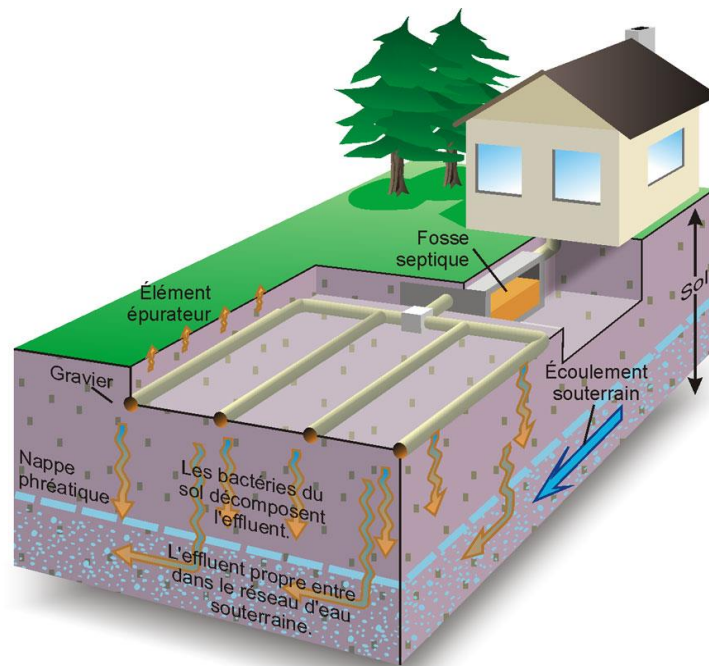


À CONSERVER

Guide pratique sur la protection et l'utilisation de votre INSTALLATION SEPTIQUE



Municipalité du Canton de
Potton
Municipality of the township of

Guide pratique sur la protection et l'utilisation de votre installation septique

Responsabilités de la Municipalité du Canton de Pottou	1
Fonctionnement d'une installation septique	2
Une fosse septique	3
Comment fonctionne une fosse septique?.....	4
Un élément épurateur.....	5
Comment fonctionne l'élément épurateur?	6
Vidange de la fosse septique	8
Programme de mesurage des fosses à chaque année	8
Consignes à respecter pour le mesurage	10
Procédure pour la mesure des boues et de l'écume.....	12
Méthode de vidange des fosses septiques.....	12
Nettoyage du préfiltre	12
Prendre soin de son installation septique	14
Consommation d'eau.....	14
Les microorganismes, nos alliés!	15
Entretien de l'installation septique.....	17
Signes d'un problème avec l'installation septique :.....	18
Modification ou désaffectation d'une installation septique.....	19
Propriétaire d'un puits	20
Contactez la Municipalité pour plus de renseignements	22

Responsabilités de la Municipalité du Canton de Potton

Les municipalités ont présentement la responsabilité d'appliquer le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2,r.22). Le règlement s'applique aux résidences comprenant six chambres à coucher ou moins qui ne sont pas raccordées à un système d'égout ainsi que les autres usages, comme ceux qui génèrent un débit quotidien d'eau usées domestiques de moins de 3 240 litres.

Les bâtiments qui rejettent des eaux usées non domestiques ou en quantité supérieure à 3 240 litres sont pris en charge par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte aux changements climatiques (MDDELCC).

La Municipalité du Canton de Potton a l'obligation d'informer et de soutenir ses citoyennes et citoyens qui possèdent une installation septique.

Fonctionnement d'une installation septique

Une installation septique reçoit toutes les eaux usées de l'habitation (par l'utilisation des toilettes, de la douche, des éviers, du lave-vaisselle, de la laveuse) et les traite suffisamment pour que l'effluent soit sans danger avant de retourner vers les eaux souterraines. Une installation septique standard comprend la fosse septique étanche qui forme le traitement primaire ainsi qu'un élément épurateur qui forme le traitement secondaire. Ce système traite les eaux usées domestiques de façons individuelle et indépendante. Parfois, un poste de pompage fait aussi parti du système lorsque l'eau ne peut pas être distribuée par gravité vers le champ d'épuration.

