



L'installation septique

L'installation septique

Qu'est-ce que c'est?

Une installation septique est un dispositif d'évacuation et de traitement des eaux usées autonome, c'est-à-dire qu'il traite et évacue les eaux usées d'une résidence isolée qui n'est pas raccordée à un réseau d'égout. L'installation septique fait intervenir les processus naturels pour traiter les eaux usées. Elle les traite sur votre terrain et les évacue généralement dans les eaux souterraines.

L'installation septique est aussi appelée installation d'assainissement autonome.

Quelles eaux usées traitent-elles?

Elles sont conçues pour le traitement des petits volumes d'eaux usées (eaux ménagères et cabinets d'aisance). Elles épurent les eaux domestiques qui sont évacuées d'une résidence: bain, douche, évier, toilette, lave-vaisselle, laveuse, etc.

À quels endroits les retrouve-t-on?

Saviez vous que ...

Le quart des Canadiens traitent leurs eaux usées avec une installation septique.

Sur le terrain des propriétés qui ne sont pas raccordées à un réseau d'égout (ex: résidences isolées situées trop loin ou se trouvant dans de petites collectivités non desservies par un réseau d'égout).

Le puisard

Autrefois, les puisards étaient fort populaires. Ce système ne faisait qu'évacuer les eaux usées sur une petite surface. Son installation est interdite depuis le 12 août 1981 puisque ce dispositif ne permet pas un traitement adéquat des eaux usées.

Une réglementation qui protège l'environnement

Le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.8)* interdit le rejet dans l'environnement des eaux usées d'une résidence isolée, sauf si ces eaux ont reçu un traitement approprié. Ces eaux non traitées constituent un contaminant au sens de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Pour éviter d'enfreindre la réglementation, vérifiez la conformité de votre équipement et assurez-vous que son entretien est adéquat.

Une installation septique en mauvais état compromet la qualité de votre environnement.

Consultez dans la section *lectures complémentaires* de cette fiche le règlement **Q-2, r.8** pour connaître les détails de celui-ci (dispositions générales, demande de permis, normes de construction, vidange de la fosse septique, etc.).



Installation septique

Saviez vous que ...

En ce qui concerne les nuisances et l'insalubrité, le droit acquis n'existe pas. Il ne s'applique qu'à l'immeuble et non à ses activités polluantes. Ainsi, il est interdit de créer ou de maintenir des nuisances ou des situations dangereuses pour la santé publique ou la qualité de l'environnement.

- MDDEP 2009 -



L'installation septique

Comment fonctionne mon installation septique?

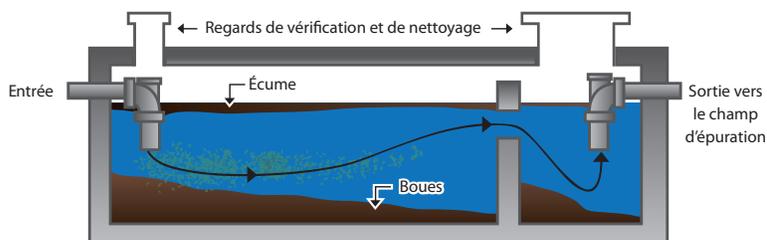
Une installation septique conventionnelle possède habituellement deux composantes qui assurent la purification des eaux usées provenant des résidences: la fosse septique (traitement primaire) et l'élément épurateur (traitement secondaire).

La fosse septique

Les eaux usées de la maison entrent dans la fosse septique qui est constituée d'un réservoir enfoui dans le sol. C'est à cet endroit que l'eau est temporairement retenue. La fosse septique comprend deux compartiments. Le premier permet aux particules solides de se déposer dans le fond (décantation) et aux huiles et graisses de remonter à la surface (flottaison). L'eau légèrement clarifiée est ensuite transportée dans le second compartiment qui remplit la même fonction, c'est-à-dire, poursuivre la séparation des boues et de l'écume. Les compartiments de la fosse septique permettent le **prétraitement**. C'est à cet endroit que l'activité des bactéries débute. Dès que l'eau atteint la fosse septique, elles commencent aussitôt à digérer les solides organiques, ce qui amorce le traitement de l'eau.

