



La gestion des eaux...
une histoire de réseaux





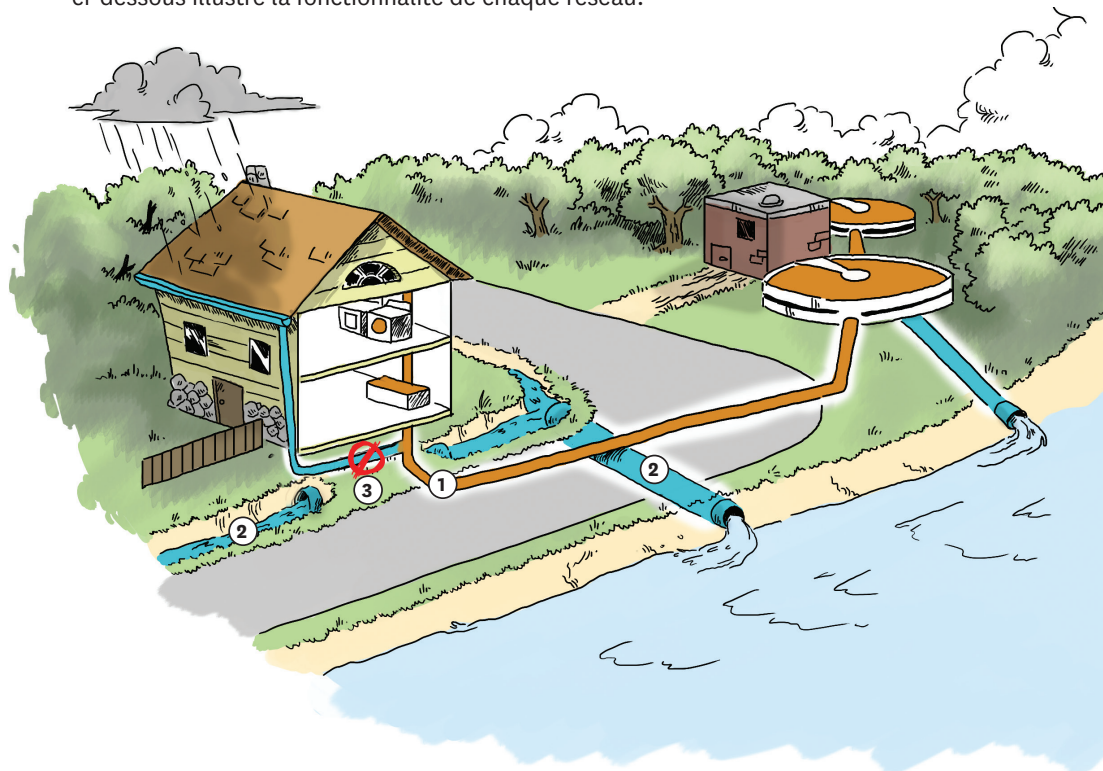
TABLE

1. Réseaux sanitaire et pluvial
2. Répercussions environnementales et économiques
3. Mesures pour éviter les inondations
4. Dispositifs de protection
5. Mesures à proscrire
6. Mythes et réalités
7. Glossaire et infos utiles

1. Réseaux sanitaire et pluvial

La Ville de Rosemère déploie de nombreux efforts afin de prévenir les inondations. En outre, elle effectue l'entretien et investit massivement dans la réfection des infrastructures pour en assurer la pérennité. Toutefois, certains gestes essentiels doivent nécessairement être posés par les citoyens pour maintenir l'efficacité des réseaux, et ainsi éviter leur débordement.

Pour poser les bons gestes, il importe de faire la distinction entre les différents réseaux municipaux et, surtout, de connaître leurs fonctions respectives. En ce sens, nous présentons ici les deux réseaux destinés à l'évacuation des eaux : l'égout sanitaire, conçu exclusivement pour recevoir les eaux usées, et l'égout pluvial, conçu pour évacuer les eaux de ruissellement. La figure ci-dessous illustre la fonctionnalité de chaque réseau.



- 1 Les **eaux usées** de la résidence sont évacuées par le réseau d'**égout sanitaire**, puis acheminées vers la station de traitement.
- 2 Les **eaux de ruissellement** sont récupérées par le réseau d'**égout pluvial (fossé)** pour être filtrées en bonne partie de manière naturelle; l'excédent est rejeté à la rivière.
- 3 Le **drain de fondation**, qui entoure la résidence, doit être dirigé à l'intérieur du bâtiment, vers la **fosse de retenue**. La pompe d'assèchement de cette fosse doit ensuite évacuer l'eau exclusivement dans le fossé ou dans l'**égout pluvial** desservant la propriété.