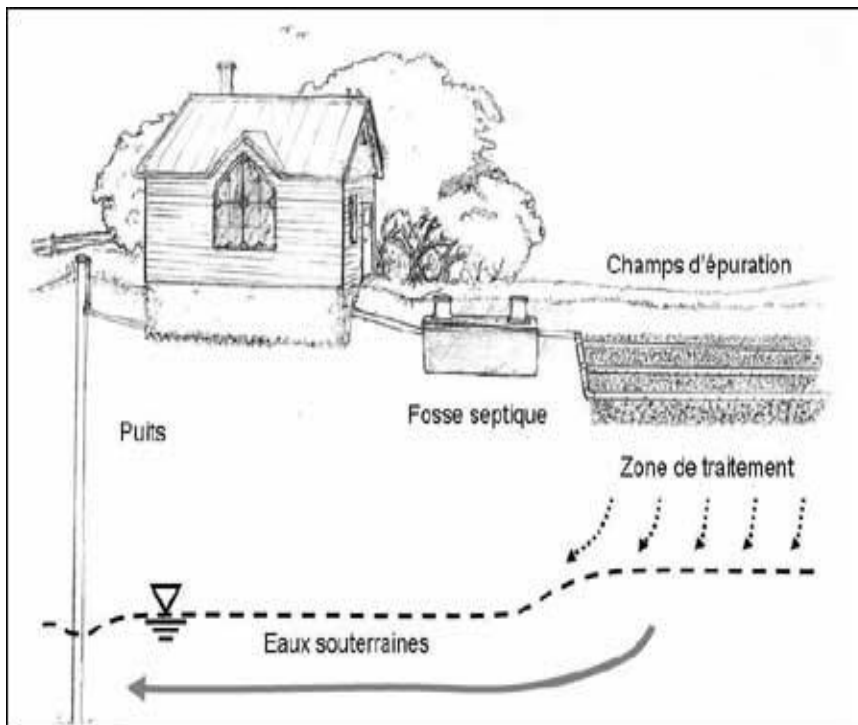


Fig. 1 : Système de traitement des eaux usées individuel (source : Éric Brunet, Centre ontarien des eaux usées rurales, Université de Guelph)

Une fosse septique

Le but de la fosse septique est de séparer les liquides et les solides du flux d'eaux usées par décantation, afin de clarifier l'eau avant l'infiltration dans le sol. La décomposition de la matière organique est également amorcée.

La fosse est enfouie dans le sol, mais les couvercles des compartiments demeurent visibles à la surface. Le volume des deux compartiments est calculé selon le nombre de chambres à coucher dans la résidence et dépend donc des besoins de l'habitation. Il existe plusieurs types de fosses septiques comme en béton, en polyéthylène et en fibre de verre. Les fosses en acier et en bois ne sont plus permises. Les fosses conformes ont le numéro NQ 3680-905.

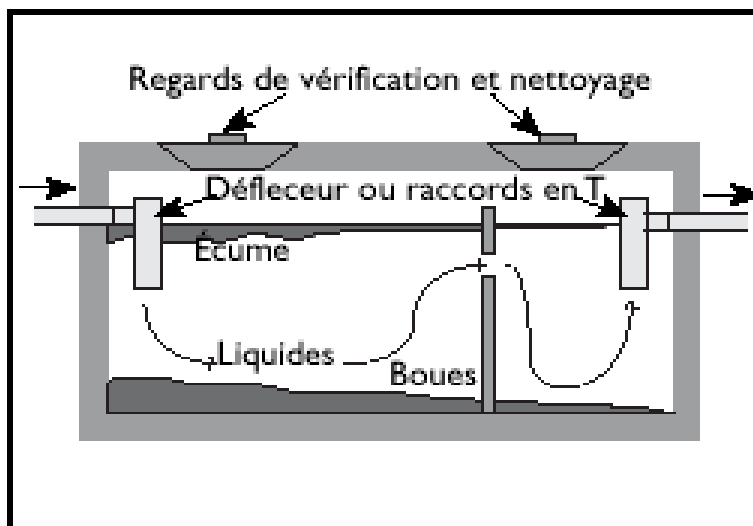


Fig. 2 : Schéma
d'une fosse septique
(source : SCHL)

Comment fonctionne une fosse septique?

