

Clapets antiretour

Dans un réseau de plomberie, il est obligatoire de bien protéger les appareils sanitaires contre un potentiel refoulement des égouts. En effet, comme l'atteste l'une des causes de réclamation les plus fréquentes auprès des compagnies d'assurance habitation, les refoulements des eaux d'égouts et des eaux de pluie sont à l'origine de bien des dommages à l'intérieur des bâtiments.

Le chapitre III, Plomberie du *Code de construction du Québec* formule des exigences précises quant à la protection contre les refoulements. La méthode reconnue pour contrer cette problématique est l'installation de clapets antiretour, tel que prévu par l'article 2.4.6.4. Refoulement.

Types de clapet antiretour

Trois différents types de clapet peuvent être installés, selon les cas, dans un réseau de plomberie :

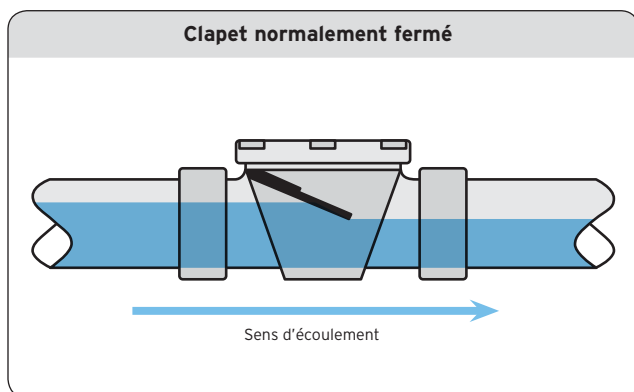
- le clapet antiretour de type normalement fermé,
- le clapet antiretour de type normalement ouvert,
- le clapet à insertion.

Clapet normalement fermé

Comme son nom l'indique, le clapet de ce dispositif est fermé en position normale. Lorsque des eaux usées sont évacuées par le réseau, ce dernier s'ouvre pour les laisser passer. Cependant, en cas de refoulement de l'égout, les eaux refoulées buteront sur le clapet en position fermée.

L'inconvénient principal de ce clapet est qu'il ne laisse pas circuler l'air dans le réseau. Il ne peut donc pas être installé sur un collecteur principal qui doit permettre la ventilation de l'égout.

Il doit être certifié selon la norme CSA, tel que référencé par le chapitre III.



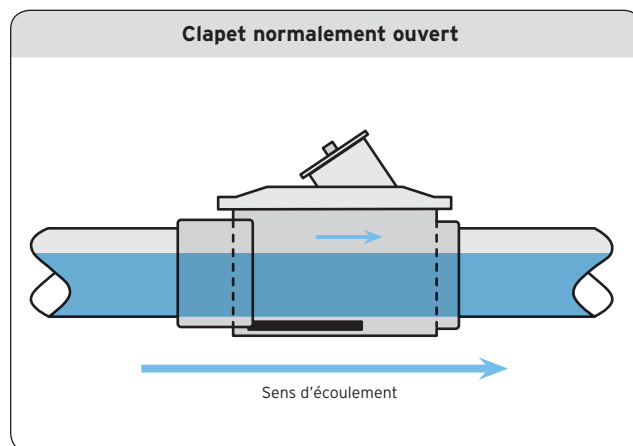
Clapet normalement ouvert

Comme son nom l'indique, le clapet de ce dispositif est ouvert en position normale. L'air dans le réseau peut donc passer sans obstruction, de même que les eaux usées provenant du bâtiment protégé.

Lors d'un refoulement des eaux d'égouts, le clapet se soulève pour fermer le passage aux eaux refoulées les empêchant de se rendre plus loin dans le bâtiment.

Il est à noter que l'installation d'un clapet antiretour normalement ouvert sur un collecteur sanitaire est permise exclusivement s'il dessert une maison unifamiliale. (voir explication de l'article 2.4.6.4. 2)b)). Certaines municipalités refusent l'installation d'un clapet antiretour sur le collecteur principal.

Il doit être certifié selon la norme CSA, tel que référencé par le chapitre III.



