en), 2.7.2., 2.7.3.
long emboîtement, 2.4.4.
marquage, 2.1.4.
non ferreux, 2.7.
non métallique, 2.5.
perçage et taraudage, 3.3.1.
plastique (en), 2.5.10., 2.5.12.
plomb (en), 2.7.8.
polybutylène (en), 2.5.9.
polyéthylène réticulé (en), 2.5.6.
polyéthylène réticulé/aluminium/polyéthylène réticulé (en), 2.5.14.
polyéthylène/aluminium/polyéthylène (en), 2.5.13.
polypropylène (en), 2.5.15.
pose de tuyau, 3.2.1.
raccordement par fusion, 2.5.5.
réduction (de), 3.3.5.
résistant à la corrosion, 2.8.
restrictions, 2.4., 2.5.3., 2.5.4.
souder (à), 2.7.5., 2.7.6.
té, 2.4.1.
té sanitaire simple ou double, 2.4.2.
tuyau d'eau chaude en CPVC, 2.5.8.
tuyau d'eau froide en CPVC, 2.5.8.
union, 3.3.4.
Raccord fileté
fonte (en), 2.6.3.
fonte pour l'alimentation en eau (en), 2.6.5., 2.6.6.
Raccord fileté pour l'alimentation en eau
fer malléable (en), 2.6.6.
Raccord mécanique pour tuyaux, 2.10.4.
à rainure ou épaulement, 2.10.4.
Raccordé directement, 1.3.2.
Raccordé indirectement, 1.3.2.
Raccordement, 4.6.3.
appareil, 4.2.1.
assemblage de matériaux différents, 3.3.7.
colonne de ventilation secondaire, 4.2.1.
coude en plomb, 4.2.1.
déviation d'allure horizontale, 4.2.1.
direct, 4.2.1., 4.2.3.
indirect, 4.2.1.
joint à filetage cylindrique avec presse-garniture, 3.3.4.
raccord coulissant, 3.3.4.
réseau d'évacuation, 4.2., 4.3.4.
réseau public, 1.6.
siphon, 2.3.1.
tuyau d'évacuation d'eaux usées d'allure horizontale, 4.2.1.
Raccordement à soudure autogène sur plomb, 3.2.6., 3.3.6.
Raccordement indirect, 3.3.12., 4.2.1., 4.3.2.
Réducteur de pression, 2.10.12., 6.3.3.
Refoulement, 1.3.2.
dispositif antirefoulement, 2.10.10., 6.2.5., 6.2.12.
protection contre le refoulement, 4.2.1., 4.6.4., 6.2.3., 6.2.4., 6.2.6., 6.2.7.
Refroidissement d'eaux nettes ou usées à température élevée, 4.4.2.
Regard de nettoyage, 1.3.2.
curage, 4.7.2., tableau 4.7.2., 4.7.4.
dessins de plomberie présentés avec la demande de permis, 1.8.1.
diamètre, 4.7.2.
emplacement, 4.7.1., 4.7.4.
espacement, 4.7.2.
installation, 4.7.
raccord, 2.10.3., 4.7.1.
regard de visite considéré comme, 4.7.3.
siphon, 4.5.3., 4.5.4., 4.7.1., 4.7.4.
Regard de visite
béton (en), 2.5.3.
regard de nettoyage, considéré comme un, 4.7.2., 4.7.3., 5.7.5.
Remblai de la tuyauterie, 3.5.1.
Réseau d'alimentation en eau, 1.3.2.
nettoyage, 6.2.8.
Réseau d'alimentation en eau non potable, section 7
emplacement des tuyaux et sorties, 7.3.1.
identification, 7.2.1.
raccord au réseau d'eau potable, 6.2., 7.1.1.
Réseau d'alimentation en eau potable, section 6
capacité des tuyaux, 6.3.
conception, 6.1., 6.3.
dessins présentés avec la demande de permis, 1.8.1.
diamètre des tuyaux, 6.3.
disposition de la tuyauterie, 6.1.
essai, 3.7.
fabrication, 6.1.
installation, 6.1.
longueur développée, 6.1.
mesures anticontamination, 6.2.
raccordement au réseau public, 1.6.3., 6.2.1., 7.1.1.
Réseau d'évacuation, 1.3.2., section 4
charge hydraulique, 4.10.
diamètre des tuyaux, 4.9.
disposition de la tuyauterie, 4.6.
eaux pluviales, 1.6.2., 4.2.1., 4.5.2., 4.7.1., 4.10.9.
emplacement des appareils sanitaires, 4.3.
essais, 3.6.
pente et longueur minimales des tuyaux, 4.8.
raccordement, 1.6.1., 4.2., 4.3.4.
regard de nettoyage, 4.7.
sanitaire, 1.6.1., 4.4.1., 4.5.1., 4.7.1.
siphon, 4.5.
traitement des eaux usées et résiduaires, 4.4.
Réseau d'évacuation d'eaux pluviales, 1.3.2.
calcul, 4.10.
charge hydraulique, 4.10.9.
puisard, 4.6.3.
raccordement, 1.6.2., 4.2.1.
regard de nettoyage, 4.7.1.
siphon, 4.5.2.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Réseau de distribution d'eau, 1.3.2., 1.6.3.
Réseau de ventilation, 1.3.2.
Réseau sanitaire d'évacuation, 1.3.2., 4.2.1., 4.4.1., 4.4.4., 4.7.1.
  raccordement, 1.6.1.
Réservoir, 4.6.3.
  neutralisation et de dilution (de), 4.4.4.
Restrictions, 2.5.11.
Revêtement intérieur
  mortier de ciment (en), 2.6.4.
Robinet d'arrêt, 4.6.3., 6.1.3.
  dispositif de purge (à), 6.1.4.
Robinet d'arrosage, 6.2.7.
Robinet de chasse, 2.10.8.
Robinet-vanne, 4.6.4.