Les eaux usées de la maison entrent dans le premier compartiment où leur débit est ralenti. Les solides les plus lourds se déposent au fond et forment une couche de **BOUES** et les matières plus légères qui s'agglutinent en surface et qui flottent forment une couche d'ÉCUME et de graisses. Entre les deux couches se trouve l'eau à filtrer. Celle-ci se dirige dans le deuxième compartiment par la fente. L'eau a une plus faible teneur en solides dans le second compartiment et elle est évacuée dans l'élément épurateur. La barrière qui sépare les deux compartiments de la fosse empêche l'écume et les boues de se diriger vers le champ d'épuration.

Des micro-organismes comme des bactéries décomposent ou «digèrent» les déchets présents dans les eaux usées. Ce processus réduit le volume de boues et d'écume. C'est la première étape de purification des eaux usées.

La quantité d'eau acheminée vers l'élément épurateur varie en fonction du débit d'eaux usées qui entre dans la fosse. Une fosse septique est normalement toujours remplie de liquide, afin d'éviter le transfert de la boue et de l'écume



Il est possible d'ajouter un préfiltre à la sortie de la fosse septique (à l'intérieur du deuxième compartiment), afin de limiter l'envoi de matières encore en suspension dans l'eau vers le champ d'épuration. Il prévient l'obturation prématurée du champ d'épuration.

vers le deuxième compartiment. Il y a donc une quantité de liquide qui ressort vers l'élément épurateur lorsque de l'eau entre dans la fosse.

Un élément épurateur

Le but du champ d'épuration est d'assurer le traitement secondaire des eaux usées. Le mode épuratoire va varier selon plusieurs facteurs dont la nature du sol, le profil et la superficie du terrain récepteur ainsi que le nombre de chambres à coucher dans la résidence. On peut donc opter pour un élément épurateur classique ou modifié, un filtre à sable hors-sol ou un puits absorbant. On peut également opter pour un système secondaire avancé lorsqu'il n'est pas possible d'avoir un système de traitement conventionnel. Les systèmes tels que Bionest, Bio-B, Ecoflo, Ecobox, Enviro-septic et Ecophyltre doivent être certifiés par le Bureau de Normalisation du Québec (BNQ). Le champ d'épuration agit comme un filtre qui traite l'effluent de la fosse septique à l'aide de processus naturels et qui

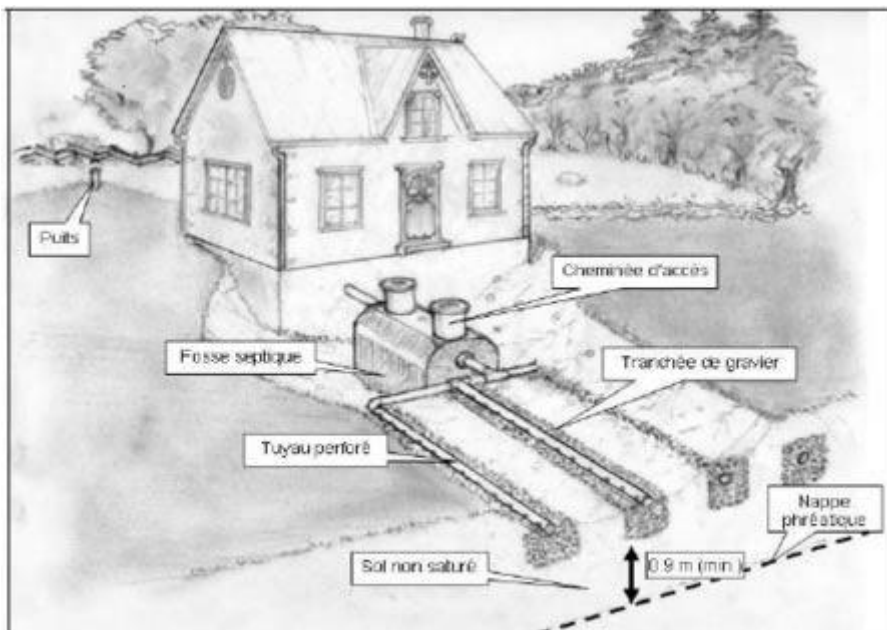


Fig. 3 :
Schéma d'un
élément
épurateur

redistribue l'eau dans le sol.

Comment fonctionne l'élément épurateur?

Les liquides du deuxième compartiment de la fosse septique s'écoulent vers l'élément épurateur. Le modèle de champ d'épuration standard comprend des tuyaux percés enfouis sous une couche de gravier ou de pierres concassées. L'effluent s'infiltré lentement dans le sol et les microorganismes dans le sol digèrent et éliminent les impuretés résiduelles. Une pellicule biologique constituée de bactéries appelée « lit bactérien » se forme au fond et sur les parois de chaque tranchée de distribution du champ d'épuration. C'est dans cette pellicule qu'une large part du traitement se produit.

Avec un système secondaire avancé, une unité de traitement intermédiaire se situe entre la fosse et l'élément épurateur. Ainsi, une filtration et un traitement des eaux usées est assuré avant leur infiltration dans le sol.



L'eau purifiée rejoint les eaux souterraines servant aux puits voués à la consommation humaine ou se dirige vers des étendus d'eau, tels les lacs et les rivières. Un bon système de filtration est donc très important pour votre santé et celle de l'environnement!

Les bactéries du sol qui se chargent du traitement des eaux usées ont besoin d'oxygène pour agir. C'est pourquoi le champ d'épuration doit être placé dans un sol non saturé par le ruissellement des eaux de surface ou par une nappe phréatique superficielle. Il ne doit pas non plus être asphalté ou recouvert de pavés, d'un patio, d'une remise, d'une piscine, etc.

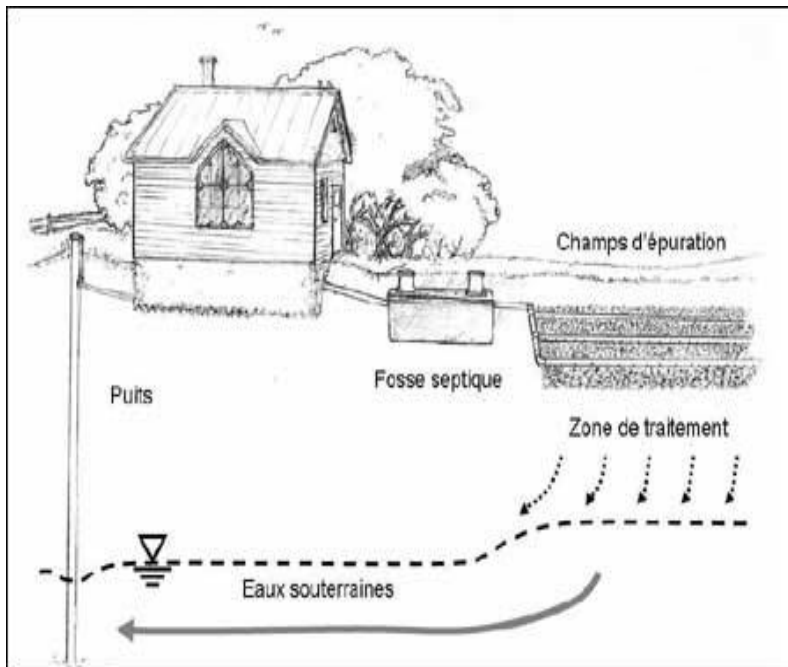


Fig. 4 : L'eau traitée rejoint les eaux souterraines

Vidange de la fosse septique

Avec le temps, les boues s'accumulent au fond de la fosse septique. Si on les laisse s'accumuler, elles finiront par se déverser dans le champ d'épuration et le boucher. C'est pourquoi la vidange d'une fosse septique doit être faite lorsque la couche de boues atteint 30 cm d'épaisseur, ou lorsque la couche d'écume atteint 12cm d'épaisseur. Les deux compartiments de la fosse doivent être vidangés. Il faut donc s'assurer de bien dégager les **deux** couvercles avant la vidange. Les compartiments sont également examinés, afin d'assurer que les installations fonctionnent bien et qu'elles ne comportent aucun bris.



À la suite d'une vidange, il est recommandé de remplir la fosse d'eau claire. De cette manière, la migration hâtive des boues et de l'écume dans le deuxième compartiment de la fosse sera évitée.

Programme de mesurage des fosses à chaque année

Cette option de mesurage des boues et de l'écume à chaque année est bonne pour votre portefeuille et pour l'environnement! Au lieu de continuer à faire vidanger la fosse systématiquement, il est préférable d'attendre le rapport annuel et de faire vidanger votre

fosse septique seulement lorsque cela est nécessaire. Cette méthode comporte plusieurs avantages :

- Elle permet d'épargner sur le transport (moins de camions lourds) et sur le volume de déchets à traiter. C'est donc une option moins polluante puisqu'on traite seulement les boues qui doivent être traitées;
- Elle permet d'économiser sur les frais de vidange puisque celle-ci est effectuée seulement lorsque nécessaire;
- Elle permet de moins perturber les microorganismes présents dans la fosse septique qui décomposent les déchets. Ces microorganismes restent plus sains et plus efficaces lorsqu'ils ne sont pas toujours perturbés.

Si vous faites vidanger votre fosse septique systématiquement parce que vous êtes préoccupé par la durée de vie de votre champ d'épuration, vous pourriez installer un préfiltre à l'extérieur de la fosse septique. Vous devez obtenir un permis avant d'installer un préfiltre. Un entrepreneur peut fournir des conseils. Le préfiltre offre une solution simple, économique et préventive qui prolonge la durée de vie et le bon fonctionnement de l'élément épurateur.

La réglementation municipale inclut dorénavant les puisards au programme de mesurage des boues et de l'écume. Il est important de trouver l'emplacement du puisard et de creuser pour le mettre à découvert. Si aucun couvercle ni ouverture est présent, vous devez

en aménager un. De plus, afin d'éviter de pelleter chaque année, il est conseillé d'aménager un accès permanent au puisard.



Il faut savoir que ce type d'installation n'est pas sécuritaire parce qu'un puisard est souvent fissuré, disloqué ou pourri. Dans ces conditions, l'eau et les solides non traités s'infiltrent directement dans le sol et peuvent contaminer le terrain ainsi que les nappes d'eau souterraine que vous consommez et partagez avec le voisinage. Il est encouragé de planifier les travaux nécessaires pour le remplacement d'un puisard pour votre propre bénéfice et afin de permettre à tous de conserver un environnement sain et sécuritaire.

Consignes à respecter pour le mesurage

- Assurez-vous de dégager les 2 couvercles de(s) fosse(s) septique(s) et fosse(s) de rétention(s) au moins 48 h avant le début de la période prévue;
- Assurez-vous que le pourtour du couvercle soit dégagé d'environ 8 pouces et ce, jusqu'au niveau de la fosse pour permettre de basculer le couvercle sans difficulté;

- Assurez-vous de retirer ou ouvrir toutes barrières empêchant l'accès à l'installation septique;
- Assurez-vous de garder votre chien en laisse, hors de portée lorsque l'on accède à votre fosse;
- Assurez-vous que le préposé puisse rapidement repérer votre couvercle.



Votre présence n'est pas requise lors du mesurage. Cependant, si ces consignes ne sont pas respectées et que l'accès à la fosse septique n'est pas dégagé, le contrevenant est passible d'une amende de 300 \$ et en cas de récidive d'une amende de 600 \$.

Il est important de dégager les deux couvercles. La vérification dans le deuxième compartiment est faite afin d'assurer qu'il n'y a pas présence de bris, d'un mal fonctionnement ou d'une usure prématurée du champ. Si un seul compartiment est vidangé, il est possible qu'une couche significative de boues ou d'écume se soit accumulée dans le deuxième compartiment. L'accès à ce dernier permet également de vérifier tout problème lorsque le niveau d'eau est trop élevé dans la fosse septique. De plus, le préfiltre est généralement situé dans le deuxième compartiment et son obstruction est vérifiée de façon visuelle. Les deux compartiments sont également vérifiés parce que leur séparation peut être trouée ou

brisée et cela pourrait permettre une accumulation de boue ou d'écume dans le deuxième compartiment. Une usure prématurée du champ d'épuration pourrait en être la conséquence.

Procédure pour la mesure des boues et de l'écume

- Les 2 couvercles de votre fosse septique seront ouverts;
- L'épaisseur de la couche de boue et de la couche d'écume sera mesurée. Si l'épaisseur de boue est supérieure à 30 cm ou l'épaisseur de la couche d'écume supérieure à 12 cm, la fosse doit être vidangée;
- Un rapport est complété, indiquant les mesures prélevées;
- Un carton vous sera laissé à votre porte et le rapport vous sera posté.

Veillez prendre note que lorsque la vidange de la fosse est requise, la preuve de vidange doit être fournie à la municipalité au plus tard 30 jours après la date du rapport. De plus, indépendamment de l'année de la dernière vidange de votre fosse septique, la mesure des boues et de l'écume sera effectuée chaque année. Étant donné les quelques 1 530 installations septiques que nous visitons chaque été, il nous est malheureusement impossible de vous donner un rendez-vous.

Méthode de vidange des fosses septiques

La méthode de vidange est généralement « totale ». Cela consiste à enlever les solides et le liquide de la fosse septique.

Nettoyage du préfiltre

Il est recommandé de nettoyer le préfiltre au moins deux fois par année, soit à l'automne et au printemps. Cela réduit les possibilités d'obstruction du champ d'épuration. Avant de commencer, il est très important de mettre des gants en latex et de la protection adéquate pour les yeux. Il faut ensuite ouvrir les deux couvercles de la fosse septique et enlever le filtre de la fosse. Le filtre doit toujours se situer au-dessus de l'ouverture de la fosse. Il est préférable de faire le nettoyage du filtre au-dessus de la première ouverture de la fosse pour éviter d'envoyer les particules en suspension vers le champ d'épuration. Avec un boyau d'arrosage, il faut nettoyer les particules du filtre en laissant l'eau couler DANS la fosse. Lorsque le nettoyage est complété, on remet le filtre en place et on remet les couvercles de la fosse septique.

Prendre soin de son installation septique

Afin de prolonger la durée de vie de l'installation septique, on doit consommer l'eau efficacement et prendre soin des microorganismes en modifiant certains de nos comportements.

Consommation d'eau

Chaque fois que vous évacuez l'eau dans la fosse septique, une quantité égale d'eau se déplace vers le champ d'épuration. Ainsi, plus vous introduisez d'eau dans la fosse, plus vite elle est acheminée vers le champ d'épuration. Il se crée également de la turbulence lorsqu'une grande quantité d'eau est acheminée vers la fosse en peu de temps. Cela remet les solides déposés en suspension et ceux-ci peuvent se diriger vers le deuxième compartiment de la fosse.

Or, il faut du temps pour que les solides (boues) se déposent et se séparent des déchets liquides dans la fosse. Si l'eau passe trop rapidement à travers la fosse, il y a moins de purification par les microorganismes avant que l'eau atteigne le champ d'épuration. Par conséquent, l'eau évacuée dans le sol contient des concentrations plus grandes de polluants. Plus la période de rétention est longue (période durant laquelle les eaux usées restent dans la fosse septique), plus les eaux sont purifiées.