Clapet normalement ouvert

Sens d'écoulement

Clapet normalement fermé

Sens d'écoulement

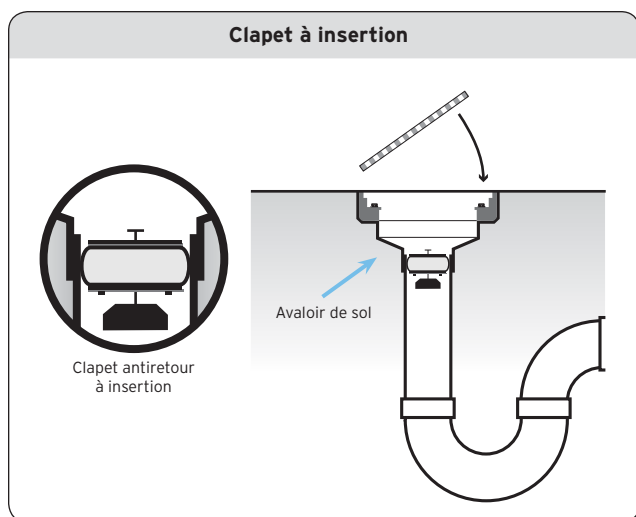


Clapet à insertion

Communément appelé *squeeze-in*, ce clapet est spécifiquement conçu pour être installé dans un avaloir de sol. Il est installé en retirant la grille de l'avaloir et en l'insérant à l'intérieur dans le tuyau, à la sortie de l'avaloir. Il est maintenu en place par la compression d'un anneau en élastomère à l'aide de deux plaques en laiton reliées entre elles par des boulons. La grille de l'avaloir de sol est ensuite remise en place.

Bien que le chapitre III n'en interdise pas l'utilisation, il faut noter que certaines municipalités ne l'acceptent pas. Il faut d'abord vérifier avec la municipalité où sont effectués les travaux avant d'en installer.

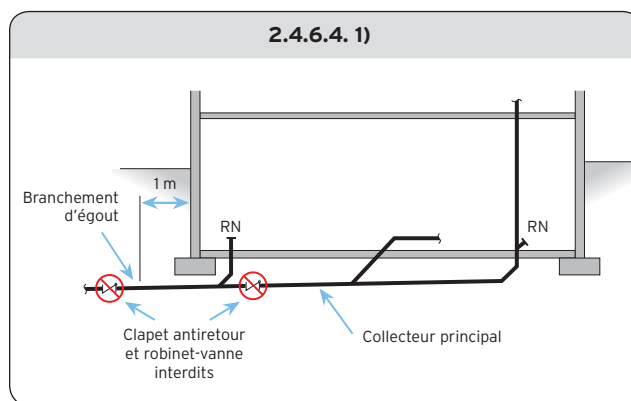
Il doit être certifié selon la norme NQ 3632-670.



Où est-il requis de les installer ?

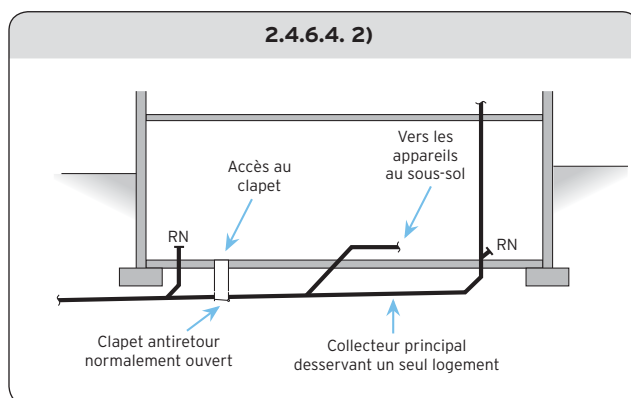
Les dispositions suivantes concernant les clapets antiretour s'appliquent à tout bâtiment visé par le chapitre III et sont exigibles à **l'intérieur de tout bâtiment**, tel que défini par l'article 1.1.1.1. de la Partie 1 - Division A.

2.4.6.4. 1) Tout collecteur principal ou branchement d'égout doit être exempt de clapet antiretour qui empêcherait une libre circulation de l'air. Il est donc interdit d'installer un clapet de type normalement fermé sur ces parties du réseau d'évacuation.



2.4.6.4. 2)a) En contrepartie à l'article 2.4.6.4. 1) et **sous réserve du paragraphe b)** du présent article, il est précisé qu'un clapet antiretour de type normalement ouvert qui, de par sa conception, permet une libre circulation de l'air peut être installé sur un collecteur principal.