S

Selle et raccord à sellette, 2.10.5.
Séparateur, 1.3.2.
  capacité, 4.4.3.
  conception, 2.3.2.
  considéré comme un siphon, 4.5.1.
  essence, 4.4.3.
  évent, 5.7.7.
  exigé, 4.4.3.
  graisse, 4.4.3.
  huile, 4.4.3.
  regard de nettoyage, 4.7.1.
  restrictions, 4.3.3.
  siphon cylindrique, 2.3.1.
  ventilation, 5.5.2.
Séparation coupe-feu, 1.3.2.
Siège des W.-C., 2.2.5.
Siphon, 1.3.2., 2.3., 4.5.
  appareil sanitaire, 4.5.1.
  cloche (à), 2.3.1.
  conception, 2.3.1.
  cylindrique, 2.3.1.
  descente pluviale, 4.5.2.
  dessins présentés avec la demande de permis, 1.8.1.
  drain souterrain pour tuyaux, 4.5.3.
  emplacement, 4.5.4.
  garde d'eau, 4.5.5.
  prise d'air frais, 5.5.4.
  raccordement, 2.3.1.
  regard de nettoyage, 2.3.1., 4.5.4., 4.7.1.
  réseau d'évacuation d'eaux pluviales, 4.5.2.
  réseau sanitaire d'évacuation, 4.4.4., 4.5.1.
  restrictions concernant l'emplacement, 4.3.2.
  séparateur utilisé comme siphon, 4.5.1.
  tubulaire, 2.3.3.
  ventilation, 5.1., 5.6.3.
Siphon-support, 1.3.2.
  installation, 3.3.9.
Siphonnage, 1.3.2.
  dispositif antirefoulement, 1.3.2., 2.10.10., 6.2.2., 6.2.10.
  mesures anticontamination, 6.2.
  système de gicleurs, 6.2.4.
Solin de tuyau de ventilation, 2.10.14.
Sommet de la garde d'eau, 1.3.2., 3.3.4.
Soudage
  feuilles de plomb, 3.2.6.
  raccords, 3.3.3.
Soudure pour raccordement, 2.9.2.
Soudure, raccordement à forme d'olive, 2.9.2.
Soupape
  antivide, 2.10.11., 6.1.7.
  sécurité (de), 2.10.11., 6.1.7.
Soupape de décharge, 2.10.11., 6.1.7.
  caractéristiques, 2.10.11.
  décharge, 6.1.7.
  exigée, 6.1.7.
  installation obligatoire, 6.1.7.
Soupape de décharge et de sécurité thermique combinée, 2.10.11.
Suite, 1.3.2.
Support de la tuyauterie verticale, 3.4.4.
Support de tuyauterire, 3.4.
Surface pavée, charge hydraulique, 4.10.4.
Suspente d'un tuyau, 3.4.3., 3.4.5.