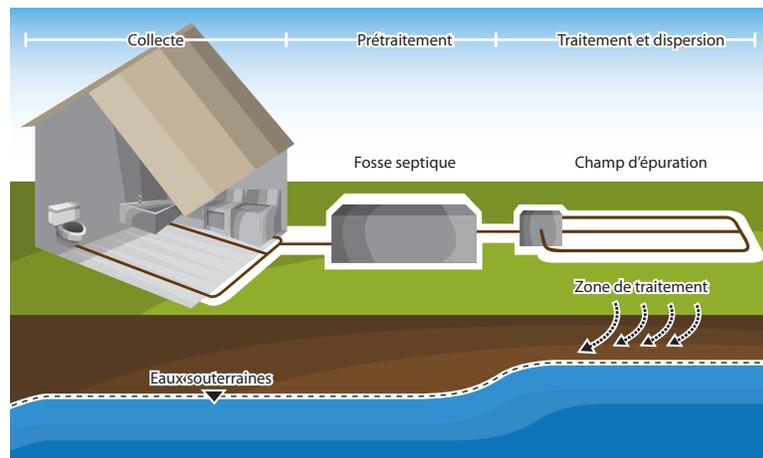
La fosse septique est aujourd'hui conçue en béton, en plastique ou en fibre de verre, mais elle était jadis construite en métal ou en bois. Si vous possédez une fosse en bois ou en métal, il faut la remplacer, car le bois est sans doute pourri et le métal, perforé par la rouille. L'installation de fosses en métal est interdite depuis le 20 juillet 2000.

La fosse septique



La purification de votre eau s'effectue de façon naturelle, grâce aux bactéries!

L'installation septique



L'élément épurateur

* L'élément épurateur le plus connu est l'élément épurateur modifié aménagé en lit d'absorption.

L'eau partiellement traitée qui sort de la fosse septique est acheminée vers une série de tuyaux perforés. Le tout se trouve sur votre terrain. Le réseau de tuyaux perforés est installé dans une couche de gravier (pierre nette) de manière à ce que l'eau qui s'échappe des perforations puisse se répartir sur la surface du sol naturel pour faciliter l'infiltration. Le champ d'épuration est constitué d'un lit d'absorption dont le fond constitue la **zone de traitement**. Les microorganismes qui y vivent poursuivent la décomposition des contaminants, des virus et des bactéries. Ce processus naturel de biodégradation permet d'éliminer les contaminants des eaux usées. L'eau ainsi épurée circule dans le sol pour ensuite atteindre les cours d'eau ou la nappe d'eau souterraine.

Champ d'épuration

Aussi appelé élément épurateur, il répartit dans le sol naturel l'eau qui sort d'une fosse septique pour compléter son traitement par des microorganismes qui décomposent les contaminants, ce qui a pour effet de traiter l'eau.

Saviez vous que ...

Il existe des systèmes d'épuration qui ont obtenu une certification de performance. Le propriétaire d'un système certifié doit être lié **en tout temps** par un contrat d'entretien avec le fabricant, son représentant ou un tiers qualifié. Voir la liste des produits certifiés dans les lectures complémentaires à la fin de cette fiche.



L'installation septique

Le **champ d'épuration** a une **durée de vie limitée** qui varie selon la qualité de la conception et de la construction, le type de sol sur lequel il est installé, la fréquence d'utilisation du bâtiment (saisonnier vs permanent), l'entretien qui est accordé à l'installation, la fréquence à laquelle la vidange de la fosse est effectuée et l'usage qu'en fait le propriétaire (substances rejetées).

Quand dois-je vidanger ma fosse septique?

Afin de protéger vos installations de traitement contre le colmatage (obstruction des espaces vides), le milieu naturel contre la contamination et le refoulement à l'intérieur de votre résidence, il est important que vous veilliez à l'entretien de votre fosse septique tout en respectant les normes de vidange établies par le règlement Q-2, r.8.

Fréquence de la vidange:

Au moins une fois tous les **2 ans** pour une **résidence occupée en permanence**.

Au moins une fois tous les **4 ans** pour une **résidence saisonnière** (180 jours ou moins par année).



Attention !