Il vous faut avoir une évacuation de l'eau régulière dans l'installation septique:

- Faites des brassées de lessive tout au long de la semaine plutôt que de tout faire la fin de semaine;
- Installez des dispositifs pour économiser l'eau sur les appareils sanitaires (douche, robinets, toilette);
- Ne laissez pas l'eau couler lorsque vous faites la vaisselle, brossez vos dents ou vous vous rasez;
- Gardez une bouteille d'eau au réfrigérateur plutôt que de laisser le robinet couler;
- Ne jamais acheminer les eaux de surface provenant des drains de fondation, des gouttières et l'eau de la piscine ou du spa lors du « backwash » vers la fosse septique ou l'élément épurateur;
- Vérifiez que le retour d'eau de votre adoucisseur d'eau n'est pas raccordé à votre installation septique puisque le sel en trop grande quantité endommage l'installation.

Les microorganismes, nos alliés!

Les microorganismes à l'intérieur de la fosse septique sont nécessaires pour la filtration des eaux usées. Ceux-ci décomposent la matière organique et diminuent ainsi la quantité des boues et de l'écume. Il faut limiter les produits listés ci-dessous puisqu'ils nuisent à l'action de purification des microorganismes. L'emploi de savon en poudre pour le linge, lorsque mal dissout, peut former un bouchon à l'entrée de la fosse et provoquer un débordement à l'intérieur de la maison. De plus, lorsqu'une quantité importante de ces produits (ex : phosphore ou azote) s'infiltré dans le sol et dans les étendues d'eau

environnantes, elle peut favoriser la croissance d'algues et altérer la qualité de l'eau et de l'habitat de la faune.

Il ne devrait pas être nécessaire d'utiliser des produits commerciaux d'amorçage ou d'activation bactérienne ou des nettoyeurs puisque les bactéries sont naturellement présentes dans une installation septique.

Exemples de produits nuisibles aux microorganismes : Désinfectants en grande quantité comme l'eau de Javel, produits de nettoyage comme le borax, eaux de lavage des adoucisseurs d'eau, huiles à moteur, médicaments, produits chimiques pour le déblocage de la plomberie, solvants et peintures.



L'utilisation de produits nettoyants biodégradables ne peut que prolonger la durée de vie de votre installation septique!

D'autres produits sont plus difficiles à dégrader par les microorganismes et peuvent obstruer l'installation septique.

Exemples de produits difficiles à dégrader : cendres, cheveux, condoms, couches de bébé, huiles et graisses de cuisson, litière pour animaux, matières organiques en grande quantité, matières plastiques, mégots de cigarettes, papiers mouchoirs, essuie-tout, grains de café, produits de nettoyage, serviettes sanitaires, tampons.

Selon le produit mentionné, certains peuvent être disposés dans le bac de compost, de matières résiduelles ou à l'écocentre. Vous pouvez consulter le site internet de la municipalité, afin d'obtenir plus de renseignements sur les produits acceptés dans les bacs, le sac de matières résiduelles ainsi qu'à l'écocentre.



Il faut éviter d'avoir un broyeur à déchets installé sous l'évier, car cela augmente de 20 à 40 % la quantité de matières organiques à décomposer.

Entretien de l'installation septique

Pour optimiser l'efficacité de l'installation septique, il est important de ne rien installer sur le champ d'épuration. Les terrains de jeu pour enfants, les jardins, les installations de béton ou d'asphalte sont à proscrire. Il faut également éviter de circuler avec des véhicules lourds ou de stationner une voiture. Il faut se rappeler de ne pas compacter le sol du champ d'épuration par des installations, afin d'optimiser son rôle de filtration. La plantation d'arbres et d'arbustes sur le champ d'épuration est également inadéquate parce que les racines peuvent abîmer le champ. Ils doivent donc se situer à au moins deux mètres du champ d'épuration. Le gazon et d'autres herbacés peuvent pousser sur le champ d'épuration puisqu'ils préviennent l'érosion et absorbent l'excédent d'eau.