T

Té, 2.4.1.
Té sanitaire, 2.4.2.
Toit, charge hydraulique, 4.10.4.
Traitement des eaux usées ou résiduaires, 4.4.
Tube
  cuivre (en), 2.7.4., 3.3.2., 3.3.11., 3.4.5.
Tubulure de sortie, 1.3.2.
  diamètre, 4.9.3.
  longueur développée, 4.8.2.
  raccordée directement pour appareil sanitaire, 4.2.3.
Tuyau
  acier (en), 2.6.7., 2.6.8., 3.3.3., 3.4.5.
  acier galvanisé (en), 3.4.5.
  acier ondulé (en), 2.6.8.
  acier soudé sans couture (en), 2.6.7.
  aluminium (en), 2.7.9., 3.3.3., 3.4.5.
  amiante-ciment (en), 2.5.1., 2.5.2., 2.6.2., 3.4.5., 3.5.2.
  béton (en), 2.5.3.
  bride et raccord à bride en laiton ou en bronze, 2.7.2., 2.7.3.
  charge hydraulique, 4.10.1.
  combustible, 2.5.12.
  cuivre (en), 2.7.1., 3.4.5.
  descente pluviale, 2.6.9.
  descente pluviale en tôle, 2.6.9.
  diamètre, 4.9.
  drainage, 4.5.3., 4.6.4.
  emboîtement et raccord (à), 3.2.1.
  enterré, 3.4.6., 3.5.1.
  ferreux, 2.6.
  fileté, 3.2.3.
  grès vitrifié (en), 2.5.4., 3.5.2.
  incombustible, 2.5.12.
  joints et raccordements, 3.2., 3.3.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays

laiton (en), 2.7.1., 2.7.2., 3.4.5.
marquage, 2.1.4., 7.2.1.
non ferreux, 2.7.
non métallique, 2.5.
non obturé, 4.6.1.
plastique (en), 2.5.10., 2.5.12., 3.4.5.
poly(chlorure de vinyle) chloré (CPVC) (en), 2.5.8., 3.4.5.
polybutylène (en), 2.5.9., 3.4.5.
polychlorure de vinyule (PVC) (en), 2.5.7., 3.4.5.
polyéthylène réticulé (en), 2.5.6.
polyéthylène/aluminium/polyéthylène (en), 2.5.13., 3.4.5.
polyéthylène réticulé/aluminium/polyéthylène réticulé (en), 2.5.14., 3.4.5.
polypropylène (en), 2.5.15., 3.4.5.
polystyrène-butadiène-acrylonitrile (ABS) (en), 2.5.10., 2.5.12., 3.4.5.
protection, 3.5.
résistant à la corrosion, 2.8.
suspente, 3.4.3., 3.4.5.
tube en cuivre, 2.7.4.
utilisation, 2.5., 2.6.
Tuyau d'alimentation
amiante-ciment (en), 2.5.2.
capacité, 6.3.
CPVC (en), 2.5.8.
diamètre, 6.3.
polyéthylène (en), 2.5.5.
PVC (en), 2.5.7.
Tuyau d'alimentation en eau, section 6, section 7
fonte (en), 2.6.4., 3.4.5.
fonte malléable (en), 2.6.4.
Tuyau d'eaux pluviales (voir Descente d'eaux pluviales)
Tuyau d'évacuation, 1.3.2.
fonte (en), 2.6.1., 3.3.3., 3.4.5.
Tuyau d'évacuation d'eaux usées, 1.3.2.
dessins présentés avec la demande de permis, 1.8.1.
diamètre, 4.9.1.
emplacement, 4.6.2.
plomb (en), 2.7.8., 3.4.5.
Tuyau de drainage, 1.3.2.
raccordement, 4.6.4.
Tuyau de ventilation, 1.3.2.
calcul du diamètre, 5.8.
colonne de chute, 5.4.
débouché à l'air libre, 5.6.5.
dessins présentés avec la demande de permis, 1.8.1.
diamètre minimal, 5.7.
disposition, 5.6.
divers, 5.5.
emplacement, 5.6.3.
évacuation de l'eau, 5.6.1.
options facultatives, 5.1.1.
prolongé hors toit, 3.4.7.
raccordement, 5.6.2.
solin, 2.10.14.
Tuyau de ventilation commune, 1.3.2., 5.6.4., 5.8.2.
Tuyau de ventilation naturelle, 1.3.2., 5.6.4., 5.8.2.
Tuyau de ventilation secondaire, 1.3.2., 5.2.1., 5.2.2., 5.6.4., 5.7.3., 5.8.3.
Tuyau de vidange, 1.3.2.
appareil installé au sol, 3.3.9.
pente minimale, 4.8.1.
protection contre le refoulement, 4.6.4.
raccordé directement, 4.2.3.
raccordement à la ventilation interne, 5.2.1., 5.3.1.
regard de nettoyage, 4.7.1.
siphon d'appareil sanitaire, 5.6.3.
ventilation des siphons, 5.1.1.
Tuyau en aluminium
bride de sol, 3.3.9.
composant et tuyau en aluminium DWV, 2.7.9.
isolation des supports, 3.4.3.
joint garni au plomb, 3.2.1.
soudage, 3.3.3.
support, 3.4.5.
Tuyau et raccord
acier galvanisé (en), 2.6.7.
amiante-ciment (en), 2.5.1., 2.5.2., 2.6.2., 3.4.5., 3.5.2.
béton (en), 2.5.3.
ferreux, 2.6.
grès vitrifié (en), 2.5.4., 3.5.2.
marquage, 2.1.4., 7.2.1.
non ferreux, 2.7.
non métallique, 2.5.
plastique (en), 2.5.10., 2.5.12.
poly(chlorure de vinyle) chloré (CPVC) (en), 2.5.8., 3.4.5.
polybutylène (en), 2.5.9.
polychlorure de vinyle (PVC) (en), 2.5.7., 3.4.5.
polyéthylène (en), 3.4.5.
polyéthylène/aluminium/polyéthylène (en), 2.5.13., 3.4.4., 3.4.5.
polyéthylène réticulé (en), 2.5.6., 3.4.5.
polyéthylène réticulé/aluminium/polyéthylène réticulé (en), 2.5.14., 3.4.4., 3.4.5.
polypropylène (en), 2.5.15., 3.4.5.
Tuyau et raccord d'alimentation en eau
fonte (en), 2.6.1., 2.6.3. - 2.6.5., 3.3.3., 3.4.5.
plomb (en), 2.7.8., 3.4.5.
Tuyau soudé ou sans couture
acier (en), 2.6.7., 3.4.5.
en acier, 2.6.7.
Tuyauterie
allure horizontale (d'), 3.4.5., 3.4.6.
branchement au réseau public, 1.6.4.
combustible, 2.5.12.
essai des réseaux d'alimentation en eau potable, 3.7.
essai des réseaux d'évacuation et de ventilation, 3.6.
incombustible, 2.5.12.
installation, 3.3.10., 3.5.3.
joints et raccordement, 3.3.
pression maximale, 2.1.6.
protection, 3.5.
raccordement au réseau public, 1.6.4.
support, 3.4.