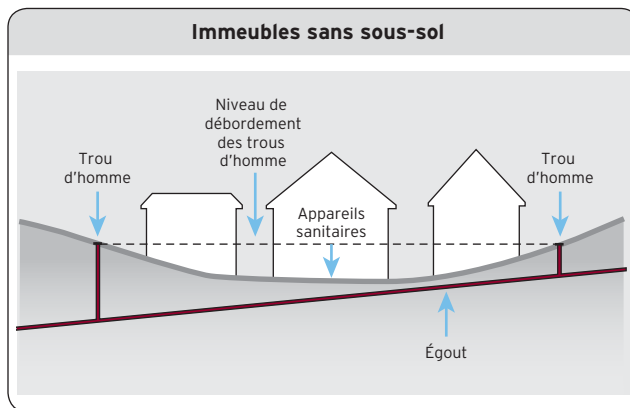
b) Ce collecteur principal où sera installé le clapet antiretour normalement ouvert ne doit **desservir qu'un seul logement** (bâtiment unifamilial) sans quoi l'article 2.4.6.4. 2) ne peut être appliqué.



2.4.6.4. 3) et 2.4.6.4. 5)

Les appareils sanitaires, les fosses de retenue, les puisards ou les siphons de course situés sous le niveau de la rue adjacente au bâtiment doivent être munis à leur tuyau de vidange (lorsque celui-ci est raccordé au collecteur principal sujet au refoulement) d'un clapet antiretour.

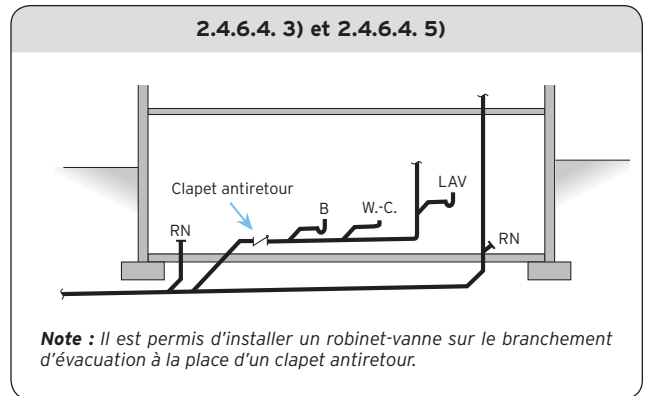
Dans le cas de fosse sceptique, au même titre que le niveau de débordement des trous d'homme dans une rue, il faut considérer le niveau de débordement de celle-ci. Donc, si un ou des appareils sanitaires se trouve sous le niveau de débordement de la fosse ou de son trou d'homme, la protection des appareils par un clapet antiretour est obligatoire.



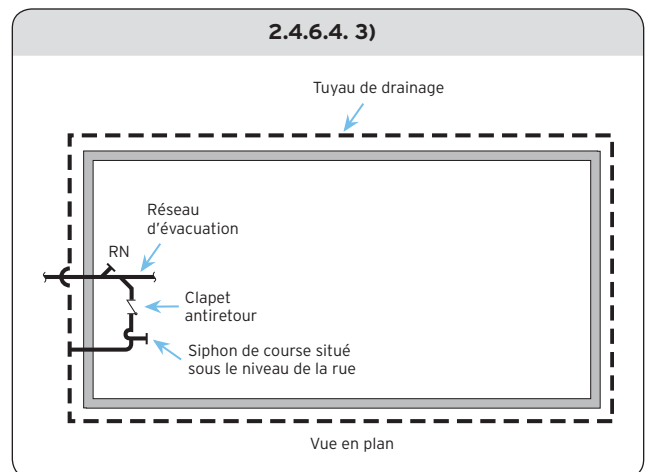
En consultant le schéma Immeubles sans sous-sol, il est évident que les trous d'homme situés de part et d'autre du bâtiment sont situés à un niveau supérieur que les appareils sanitaires au rez-de-chaussée. Dans le cas d'un blocage ou d'une rétention majeure de l'égout municipal, le niveau de l'eau augmentera dans la conduite. Lorsque ce dernier atteindra les appareils du rez-de-chaussée, il y aura un risque de débordement par le biais des appareils situés plus bas que le niveau de débordement des trous d'homme. Par conséquent, même si le chapitre III, Plomberie ne l'exige pas spécifiquement, les appareils situés sous le niveau de débordement d'un réseau d'égout municipal devraient être protégés.