Il est important d'adopter des comportements qui vont favoriser la performance de l'installation septique. Lorsque l'installation est défectueuse, ou lorsqu'on achemine une trop grande quantité d'eau ou de produits non recommandés, le traitement des eaux usées est moins efficace. Cela entraîne une charge plus élevée de contaminants dans l'eau. Le phosphore et l'azote contenus dans les eaux usées qui rejoignent les plans d'eau créent une prolifération d'algues comme les cyanobactéries et les plantes aquatiques. Celles-ci diminuent considérablement la qualité de l'eau et nuisent aux activités aquatiques et récréotouristiques. Les cyanobactéries peuvent également être toxiques pour les humains lorsqu'ingérées. Une installation septique défectueuse peut également rejeter des coliformes fécaux au-dessus des normes acceptables et engendrer des risques pour la santé.

Signes d'un problème avec l'installation septique :

- Le gazon qui recouvre le champ d'épuration est exceptionnellement vert ou spongieux sous vos pieds;
- L'eau s'évacue plus lentement dans les conduites (toilette, évier, lavabo);
- Une odeur d'égout se dégage;
- Un liquide gris ou noir apparaît à la surface du terrain récepteur;
- Des traces de débordement sont visibles autour des couvercles de la fosse septique;

- L'analyse de l'eau de votre puits ou de celui de votre voisin révèle une contamination.

Modification ou désaffectation d'une installation septique

Avant d'entreprendre des travaux qui touchent l'installation septique, il est recommandé de contacter la municipalité, afin d'obtenir tous les renseignements nécessaires. Une nouvelle installation septique requiert un permis. Lorsqu'une fosse septique est désaffectée, il est obligatoire de soit retirer la fosse septique du sol et d'en disposer adéquatement OU de remplir la fosse de gravier, de sable, de terre ou d'un matériau inerte. L'élément épurateur peut être laissé sur place ou nivelé en disposant de la tuyauterie.

Propriétaire d'un puits

Il est primordial d'analyser l'eau de votre puits, afin de détecter des contaminants qui pourraient s'y retrouver. Il faut analyser :

LES BACTÉRIES* : Analyser 2 fois par année

- Risque de nausées, vomissements, diarrhées, maux de ventre.
- Présence causée par l'activité humaine et animale.

*L'analyse inclut les coliformes totaux et fécaux, E. coli, entérocoques et colonies atypiques.

LES NITRATES : Analyser 1 fois par année

- Diminuent le transport d'oxygène dans le sang. Les femmes enceintes et les nourrissons sont plus vulnérables.
- Présence due aux activités agricoles et aux fosses septiques.

L'ARSENIC : Analyser au moins 1 fois

- Substance cancérigène.
- Naturellement présent dans le sol, particulièrement en Estrie.

QUAND? Au printemps et à l'automne (en période de dégel ou de fortes pluies) ou si votre eau a changé d'aspect, de goût ou d'odeur.

OÙ? Faites analyser votre eau par un laboratoire accrédité par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques (MDDELCC). Les deux laboratoires accrédités qui desservent l'Estrie sont :

-Laboratoires d'analyses S.M. à Sherbrooke – 819 566-8855

-Biolab à Thetford Mines – 1 800 250-1516

Pour obtenir plus d'informations sur les analyses à réaliser, les laboratoires accrédités, la signification des résultats obtenus, les effets sur la santé et les solutions possibles s'il y a contamination, nous vous invitons à consulter :

« *La qualité de l'eau de mon puits* » sur le site du MDDELCC :
www.mddelcc.gouv.qc.ca

« **Eau potable** » du site de l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie : www.santeestrie.qc.ca

Si vous soupçonnez des problèmes de santé liés à la qualité de votre eau, communiquez avec **Info-Santé 8-1-1**

Contactez la Municipalité pour plus de renseignements

Heures d'ouverture :

Lundi au vendredi : 9h à 12h30 et 13h30 à 16h

Adresse :

2, rue Vale Perkins, C.P. 330

Mansonville, Québec

J0E 1X0

Téléphone : 450 292-3313

Télécopieur : 450 292-5555

Courriel : info@potton.ca

Nous tenons à remercier la Ville de Magog ainsi que la Ville de Sherbrooke qui nous ont permis de nous inspirer de leur « Guide sur les installations septiques » et « Guide sur les installations septiques à l'intention des citoyennes et des citoyens » pour réaliser ce document.