(Règl. T-143-2, chap. II, sect. II, art. 25)

ÉGOUT SANITAIRE

L'égout sanitaire est constitué de conduites étanches enfouies sous les rues. Chaque résidence y déverse l'eau provenant de tous ses équipements sanitaires tels éviers et lavabos, laveuse à linge, lave-vaisselle, baignoires et douches, toilettes, drains de garage et autres. Ces eaux usées sont ainsi acheminées à la station de traitement où, grâce à différents procédés, elles sont transformées conformément aux normes gouvernementales avant d'être rejetées dans la rivière des Mille Îles.

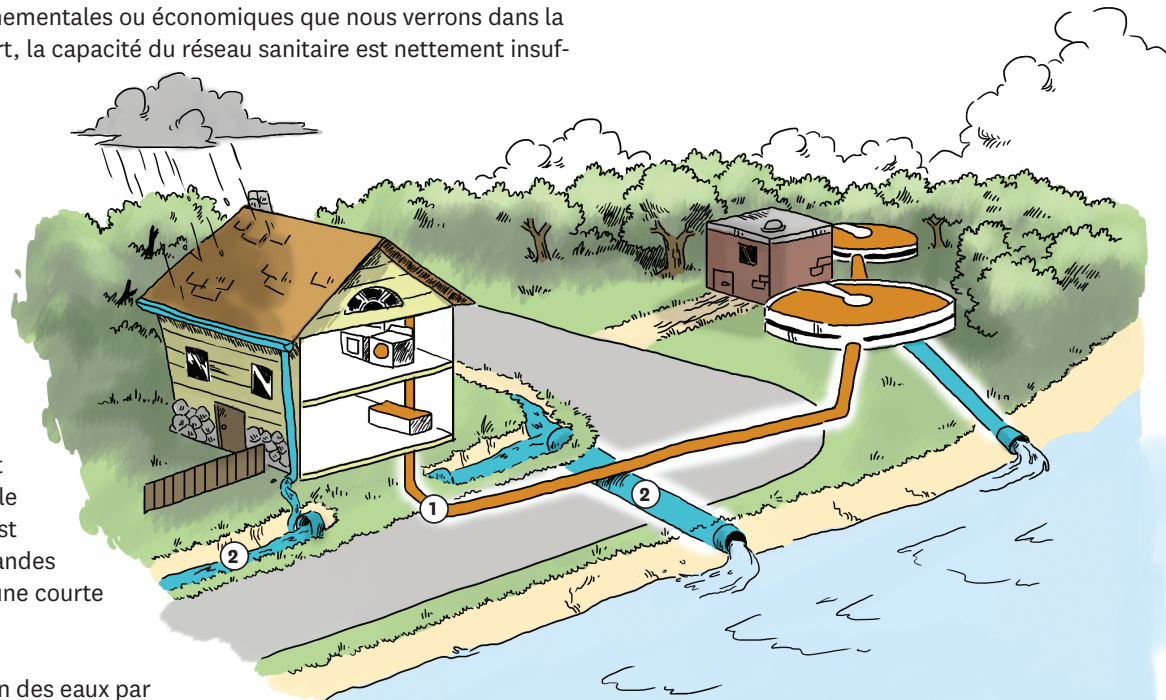
L'égout sanitaire n'est pas conçu pour recevoir les eaux de ruissellement (pluie, fonte de neige, etc.) et il n'est pas souhaitable que celles-ci soient traitées, que ce soit pour des raisons environnementales ou économiques que nous verrons dans la prochaine section. D'autre part, la capacité du réseau sanitaire est nettement insuffisante pour les recueillir.

ÉGOUT PLUVIAL

Le réseau pluvial est formé d'une succession de fossés et de conduites souterraines qui captent les eaux de ruissellement (pluie, fonte de neige, etc.) pour en filtrer une bonne partie de manière naturelle avant d'acheminer l'excédent vers la rivière. Il est beaucoup plus imposant que le réseau sanitaire du fait qu'il est conçu pour transporter de grandes quantités d'eau, souvent sur une courte période.

Bien que le système de gestion des eaux par fossés soit issu d'une époque lointaine, il constitue encore aujourd'hui un réseau pluvial exemplaire en matière environnementale. Il est d'ailleurs clairement privilégié dans le Guide de gestion des eaux pluviales du gouvernement du Québec pour des raisons expliquées dans la section suivante.

Notons que le rejet des eaux de ruissellement dans le réseau d'égout sanitaire est illégal.



① Les **eaux usées** de la résidence sont évacuées par le réseau d'**égout sanitaire**, puis acheminées vers la station de traitement.

② Les **eaux de ruissellement** sont récupérées par le réseau d'**égout pluvial (fossé)** pour être filtrées en bonne partie de manière naturelle; l'excédent est rejeté à la rivière.

2. Répercussions environnementales et économiques

ENVIRONNEMENT


Le rejet des eaux de ruissellement dans le système pluvial ne coûte rien et comporte des avantages environnementaux indéniables. Il permet une filtration naturelle de l'eau et une régénération graduelle de la nappe phréatique tout en assurant une meilleure protection des cours d'eau. En effet, l'eau ainsi retournée dans le sol réduit considérablement les problèmes d'érosion des berges et de dépôt de sédiments dans la rivière que causerait l'apport massif d'eau lors de fortes pluies.