Lorsqu'il y a plusieurs appareils sanitaires sur un même étage raccordés au même branchement d'évacuation, le clapet antiretour peut être installé sur ce branchement. De cette manière, tous les appareils sanitaires raccordés à ce branchement sont protégés à un moindre coût. De plus, l'entretien est plus rapide puisqu'il n'y a qu'un seul clapet pour tous ces appareils. Quant aux avaloirs de sol, de plus en plus de clapets antiretour à insertion (communément appelé *squeeze-in*) y sont installés, et ce, exclusivement dans les municipalités qui le permettent. Effectivement, ce

type de clapet n'est pas interdit par le chapitre III, mais peut l'être par le règlement municipal de la ville où s'effectuent les travaux. À vous d'y voir au préalable.



2.4.6.4. 4) Lorsque l'appareil à protéger selon l'article 2.4.6.4. 3) est un avaloir de sol, il est aussi permis d'installer un bouchon vissable en amont du siphon pour pallier l'exigence de l'article 2.4.6.4. 3). Cette application est principalement constatée aux avaloirs de sol installés dans certaines installations.



En plus de ces articles, il est important de s'assurer que tout type de clapet antiretour **soit placé à un endroit accessible** à des fins d'utilisation conforme, d'entretien (réparation et/ou remplacement) et de nettoyage. Ceci afin de se conformer à l'article 2.1.3.2. 1) du chapitre III. Notez que le **propriétaire** est aussi tenu de maintenir l'accessibilité aux clapets (et tous les autres dispositifs, robinets, etc.), et ce, par l'exigence de l'article 4 du chapitre I, Plomberie du *Code de sécurité du Québec*. En effet, il est de bonne pratique que l'entrepreneur avise son client avant de quitter les lieux des travaux. Le propriétaire n'aura que lui à blâmer advenant le cas où il procéderait lui-même à des travaux de rénovation qui ferait en sorte de condamner l'accessibilité au clapet ou à tout autre dispositif. Mieux vaut donc l'avertir au préalable...

Bâtiment unifamilial avec collecteur unitaire existant et toit plat (et/ou surface revêtue)

Malgré l'article 2.1.2.1. 2) du chapitre III qui interdit les collecteurs unitaires, certains bâtiments existants sont encore pourvus de ces collecteurs combinant les eaux pluviales et sanitaires avant le raccordement au branchement d'égout. Le *Code de construction du Québec* ne s'appliquant pas rétroactivement, l'entrepreneur doit donc composer avec ce type de configuration lorsqu'il travaille dans les parties anciennement de certaines municipalités du Québec.

Dans de tels cas, l'installation d'un clapet antiretour normalement ouvert sur le collecteur principal peut s'avérer problématique, par exemple, lorsqu'une maison unifamiliale est recouverte d'un toit plat ou possède sur son réseau une surface revêtue (descente d'escalier recouverte d'une petite toiture) acheminant les eaux de pluie dans le réseau. En effet, lors de fortes pluies, le collecteur unitaire risque d'être surchargé. Si un clapet antiretour de type normalement ouvert est installé sur le collecteur et que le réseau de la ville se retrouve lui-même surchargé d'eaux pluviales, le clapet se fermera pour empêcher le refoulement des eaux pluviales dans le bâtiment. Simultanément, les eaux de pluie recueillies par le toit (et/ou la surface revêtue) et les eaux sanitaires provenant

des appareils du bâtiment buteront contre un clapet qui sera alors fermé. Les eaux usées refouleront donc jusqu'aux appareils du sous-sol, ce qui pourrait causer des dégâts non négligeables.

Pour contrer ce phénomène sur un collecteur unitaire existant dans un bâtiment muni d'un toit plat (et/ou d'une surface revêtue acheminant les eaux dans le réseau), il est recommandé d'installer un clapet antiretour de type normalement fermé sur le branchement desservant les appareils situés sous le niveau de la rue adjacente ou d'installer un clapet sur chacun de ces appareils. Dans le cas des avaloirs de sol, un clapet de type normalement fermé ou à insertion ou encore un bouchon vissable peut également être mis en place.

Sans cette dernière disposition, l'installation seule d'un clapet normalement ouvert peut ne pas suffire à éviter un refoulement dans le bâtiment (voir le schéma ci-dessous).

Exemple de bâtiment unifamilial avec collecteur unitaire existant et toit plat

