

ÉVACUATION DES EAUX DE DRAINAGE DES FONDATIONS DES PETITS BÂTIMENTS

Régie du bâtiment du Québec

La partie réglementaire de cette fiche technique a été approuvée par la Régie du bâtiment du Québec.

En cas de disparité entre cette fiche et la réglementation en vigueur, cette dernière a priorité.



GARANTIE
CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE

4101, rue Molson, bureau 300
Montréal (Québec)
H1Y 3L1

Téléphone : 514 657-2333
Sans frais : 1 855 657-2333
Info@GarantieGCR.com

Politique d'utilisation :
toute reproduction même
partielle doit être autorisée
préalablement par GCR

Référence au **Code de construction du Québec, Chapitre I - Bâtiment**, et Code national du bâtiment - Canada 2015 (modifié) (ci-après nommé Code)

et au **Code de construction du Québec, Chapitre III - Plomberie**, et **Code national de la plomberie** - Canada 2015 (modifié), (ci-après nommé CNP)

Cette fiche sert à expliquer les particularités associées à la fosse de retenue et au puisard qui sont tous les deux utilisés pour l'évacuation des eaux de drainage des fondations.

*Veillez noter qu'à moins d'indications contraires, toutes les références ainsi que tous les extraits proviennent de la **division B** du Code et du CNP.*

Puisard ou fosse de retenue?

Les termes fosse de retenue et puisard sont généralement employés sans grande distinction par la plupart des gens pour désigner un bassin servant à collecter et à évacuer l'eau vers un égout ou autre.

C'est pourquoi la présente fiche traitera spécifiquement des particularités de ces deux appareils afin de déterminer lequel doit être utilisé pour l'évacuation des eaux de drainage des fondations pour les petits bâtiments d'usage résidentiel.

Puisque le sujet des fosses de retenue et des puisards est intimement lié à la plomberie, il faut souligner que le CNP vise uniquement les installations de plomberie à l'intérieur du bâtiment et de ce fait, ne comporte aucune exigence sur l'évacuation du système de drainage des fondations qui n'est pas raccordé à l'intérieur du bâtiment.

Aussi, il est important de mentionner que contrairement au Code le CNP ne comporte pas d'exemption et vise les travaux de construction d'une installation de plomberie dans tout bâtiment et dans tout équipement destiné à l'usage du public. De ce fait, il s'applique dans toutes les municipalités du Québec.

De plus, la gestion des eaux pluviales et sanitaires étant d'autorité municipale, il est important de vérifier quelles sont les exigences réglementaires particulières de raccordement ou d'évacuation de l'eau de drainage des fondations auprès de chaque municipalité.

DÉFINITIONS

Soulignons qu'il n'y a pas de définition de ces termes dans le Code ou le CNP.

Dans les faits, les termes fosse de retenue et puisard sont des synonymes puisqu'ils désignent tous deux des bassins avec ou sans pompe servant à collecter et à évacuer l'eau. Le puisard et la fosse de retenue sont désignés comme des appareils sanitaires au sens du CNP.

Toutefois, bien qu'ils partagent les mêmes fonctions, leurs dimensions respectives sont très différentes.

EXIGENCES

Sous réserve d'exigences locales plus restrictives, il faut minimalement appliquer les exigences du **Code** et du **CNP**.

L'exigence de base du Code pour l'évacuation des eaux des fondations se retrouve au **paragraphe 9.14.5.1. 1)** du Code.

Figure 9.14.5.2. - 01.1

Extrait du Code

9.14.5.1. Généralités

- 1)** L'eau de drainage des fondations doit être acheminée vers un égout, un fossé ou un puits perdu.

Le Code prescrit les caractéristiques dimensionnelles du puisard à l'**article 9.14.5.2. – Puisards.**, mais il n'en exige aucunement l'installation même s'il est fait mention de pomper ledit puisard s'il n'est pas possible d'en évacuer l'eau par gravité.

À la base, le puisard a pour fonction première d'évacuer des liquides ou des solides par pompage. Et, bien que mentionné à tort ou à raison dans le **Code** et le **CNP**, le puisard n'est dans les faits utilisé que dans des cas bien précis pour sa fonction de captation et de pompage.

*(Voir les fiches de Bonnes pratiques **PL-48** - Fosses de retenues dans un garage de stationnement à étages, et **PL-49** - Fosse de retenue desservant une cuvette d'ascenseur ou d'autres appareils élévateurs, publiées par la **CMMTQ**).*

Nous pouvons donc dire que le puisard n'est pas exigé pour le drainage des fondations d'un petit bâtiment d'usage résidentiel. Notons que sa grande profondeur de 750 mm fait en sorte qu'il n'est pas non plus adapté à la réalité du drainage des eaux de fondation des petits bâtiments d'usage résidentiel.

Il faut plutôt se tourner vers la fosse de retenue drainée par gravité ou par pompage en fonction des exigences de chaque municipalité.

De ce fait, il faut dans un premier temps **vérifier les exigences de la municipalité** où le bâtiment est implanté pour déterminer quelles sont les prescriptions locales particulières pour l'évacuation du système de drainage des fondations.

En toutes circonstances, si le drain est raccordé à l'intérieur du bâtiment, les exigences du **CNP** sont applicables.

Il faut voir la **section 2.4. – Réseaux d'évacuation** du **CNP** pour en connaître les exigences.

DIMENSIONS DE LA FOSSE DE RETENUE

Les dimensions de la fosse de retenue sont prescrites dans le **CNP** à l'**article 2.4.3.7. Fosse de retenue** (figure 9.14.5.2. - 01.2).

Fosse rectangulaire

- Longueur : 600 mm minimum (mesuré dans le sens du tuyau de vidange)
- Largeur : 450 mm minimum

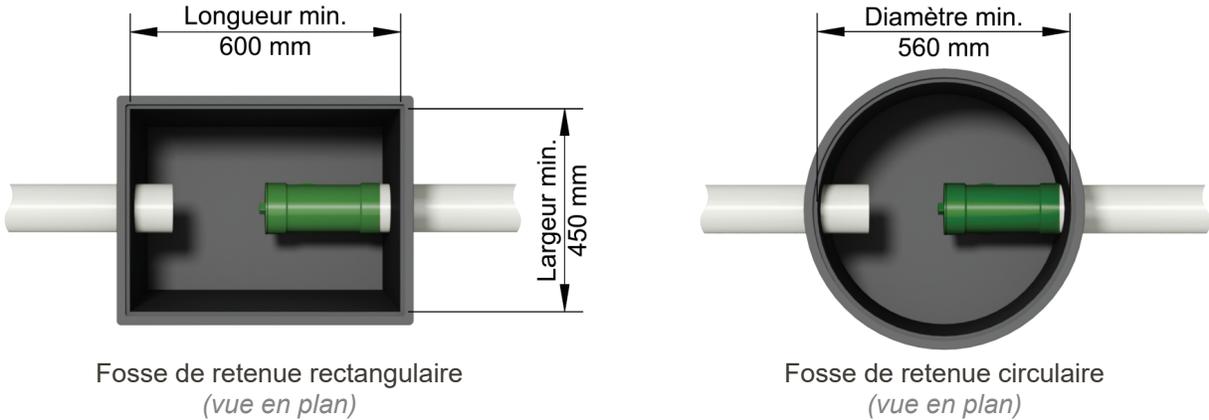
Fosse circulaire

- Diamètre : 560 mm minimum

Figure 9.14.5.2. - 01.2

Dimensions de la fosse de retenue

Une fosse de retenue doit être faite d'une seule pièce, étanche et lisse à l'intérieur.



Fosse de retenue rectangulaire
(vue en plan)

Fosse de retenue circulaire
(vue en plan)

La profondeur de la fosse est déterminée en fonction du niveau auquel est introduit le tuyau de vidange avec Té sanitaire inversé. Un dégagement minimum de 75 mm est requis entre le dessous du Té sanitaire inversé et le fond de la fosse. Le radier (figure 9.14.5.2. - 01.3) de tout tuyau d'évacuation raccordé à une fosse de retenue doit être plus élevé que le radier du tuyau de vidange. Il faut donc s'assurer d'avoir une fosse assez profonde selon les conditions de branchement (figure 9.14.5.2. - 01.4).

Figure 9.14.5.2. - 01.3

Coupe transversale d'un tuyau

- 1 **Radier** : À l'intérieur d'un tuyau ou d'un conduit, le radier est la partie inférieure où l'eau s'écoule.
- 2 **Couronne** : À l'intérieur d'un tuyau ou d'un conduit, la couronne est la partie supérieure.

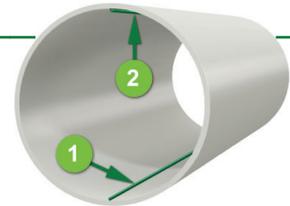
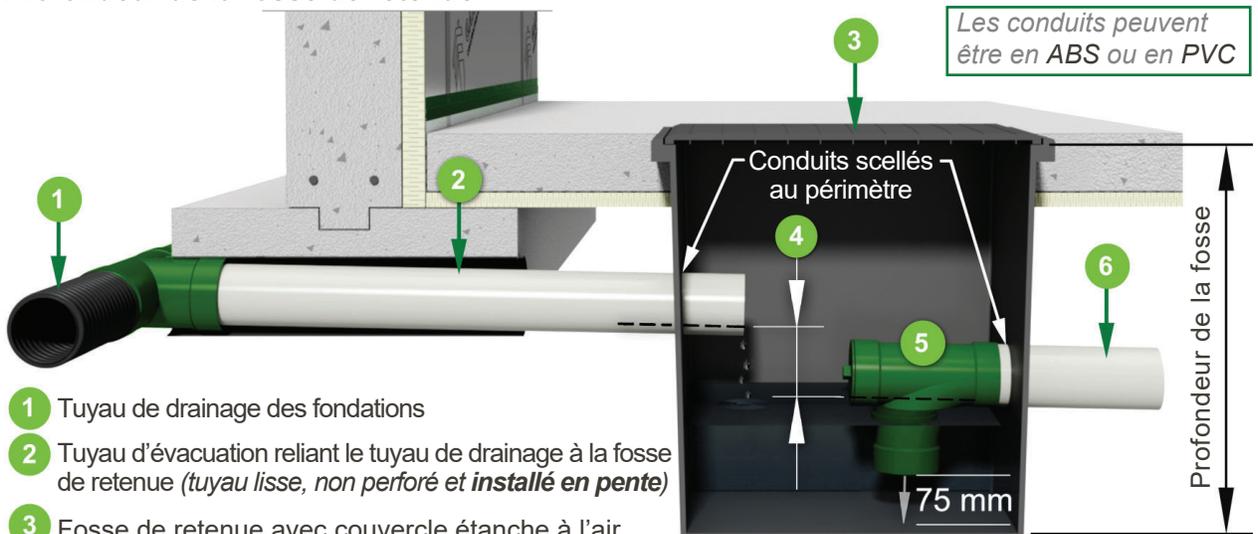


Figure 9.14.5.2. - 01.4

Profondeur de la fosse de retenue

- 1 Tuyau de drainage des fondations
- 2 Tuyau d'évacuation reliant le tuyau de drainage à la fosse de retenue (tuyau lisse, non perforé et installé en pente)
- 3 Fosse de retenue avec couvercle étanche à l'air
- 4 Le radier de tout tuyau d'évacuation raccordé à une fosse de retenue doit être plus élevé que le radier du tuyau de vidange
- 5 Té sanitaire installé dans le sens de la longueur de la fosse (dégagement min avec le fond de 75 mm)
- 6 Tuyau de vidange

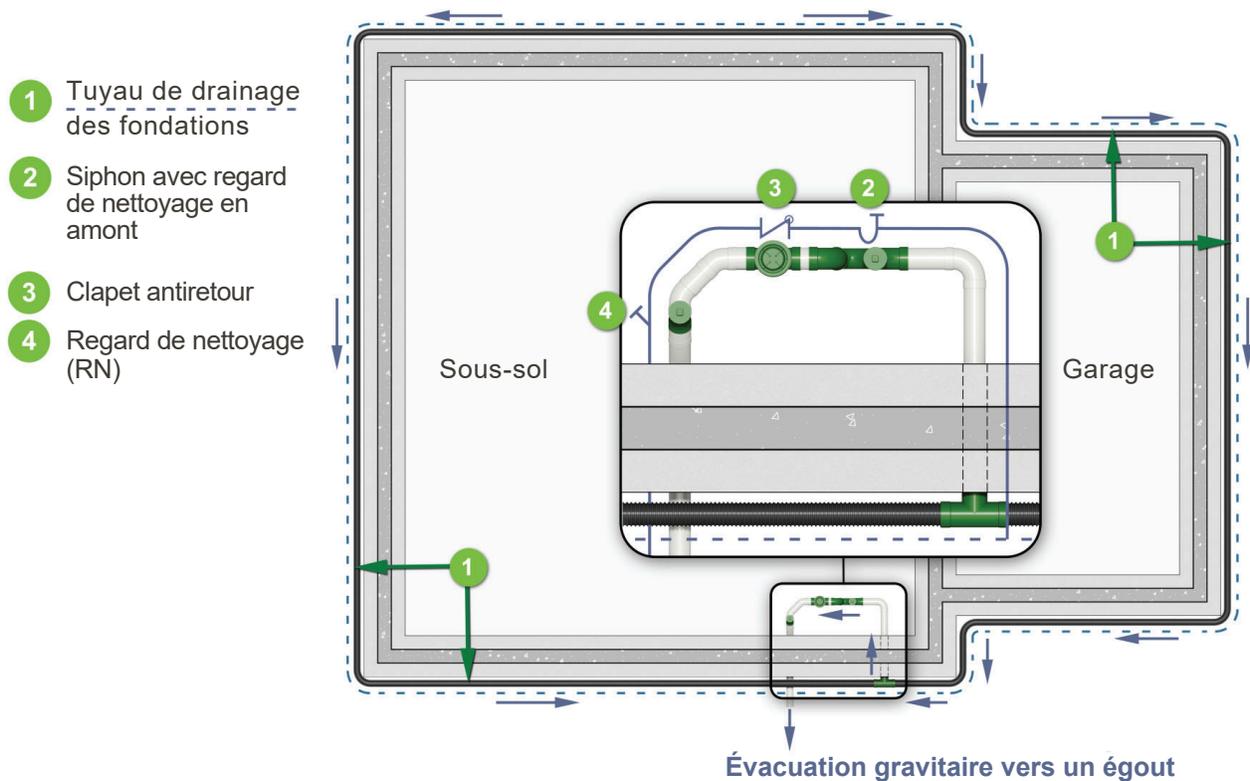
APPLICATIONS Sous réserve d'exigences règlementaires plus restrictives de la municipalité

1 – Système de drainage gravitaire raccordé à l'intérieur du bâtiment sans fosse de retenue.

Lorsque le système de drainage de l'eau des fondations est raccordé dans le bâtiment, le **CNP** permet d'évacuer l'eau de drainage **sans fosse de retenue (ou de puisard)** si le raccordement au réseau d'évacuation est exécuté en amont d'un siphon comportant un regard de nettoyage (figure 9.14.5.2. - 01.5).

Figure 9.14.5.2. - 01.5

Système de drainage gravitaire raccordé à l'intérieur du bâtiment sans fosse de retenue



Rappelons ici qu'il **faut s'assurer** que ce cas de figure **soit autorisé dans la municipalité** concernée, car certaines municipalités peuvent exiger, pour des considérations propres à leur secteur, une fosse de retenue (ou un puisard) avec une pompe même s'il est possible de drainer par gravité.

Figure 9.14.5.2. - 01.6

Extrait du CNP

2.4.5.3. Raccordement d'un tuyau de drainage à un réseau d'évacuation

1) Le raccordement d'un tuyau de drainage à un réseau d'évacuation doit être exécuté en amont d'un siphon comportant un regard de nettoyage, d'un puisard muni d'un siphon ou d'une fosse de retenue (voir la note A-2.4.5.3. 1).

2 – Système de drainage gravitaire raccordé à l'intérieur du bâtiment avec une fosse de retenue.
Si une fosse de retenue est installée pour un système gravitaire ou pompé, cette dernière doit être munie d'un clapet antiretour et d'un Té sanitaire inversé ou d'un siphon en amont lorsqu'une pompe est utilisée (figures 9.14.5.2. - 01.7 et 9.14.5.2. - 01.8).

Figure 9.14.5.2. - 01.7

Système de drainage gravitaire raccordée à l'intérieur du bâtiment avec fosse de retenue et Té sanitaire inversé dans la fosse (vue en plan)

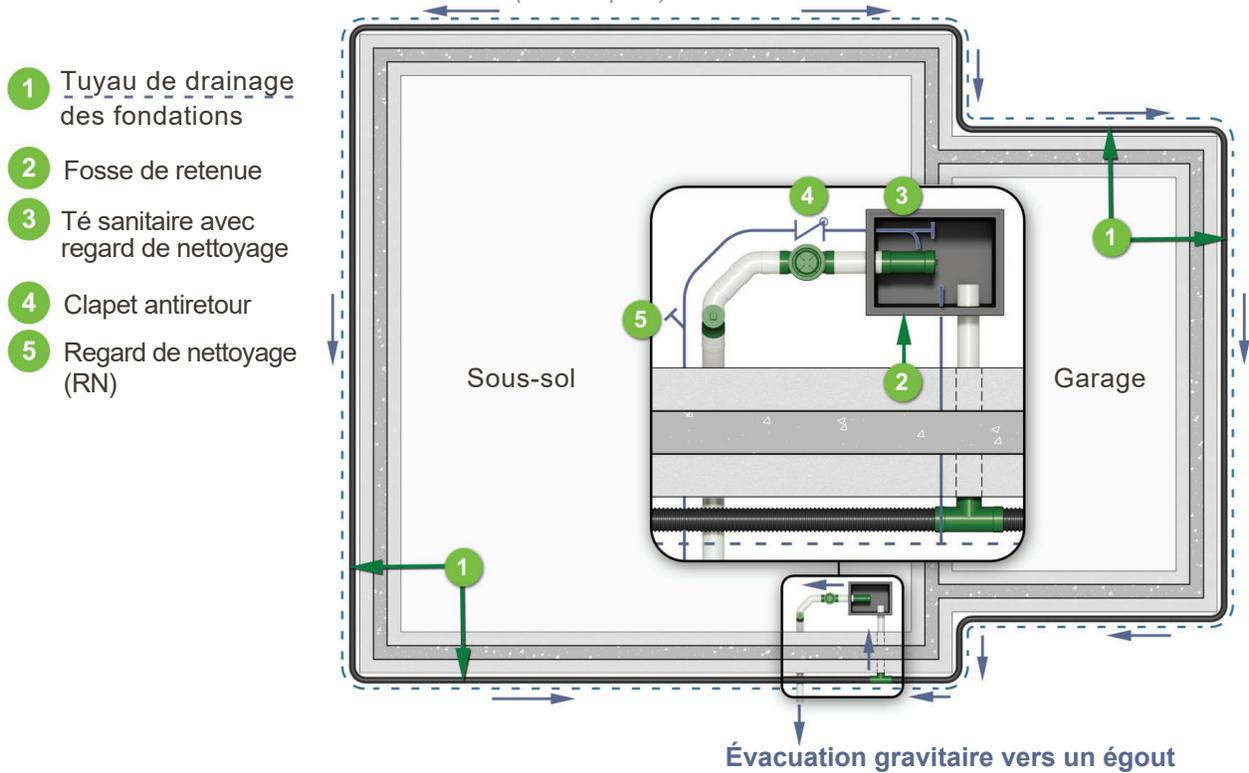


Figure 9.14.5.2. - 01.8

Fosse de retenue drainée par gravité recevant l'eau de drainage de la fondation avec Té sanitaire inversé dans la fosse (vue en coupe)

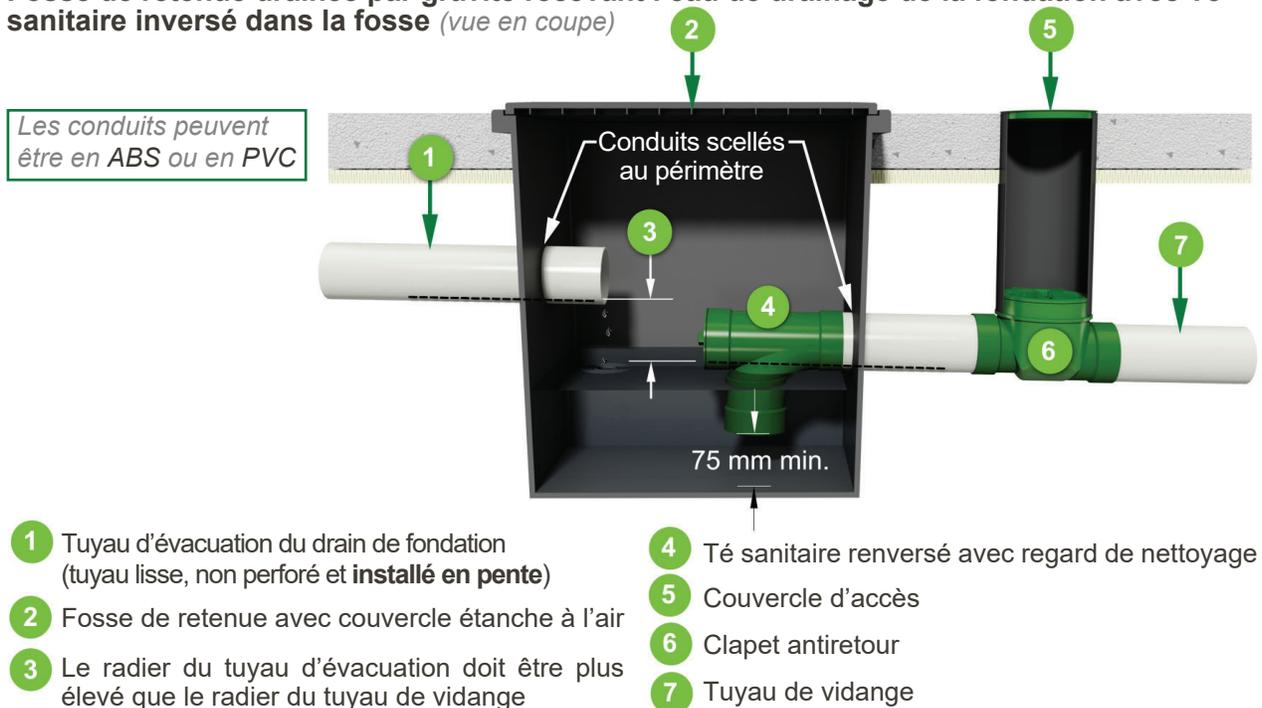


Figure 9.14.5.2. - 01.9

Systeme de drainage raccordé dans le bâtiment avec fosse de retenue drainée par gravité ou pompée, avec Té sanitaire et siphon hors de la fosse (vue en plan)

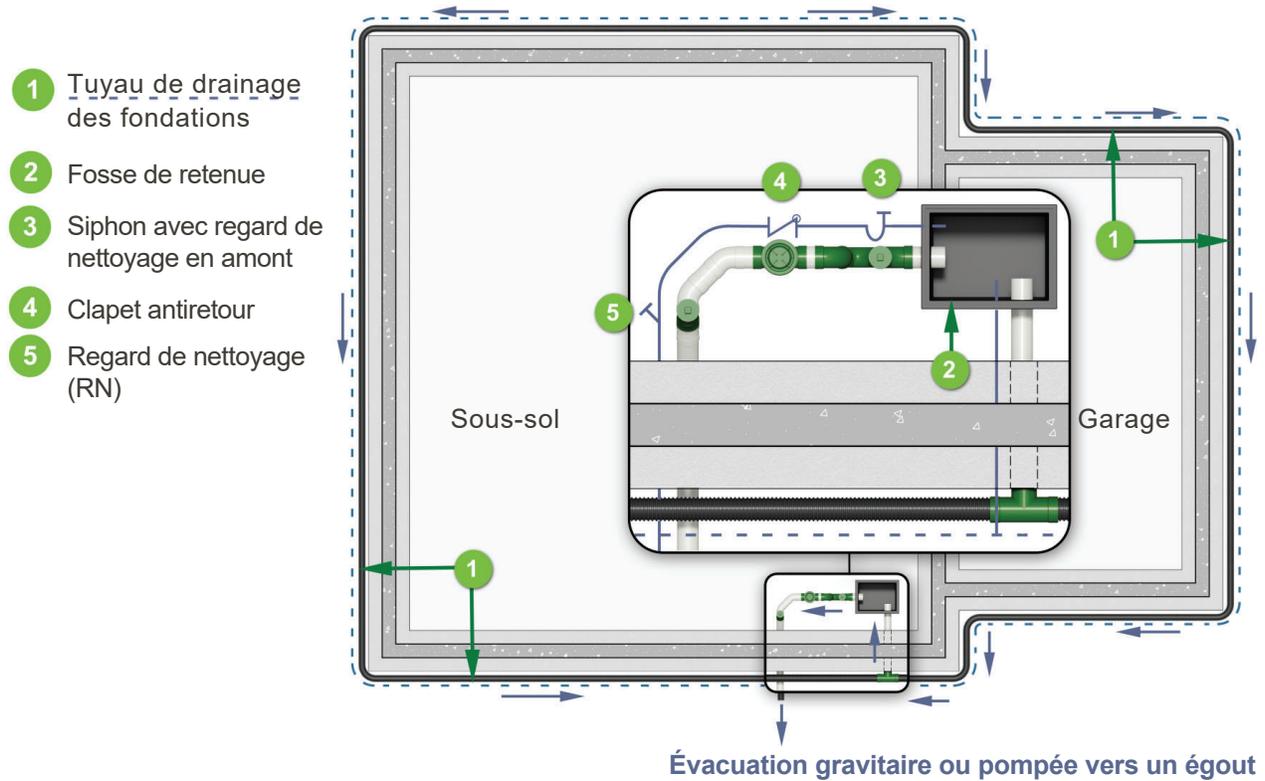
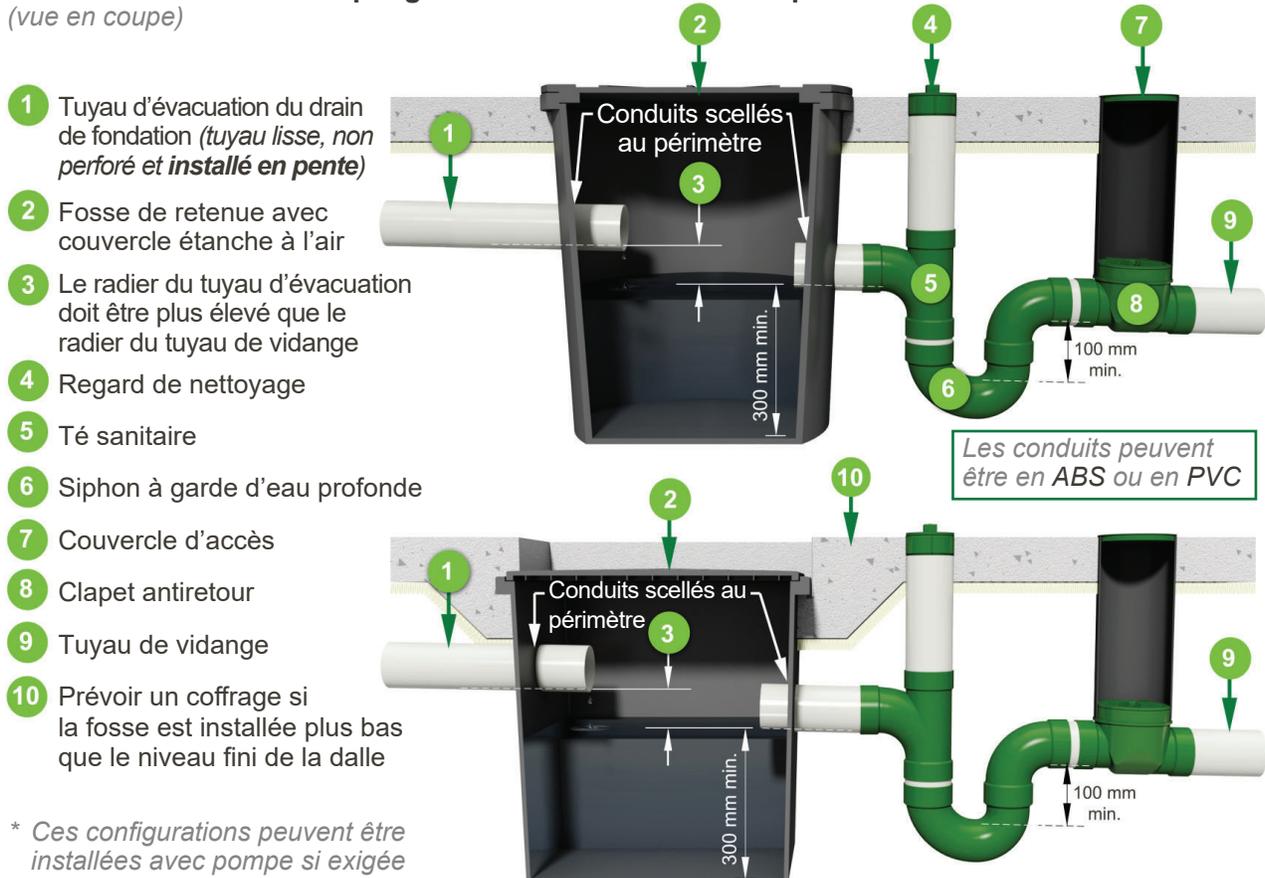


Figure 9.14.5.2. - 01.10

Fosse de retenue drainée par gravité avec Té sanitaire et siphon hors de la fosse (vue en coupe)



3 – Système de drainage raccordé à l'intérieur du bâtiment avec fosse de retenue et pompe submersible.

Dans le cas où le drainage par gravité est impossible, il faut installer une pompe dans la fosse de retenue. Il est important de mentionner que la capacité de la pompe doit être déterminée en fonction du débit d'eau généré par l'environnement. (Voir la fiche de Bonnes pratiques **PL-47 – Sélection d'une pompe de puisard, de la CMMTQ.**)

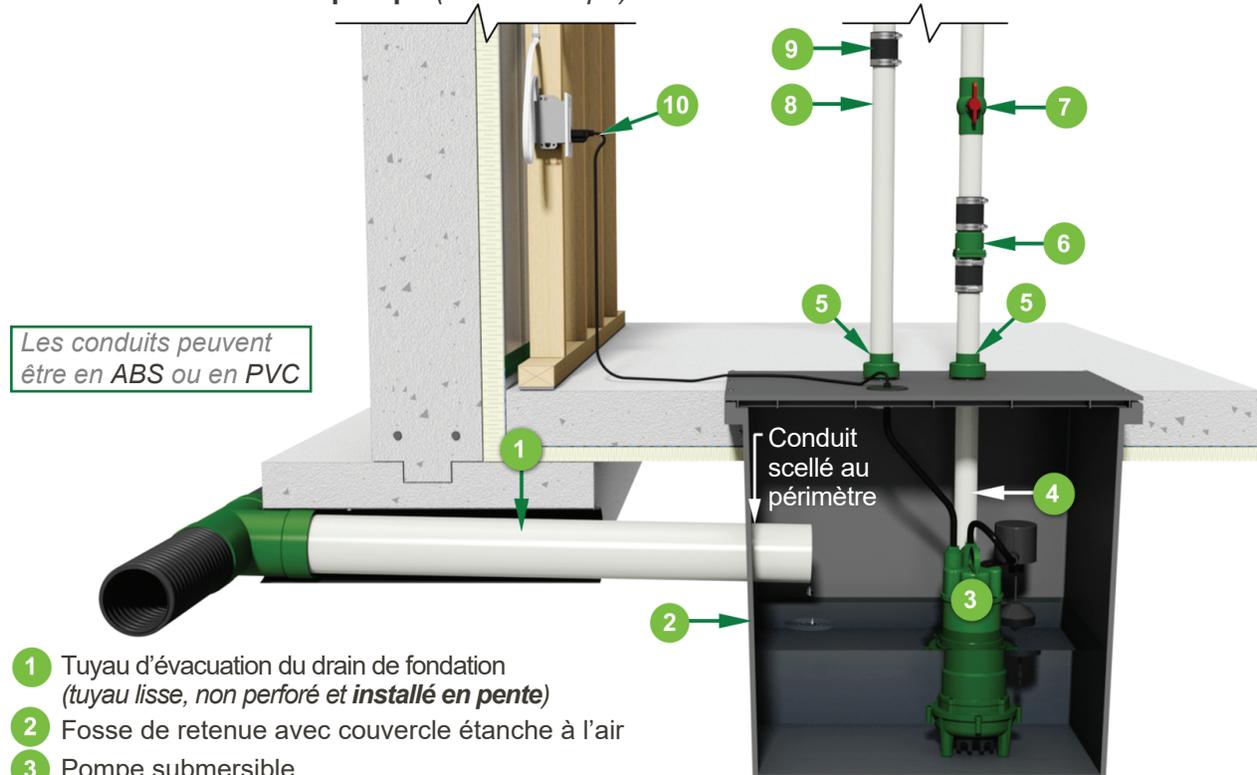
Selon le **paragraphe 2.4.6.3. 8)** du **CNP**, la fosse de retenue à laquelle un tuyau de drainage est raccordé doit être munie d'un couvercle étanche à l'air et d'un tuyau de ventilation de 38 mm (1¹/₂ po) de diamètre minimum.

Aussi, au **paragraphe 2.4.6.3. 6)** le **CNP** exige que la tuyauterie d'évacuation soit pourvue (dans l'ordre suivant en direction aval) : d'un raccord d'union, suivi d'un clapet antiretour et finalement d'un robinet d'arrêt (pour l'entretien).

Le diamètre du tuyau de vidange est déterminé par le **CNP** et ne doit pas avoir un diamètre inférieur à celui du tuyau de ventilation qui lui est raccordé. Soit 38 mm (1¹/₂ po) dans le cas illustré (*figure 9.14.5.2. - 01.11*).

Figure 9.14.5.2. - 01.11

Fosse de retenue avec pompe (vue en coupe)



- 1 Tuyau d'évacuation du drain de fondation (tuyau lisse, non perforé et installé en pente)
- 2 Fosse de retenue avec couvercle étanche à l'air
- 3 Pompe submersible
- 4 Tuyau de vidange de 38 mm de diamètre

Le tuyau de vidange doit être raccordé au réseau municipal ou à un point de rejet d'eaux pluviales désigné en fonction de la réglementation municipale.

Dans l'ordre en aval :

5 Raccord d'union; 6 Clapet antiretour; et 7 Robinet d'arrêt (pour l'entretien)

- 8 Tuyau de ventilation de 38 mm de diamètre
Le tuyau de ventilation doit être raccordé au réseau de ventilation du bâtiment ou évacué individuellement directement au toit.
- 9 S'assurer que tous les raccords permettent le retrait complet du couvercle pour l'inspection et l'entretien
- 10 Alimentation électrique de la pompe

4 – Système de drainage gravitaire **non raccordé à l'intérieur du bâtiment.**

Sous réserve des exigences municipales, il est possible d'évacuer par gravité l'eau de drainage directement vers un égout, un fossé ou un puits perdu sans passer par une fosse de retenue (ou un puisard). Dans cette configuration, l'ajout de cheminées de nettoyage est recommandé.

Bien que le **CNP** s'applique à tout bâtiment, rappelons ici que lorsque le système de drainage n'est pas raccordé à l'intérieur du bâtiment, il n'est pas visé par ce dernier. En effet selon le CNP 2015, la limite d'une installation de plomberie s'arrête aux murs extérieurs du bâtiment.

CONCLUSION

Nonobstant le fait que les termes puisard et fosse de retenue soient utilisés dans la littérature pour désigner un appareil sanitaire exécutant les mêmes fonctions, il n'en demeure pas moins que la fosse de retenue peut être drainée par gravité ou pompée et qu'à défaut qu'un puisard soit clairement spécifié dans la réglementation comme étant l'équipement à installer, la fosse de retenue demeure l'option conforme et fonctionnelle pour le drainage de petits bâtiments résidentiels.

RÉFÉRENCES

Garantie de construction résidentielle (GCR)

<https://www.garantiegr.com/fr/entrepreneurs/fiches-techniques/>

Code de construction du Québec, Chapitre I - Bâtiment, et Code national du Bâtiment - Canada 2015 (modifié)

Code de construction du Québec, Chapitre III - Plomberie, et Code national de la plomberie - Canada 2015 (modifié)

CMMTQ, Fiches de Bonnes pratiques :

- **PL-24** – *L'accessibilité des composants d'une installation de plomberie*
- **PL-31** – *Puisards et fosses de retenue*
- **PL-47** – *Sélection d'une pompe de puisard*
- **PL-48** – *Fosses de retenues dans un garage de stationnement à étages*
- **PL-49** – *Fosse de retenue desservant une cuvette d'ascenseur ou d'autres appareils élévateurs*

*Cette fiche est basée sur l'état des connaissances disponibles au moment de son élaboration et ne constitue pas un avis ou un conseil technique. Elle est fournie uniquement à titre informatif et l'utilisateur assume donc l'entière responsabilité des conséquences pouvant résulter de l'utilisation de ladite fiche. En effet, il lui appartient de se référer, le cas échéant, à toute ressource appropriée à son projet. Conséquemment, GCR se dégage de toute responsabilité à cet égard. **Les illustrations** contenues dans les fiches techniques constituent une des façons de remplir les exigences du Code de construction. Il est possible que les détails des concepteurs diffèrent de ce qui est indiqué aux fiches techniques et qu'ils soient conformes au Code de construction.*