température et pression de calcul des tuyaux en CPVC, 2.5.8.
utilisation et exécution des joints, 3.2.
vidange, 6.1.2.
Tuyauterie d'allure horizontale, support, 3.4.5.
Tuyauterie d'évacuation
amiante-ciment (en), 2.5.1.
calcul du diamètre, 4.9.
charge hydraulique, 4.10.
disposition, 4.6.
emplacement, 4.6.2.
fonte (en), 2.6.1.
pente et longueur minimales, 4.8.
Tuyauterie enterrée
protection, 3.5.1., 3.5.2.
support, 3.4.6.

U

Urinoir
installation, 4.3.1.
Usage, 1.3.2.
Usage privé, 1.3.2.
Usage public, 1.3.2.

V

Ventilation
appareil sanitaire, 5.1.1.
branchement, 5.7.2., 5.8.2., 5.8.3.
canalisation d'évacuation d'eaux corrosives, 5.5.3.
colonne, 5.4.1.
colonne de ventilation primaire, 1.3.2., 5.4.1., 5.7.2., 5.8.3.
essai des réseaux d'évacuation de ventilation, 3.6.
primaire, 5.4.1.
puisard d'eaux usées, 5.5.1.
regard de visite, 5.7.5.
réservoir de dilution, 5.5.3.
séparateur d'huile, 5.5.2.
siphon, 5.1.
tuyau de ventilation commune, 1.3.2., 5.6.4., 5.8.2.
tuyau de ventilation d'équilibrage, 5.2.2., 5.4.3., 5.4.4., 5.6.4., 5.7.3.
tuyau de ventilation individuelle, 5.6.4., 5.8.2.
tuyau de ventilation secondaire, 1.3.2., 5.2.1., 5.2.2., 5.6.4., 5.7.3., 5.8.3.
tuyauterie (de la), 6.1.2.
Ventilation d'équilibrage, 1.3.2.
diamètre minimal, 5.7.3.
raccordement, 5.2.2., 5.4.3., 5.4.4., 5.6.4.
Ventilation d'un local, 1.7.1.
Ventilation interne, 1.3.2., 5.2., 5.3., 5.8.1.
étage (d'), 5.2., 5.8.1.
plusieurs étages (à), 5.3., 5.8.1.

W

W.-C. à réservoir, 6.2.11.
W.-C., installation, 2.10.2., 6.2.11.

Copyright © NRC 1941 - 2019 World Rights Reserved © CNRC 1941-2019 Droits réservés pour tous pays