N'inspectez ni ne vidangez **jamais** votre fosse septique vous-même: les gaz nocifs qui s'en échappent peuvent vous être fatal. Faites appel à un professionnel.

Une installation conforme, bien entretenue et qui fonctionne adéquatement ne pollue pas les eaux souterraines et les cours d'eau.

Lorsque la municipalité s'occupe de la vidange des fosses septiques (art. 25.1 de la *Loi sur les compétences municipales*), celle-ci s'effectue soit selon les fréquences mentionnées plus haut, ou soit selon la quantité accumulée de boues ou d'écume. La fosse est alors vidangée lorsque l'épaisseur maximale prévue dans le Règlement est atteinte. Dans ce cas, une inspection doit avoir lieu chaque année.

Que dois-je éviter de jeter dans mes renvois?

Évitez de jeter dans les tuyaux d'évacuation les substances qui **ne se décomposent pas naturellement** ou qui **se dégradent très lentement**:

- huiles et graisses
- couches jetables
- tampons et applicateurs
- mouchoirs et essuie-tout
- cheveux
- condoms
- nourriture et compost
- filtres à cigarette
- peinture et solvant
- pesticides
- antigel
- essence
- litière pour chats
- détergents corrosifs (ex: Javel)
- savons antibactériens et autres désinfectants
- médicaments et antibiotiques
- etc.



Les produits chimiques envoyés en trop grande quantité dans une installation septique détruisent les bactéries et les empêchent de faire leur travail.

J'ai un problème avec mon installation septique si...

...le gazon à la surface de mon champ d'épuration est spongieux ou plus vert que le reste de mon terrain.

...il se dégage une odeur.

...il y a un liquide gris ou noir qui apparaît à la surface de mon terrain.

...mes eaux usées ne s'évacuent pas très bien.

...mon puits est contaminé.

Saviez vous que ...

Vous êtes responsables de votre installation septique. Selon le Règlement, leur bon fonctionnement et leur entretien relève de vous!



Si vous êtes témoin d'un de ces signes de dysfonctionnement, appelez immédiatement un spécialiste.





L'installation septique

Installations septiques, phosphore et algues bleu-vert sont intimement liés

Les algues bleu-vert (cyanobactéries) se développent particulièrement en présence accrue de phosphore dans l'eau. Ainsi, une installation septique non conforme (mise en place, matériaux, etc.), défectueuse, mal entretenue ou dont la capacité est inférieure aux besoins, laisse s'échapper beaucoup de phosphore dans l'environnement, d'où l'importance de respecter la réglementation en vigueur.

Le phosphore présent dans les eaux usées provient surtout de notre alimentation (urine et fèces), mais une partie vient aussi des savons. Bien que l'on ne puisse contrôler nos quantités de phosphore ingéré, nous pouvons toutefois réduire l'emploi de savons avec phosphates.



Algues bleu-vert

Saviez vous que ...

La majeure partie (95%) du phosphore retrouvé dans une installation de traitement et d'évacuation des eaux usées provient des boues humaines.



Algues bleu-vert



Si vous avez des questions ou désirez des renseignements supplémentaires, contactez votre OBV local.

Bonnes pratiques à adopter

Employez des produits sains

Réduisez l'utilisation de produits chimiques: des bactéries empoisonnées ne peuvent traiter vos eaux usées efficacement. Choisissez plutôt des produits biodégradables.



Réduisez votre bilan de phosphore

Privilégiez les savons sans phosphates, vidangez votre fosse selon les normes et assurez-vous de son bon fonctionnement et de son

entretien: ces actions réduiront vos quantités de phosphore émises et contribueront à préserver la santé des cours d'eau avoisinants.

**SANS PHOSPHATES!
PHOSPHATE FREE!**

Économisez l'eau

Munissez vos robinets d'économiseurs d'eau, réparez les fuites et répartissez dans le temps les douches ainsi que le lavage des vêtements et de la vaisselle. Une trop grande consommation d'eau accélère la circulation dans la fosse et empêche la séparation des boues et de l'écume (chaque fois que de l'eau est évacuée dans la fosse, une quantité égale d'eau est dirigée vers l'élément épurateur).

Pour une décantation efficace des boues, l'eau doit demeurer au moins 24 h dans la fosse.