ÉCONOMIE


À l'opposé, bien que cette pratique soit formellement interdite, le branchement illicite au réseau sanitaire des équipements de récupération des eaux de ruissellement (pompe de puits d'assèchement du sous-sol, gouttières, etc.) représente, **à Rosemère seulement**, une dépense annuelle de 235 000 \$ pour traiter de l'eau propre et l'acheminer à la rivière. Plus encore, lors de pluies abondantes, ces branchements illicites amènent une surcharge du réseau sanitaire et provoquent des refoulements dans les sous-sols.



Le débranchement des drains de fondation est une action que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques encourage.



À Rosemère seulement, les branchements illicites au réseau d'égout sanitaire représentent une dépense annuelle de 235 000 \$ pour traiter de l'eau propre et l'acheminer à la rivière.



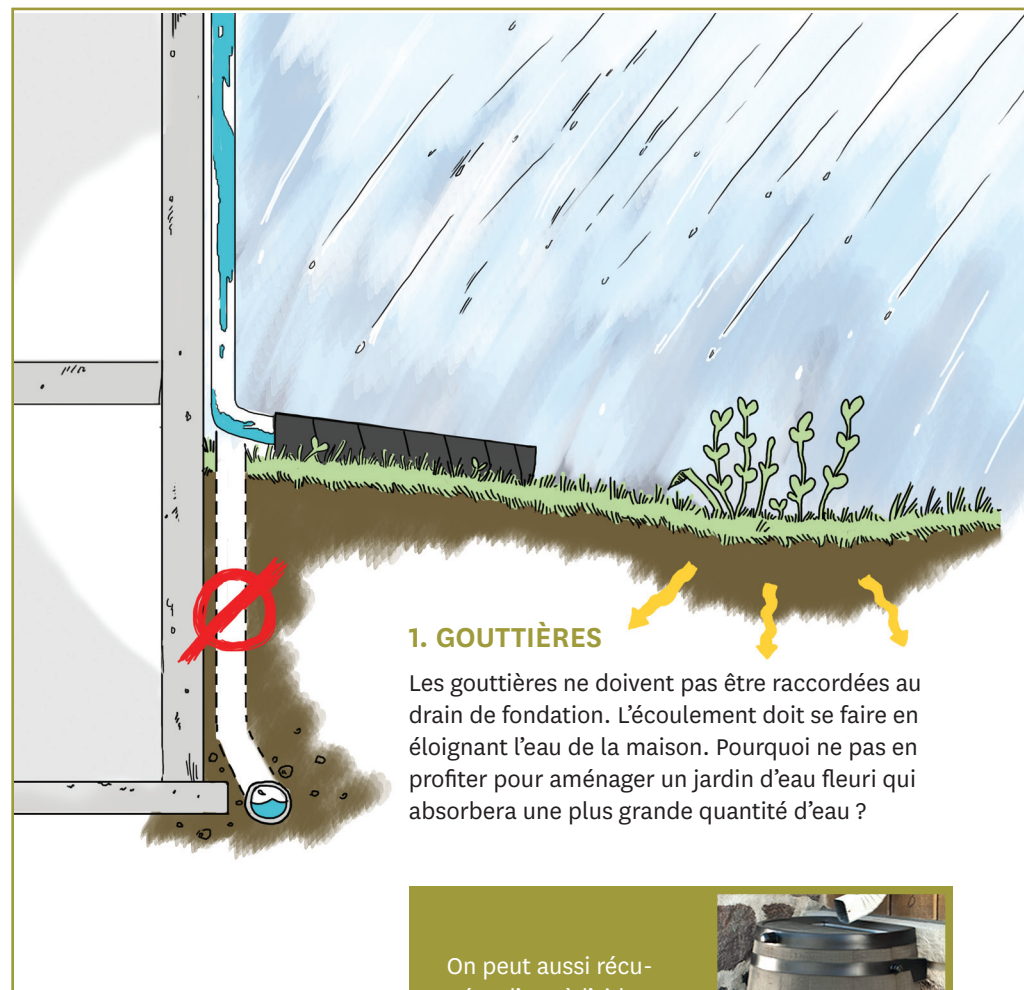
Brancher vos drains de fondation ou vos gouttières à l'égout sanitaire risque de causer des refoulements dans votre sous-sol ou dans celui de vos voisins !

3.

Mesures pour éviter les inondations de sous-sol

Les pluies abondantes sont de plus en plus fréquentes, causant parfois une surcharge temporaire du réseau destiné à leur évacuation.

Afin de se prémunir contre l'inondation du sous-sol de sa résidence, tout propriétaire devrait avant tout porter une attention particulière aux six éléments suivants :

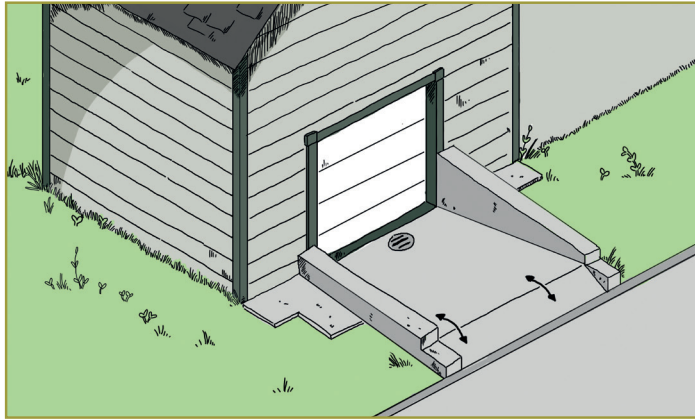


1. GOUTTIÈRES

Les gouttières ne doivent pas être raccordées au drain de fondation. L'écoulement doit se faire en éloignant l'eau de la maison. Pourquoi ne pas en profiter pour aménager un jardin d'eau fleuri qui absorbera une plus grande quantité d'eau ?

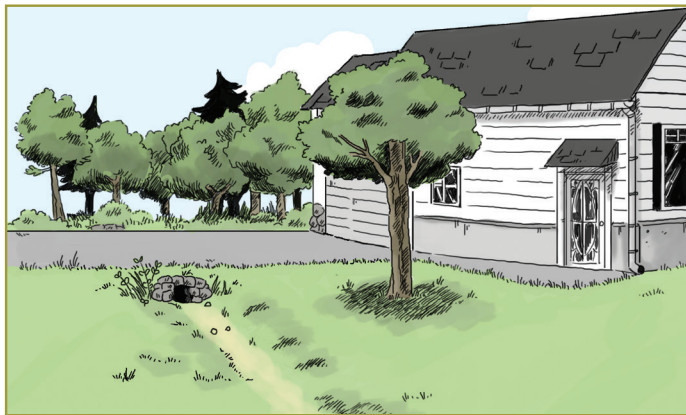
On peut aussi récupérer l'eau à l'aide de barils et s'en servir pour arroser les plantes sur l'ensemble de la propriété (subvention municipale offerte).





2. GARAGE EN CONTRE-PENTE

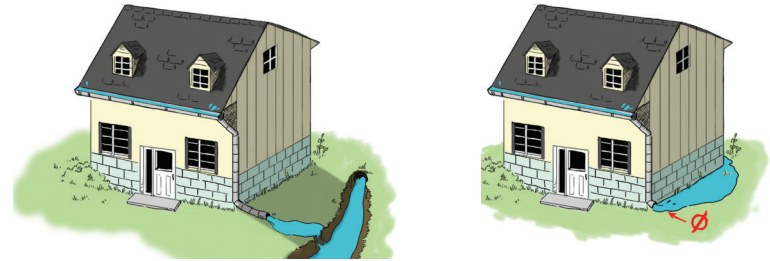
Lorsque le garage est à un niveau plus bas que celui de la rue, la présence d'une surélévation de 15 à 30 cm près de la rue est essentielle afin d'empêcher que l'eau de ruissellement ne descende vers le garage, et ce, même s'il y a un drain au seuil de la porte du garage.



3. FOSSÉS

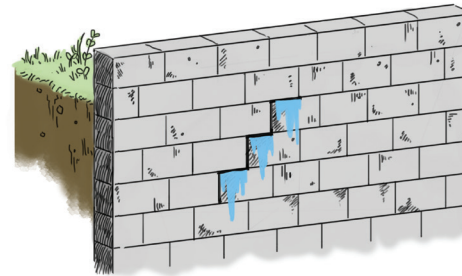
Le propriétaire, le locataire ou l'occupant d'un immeuble est tenu d'entretenir les fossés municipaux ainsi que le ponceau de son entrée charretière.

Règlement 767, article 3



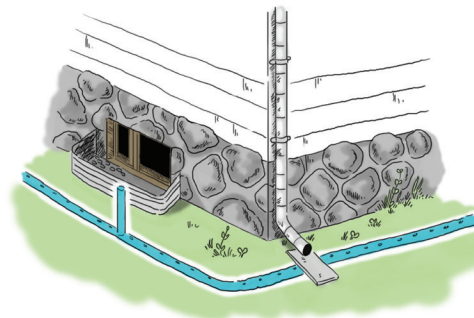
4. PENTE DU TERRAIN

La pente du terrain doit être aménagée de façon à ce que le ruissellement éloigne l'eau de la maison.



5. MURS DE FONDATION

Toute fissure sur les murs de fondation ou sur le plancher du sous-sol devrait être scellée afin d'éviter les infiltrations d'eau.



6. FENÊTRES AU NIVEAU DU SOL

Il est plus prudent de munir d'une margelle les fenêtres situées près du niveau du sol. Un tel aménagement créera une barrière contre l'infiltration lors de l'écoulement des eaux de surface.

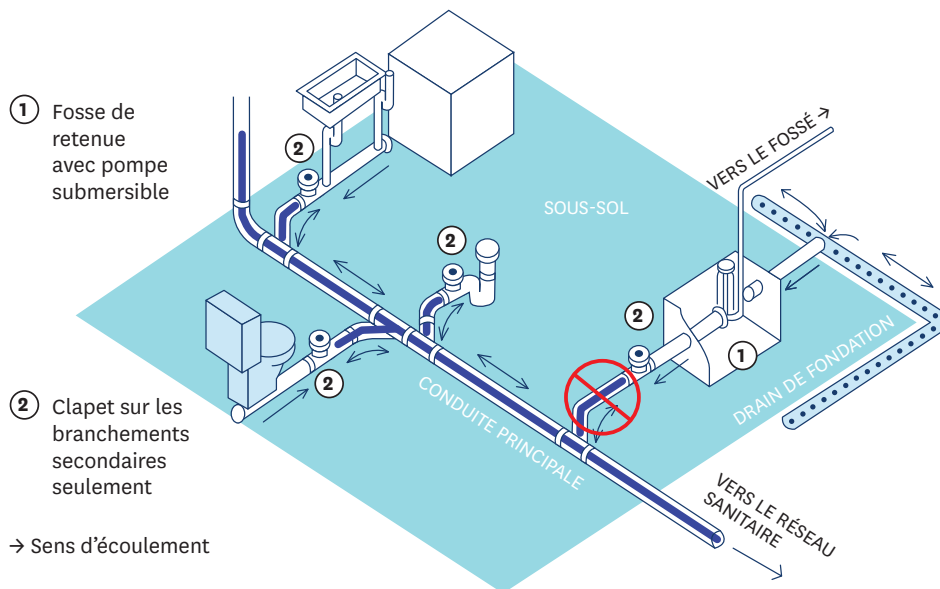
4.

Dispositifs de protection contre les inondations

Outre les aspects extérieurs de la propriété mentionnés à la section précédente, il est impératif que la plomberie de votre résidence soit munie de certains dispositifs qui contribueront à éviter les inondations de sous-sol.

LES CLAPETS ANTIRETOUR ET LEUR ENTRETIEN

Les clapets antiretour représentent un moyen efficace de protection contre les refoulements d'égout sanitaire. Ils doivent être installés sur tous les branchements secondaires de la plomberie qui sont situés au-dessous du niveau du terrain naturel, incluant le drain de plancher du sous-sol. **Il est d'une importance capitale d'avoir un accès permanent aux clapets antiretour. Ceux-ci doivent être examinés régulièrement afin de s'assurer qu'aucun débris n'en gêne le fonctionnement.**



Type			Photo	Mode de fonctionnement	
				Normal	En refoulement
Courant	NF	Conduite			
Passage intégral	NO	Conduite			
Passage intégral ⁽¹⁾	NF	Drain de plancher			

⁽¹⁾ Ce type de soupape n'est pas autorisé à Rosemère dû à son manque de fiabilité. (Règl. T-143-2, chap. II, sect. II, art. 21)

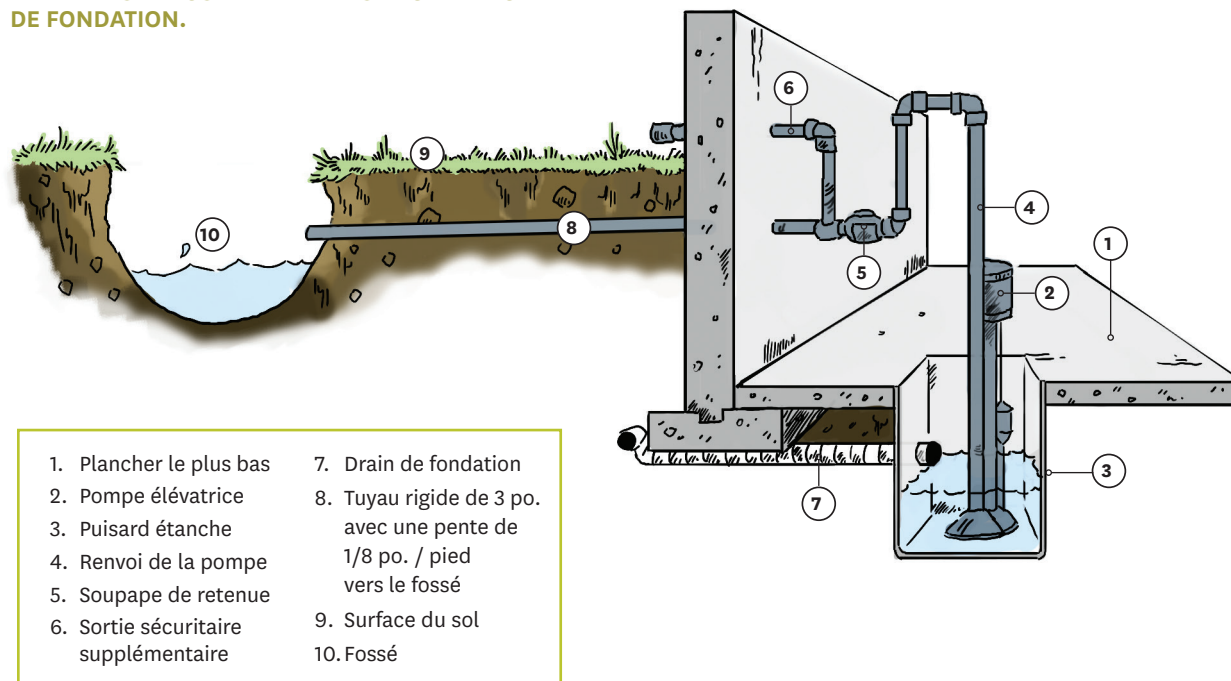
NO = normalement ouvert NF = normalement fermé

LA POMPE D'ASSÈCHEMENT

Il est illégal de relier à la plomberie (égout sanitaire) la fosse de retenue qui recueille l'eau provenant des drains de fondation. Cette fosse doit plutôt être vidée à l'aide d'une pompe d'assèchement qui rejette l'eau dans le fossé longeant la propriété.

Dans certains cas, les inondations de sous-sol sont causées par un système de drainage de fondation déficient. La capacité insuffisante et l'installation inadéquate de la pompe d'assèchement sont les deux causes les plus fréquentes. En cas d'incertitude, demandez à un plombier d'en faire l'inspection. Notez également que les drains de fondation doivent couler librement en tout temps; s'ils sont obstrués, ils doivent être remplacés sans tarder.

SCHÉMA D'INSTALLATION DU SYSTÈME DE POMPE D'ASSÈCHEMENT DE LA FOSSE DE RETENUE RECUEILLANT L'EAU DES DRAINS DE FONDATION.




- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Plancher le plus bas | 7. Drain de fondation |
| 2. Pompe élévatrice | 8. Tuyau rigide de 3 po. avec une pente de 1/8 po. / pied vers le fossé |
| 3. Puisard étanche | 9. Surface du sol |
| 4. Renvoi de la pompe | 10. Fossé |
| 5. Soupape de retenue | |
| 6. Sortie sécuritaire supplémentaire | |

Des ensembles de pompe d'assèchement sont vendus dans les centres de rénovation et dans les plomberies.



Comment vérifier annuellement votre équipement ?

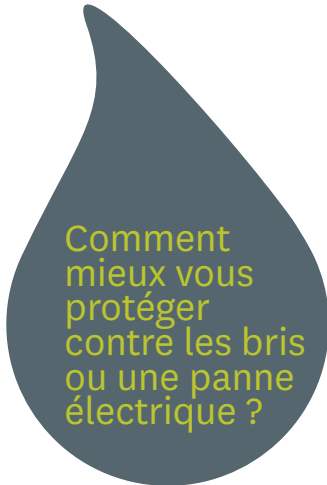
- Vérifiez que votre pompe est alimentée en électricité sur un circuit indépendant de vos autres appareils;
- Versez de l'eau dans la fosse de retenue pour activer le flotteur qui met la pompe en marche;
- Vérifiez si l'eau s'écoule vers la décharge à l'extérieur de la maison;
- Retirez la pompe du puits d'assèchement au moins une fois par année pour la nettoyer après avoir pris soin de la débrancher;
- Vérifiez et nettoyez le siphon de la fosse de retenue.



Si votre pompe ne fonctionne pas, assurez-vous que :


- Aucun débris ne bloque la pompe;
- La conduite n'est pas gelée à l'extérieur;
- La sortie du tuyau de déversement n'est pas obstruée;
- L'alimentation électrique (prise de courant et fusible ou disjoncteur) fonctionne adéquatement.

Notez que le circuit électrique doit être dédié exclusivement à la pompe d'assèchement.



Comment mieux vous protéger contre les bris ou une panne électrique ?

- Assurez-vous d'avoir une pompe à batterie
- Vérifiez une fois par année :
 1. L'état général et l'âge de la pompe
 2. La batterie marine qui alimente la pompe
- Munissez-vous d'une pompe d'appoint pour pallier une éventuelle défaillance de la pompe principale;
- Installez un avertisseur sonore qui s'actionnera en cas de non-fonctionnement de la pompe.

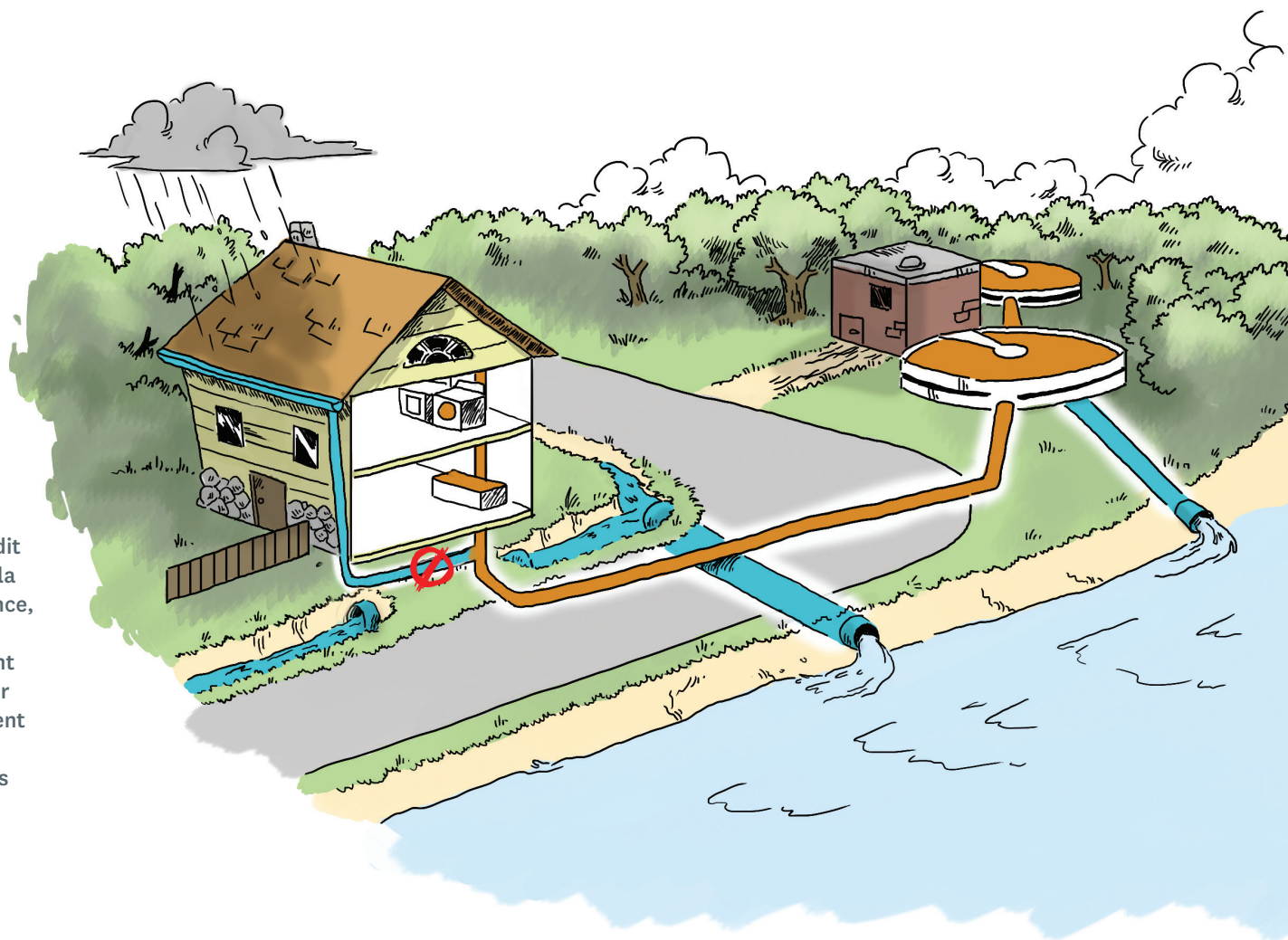


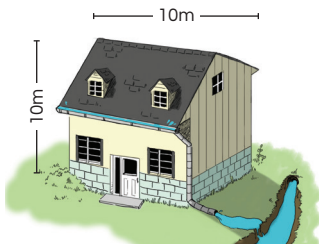
N'hésitez pas à consulter un professionnel de la plomberie afin de vous assurer du fonctionnement adéquat de vos équipements !

5.



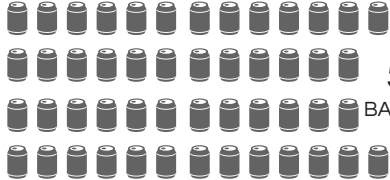



Mesure à proscrire pour éviter les inondations

Afin de pallier toute surcharge du réseau d'égout sanitaire, il est interdit d'y brancher la fosse de retenue ou la pompe d'assèchement d'une résidence, que ce soit de façon temporaire ou permanente. L'égout sanitaire n'ayant pas la capacité requise pour recevoir ce volume d'eau, ce type de branchement entraîne des inondations dans les résidences situées dans les zones les plus basses du réseau.





Le tableau suivant montre la quantité d'eau recueillie lors d'une petite pluie d'été (25 mm) et lors d'une averse abondante (100 mm) sur une maison de 10 x 10 m.

Volume du baril	Volume de pluie	
	Petite pluie d'été 25 mm (2,5 m ³)	Averse importante plutôt rare 100 mm (10 m ³)
200 L 	 12,5 BARILS	 50 BARILS
300 L 	 8,3 BARILS	 33,3 BARILS

Soyez écologique!

Lorsque des gouttières se déversent dans le réseau d'égout sanitaire, un volume important d'eau propre est traité à la station d'épuration.

Pour une petite pluie d'été

100 maisons

rejetent ainsi

l'équivalent de **1250 réservoirs**

à eau chaude



6.

Mythes et réalités

Si le fossé est rempli d'eau, la pompe sera incapable de fonctionner.



FAUX.

Une pompe fonctionne par différentiel d'eau, donc c'est un mythe de penser que si le fossé est plein la pompe ne marchera pas.

Cependant, si le niveau d'eau ne baisse jamais dans la fosse de retenue du sous-sol et que la pompe fonctionne, le problème peut être dû :

- a) À une obstruction à la décharge de la conduite, à l'extérieur de la résidence;
- b) Au gel de la conduite d'évacuation (bouchon de glace);
- c) Au blocage ou à la surchauffe de la pompe;
- d) Une combinaison de A, B ou C.

Pourquoi mon clapet ne fonctionne-t-il pas ?



Les facteurs pouvant provoquer un mauvais fonctionnement du clapet sont :

- a) La saleté;
- b) L'absence de joint d'étanchéité;
- c) Le manque d'entretien;
- d) La déficience de l'installation.

Lorsque j'ai actionné la chasse de la toilette, le clapet n'a pas fonctionné et j'ai provoqué un refoulement.



FAUX.

Le clapet se ferme pour éviter le refoulement du réseau sanitaire vers vos installations dans l'éventualité où ce réseau deviendrait surchargé. Dans une telle situation, toutefois, en actionnant la chasse d'eau, le clapet ainsi fermé pourrait avoir empêché la toilette de se vider, d'où le risque d'autorefoulement !

La présence d'eau dans le fossé est reliée au niveau de la nappe phréatique.



FAUX.

L'eau dans le fossé résulte principalement d'un mauvais entretien, d'un mauvais drainage, du fonctionnement inadéquat d'un ponceau, etc.



7.

Glossaire

BARIL DE PLUIE

Contenant destiné à recueillir et à entreposer la pluie afin de la réutiliser pour arroser les plates-bandes et le potager, humidifier le compost ou laver la voiture

CLAPET ANTIRETOUR

Dispositif de retenue conçu pour contrôler le sens de circulation de l'eau. Il comporte un couvercle monté sur une charnière qui s'ouvre dans le sens normal de l'écoulement et se referme quand le sens de l'écoulement est inversé. Il protège donc le réseau d'évacuation d'un bâtiment contre les refoulements.

DRAINS DE FONDATION

Conduites (plastique perforé, grès, etc.) installées à l'extérieur du bâtiment, à la base des fondations, afin d'intercepter les eaux souterraines. Les drains déversent ces eaux dans la fosse de retenue pour qu'elles soient ensuite pompées vers le fossé.

EAUX USÉES

Eaux altérées par l'usage quotidien (la douche, lavabo, bain, toilette, etc.)

ÉGOUT SANITAIRE

Réseau étanche permettant de capter les eaux usées et de les acheminer à la station de traitement.

FOSSÉ

Canal à ciel ouvert destiné à transporter l'eau de ruissellement des résidences et de la rue vers les conduites pluviales collectrices ou vers la rivière des Mille Îles.

FOSSE DE RETENUE

Réservoir qui emmagasine les eaux pluviales provenant des drains de fondation jusqu'à ce qu'elles soient pompées vers le fossé.

INONDATION

Présence anormale d'une grande quantité d'eau dans le sous-sol d'une résidence.

POMPE D'ASSÈCHEMENT

Appareil à moteur permettant de pomper les eaux de la fosse de retenue vers le réseau d'évacuation du bâtiment ou vers le fossé desservant la propriété.

REFOULEMENT

Inversion du sens normal d'écoulement de l'eau dans une conduite (canalisation), normalement dûe à une surcharge ou à un blocage.

Infos utiles



BESOIN D'INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES ?

Voici quelques liens utiles :

Bureau d'assurance du Canada (BAC)
www.infoassurance.ca

Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ) www.cmmtq.org

Régie du bâtiment du Québec (RBQ)
www.rbq.gouv.qc.ca

Société canadienne d'hypothèques et de logement
www.yamaska.ca/include/fichier.php?id=81

OU CONTACTEZ-NOUS SANS HÉSITER

Services techniques et travaux publics
190, rue Charbonneau
Rosemère (Québec) J7A 3W1
Tél. : 450 621-3500, poste 3300

Courriel :
info@ville.rosemere.qc.ca

Site internet :
www.ville.rosemere.qc.ca/travaux-publics/