Préservez votre élément épurateur

Maintenez loin de la zone de traitement les éléments qui pourraient compacter le sol (cabanon, piscine, entrée et circulation automobile), le saturer en eau (détournez les gouttières et l'eau de ruissellement, ne pas arroser) ou briser votre installation (racines des arbres et arbustes). Évitez aussi d'y aménager des aires de jeux. Il est obligatoire de stabiliser avec de la végétation herbacée la superficie du champ d'épuration et de le laisser libre de quelconque aménagement.

Un sol compacté ou saturé en eau renferme moins d'air, ce qui ralentit l'action des microorganismes épurateurs qui ont besoin d'oxygène pour faire leur travail.



L'installation septique

Références

Règlement R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.8, http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R8.HTM

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), (2009), *Guide technique sur le traitement des eaux usées des résidences isolées*

- Partie A, 22 p. http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/residences_isolees/guide_interpretation/PartieA.pdf

- Partie B, 152 p. http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/residences_isolees/guide_interpretation/partieB.pdf

MDDEP (eaux usées domestiques individuelles), <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/index.htm>

Loi sur les compétences municipales L.R.Q., chapitre C-47.1, http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/C_47_1/C47_1.html

Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), *Votre installation septique*, http://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/co/enlo/enre/enre_009.cfm

CORBEIL, C. *Assainissement des eaux usées des résidences isolées: approche de mise aux normes*. VECTEUR environnement, mars 2010, pp. 32-34.

Photographies

Photo 1: Québécois-excavation fondation, <http://www.quebecon.ca/>

Photo 2: Sani-Curage, <http://sanicurage.com/vidange-fosses-septiques.php>

Photos 3: OBV Baie Missisquoi, 2010

Photos 4 et 5: OBV Baie Missisquoi, 2008

Rédaction: Nadège Doyon

Illustrations: Sylvain Arel, www.arelgraph.com

Révision scientifique:

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), Service des eaux municipales.

Christian Corbeil, T.P. (tech. am. f.) Groupe Hémisphères Inc.

Lectures complémentaires

BNQ, Liste des produits certifiés, http://www-es.criq.qc.ca/pls/owa/es/bnqw_norme.liste_entr_cert?p_lang=fr&p_id_prog_certif=352&p_id_prog_certif2=

➔ Liste des systèmes d'épuration ayant obtenu une certification de performance par le Bureau de normalisation du Québec.

EPA (2002) *A homeowner's guide to septic systems*, 17 p. http://www.epa.gov/npdpub/pubs/homeowner_guide_long_customize.pdf (USA)

MDDEP (2007) *Guide de réalisation d'un relevé sanitaire des dispositifs de traitement et d'évacuation des eaux usées des résidences isolées situées en bordure des lacs et des cours d'eau*, 28 p. http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/cyanobacteries/guide_releve.pdf

Ville de Thetford Mines, *Comment fonctionne une installation septique*, Dépliant d'information.

recto: <http://www.ville.thetfordmines.qc.ca/fichiersupload/pages/installation1.jpg>

verso: <http://www.ville.thetfordmines.qc.ca/fichiersupload/pages/installation2.JPG>

Ville de Gatineau, *Guide pratique sur les fosses septiques*, Dépliant d'information. http://www.ville.gatineau.qc.ca/docs/environnement/matieres_residuelles/depliant_fosses_septiques.fr-CA.pdf

Ville de Magog, *Guide pratique sur l'entretien de votre fosse septique*, Dépliant d'information. http://www.ville.magog.qc.ca/ckeditor/ckfinder/userfiles/files/depliant_fosse_29_mai_06.pdf

PRINCE, M. *La gestion des eaux sanitaires et des eaux pluviales*, 3 p. <http://www.solutions-algues-bleues.com/img/02%20Municipales.pdf>

Partenaire financier

Avis de responsabilité concernant les sites externes : les liens hypertextes constituent seulement une proposition de contenu complémentaire au présent document. Ainsi, le ROBVQ n'endosse ni ne désapprouve le contenu des pages citées, lorsqu'elles appartiennent à des sites tiers. De plus, le ROBVQ ne pourra être tenu responsable des liens brisés concernant ces pages si elles sont modifiées.

Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec 