

Le Roseau

GUIDE DU PROPRIÉTAIRE DOMAINE D'APPLICATION RÉSIDENIELLE

LE ROSEAU ÉPURATEUR
**SYSTÈME D'ÉPURATION DES EAUX USÉES D'ORIGINE DOMESTIQUE
POUR RÉSIDENCES DE 1 À 6 CHAMBRES À COUCHER**



Table des matières

1. À PROPOS DU ROSEAU ÉPURATEUR	4
2. FILIÈRE DE TRAITEMENT	5
2.1 NIVEAUX DE TRAITEMENT.....	5
2.1.1 Exigences de la norme NQ 3680-910 pour le système Roseau épurateur.....	5
2.1.2 Nature des eaux pouvant être traitée par le Roseau épurateur	6
2.2 PROCÉDÉ ROSEAU ÉPURATEUR.....	6
2.3 SCHÉMA DE PROCÉDÉ	7
3. SPÉCIFICATIONS DU ROSEAU ÉPURATEUR.....	8
4. UTILISATION ET SUIVI.....	8
4.1 MISE EN ROUTE DU SYSTÈME.....	8
4.2 FONCTIONNEMENT ADÉQUAT DU SYSTÈME.....	8
4.3 PREMIÈRE ANNÉE VÉGÉTATIVE.....	9
4.4 USAGES	10
4.4.1 Usage continu.....	10
4.4.2 Usage saisonnier.....	10
4.4.3 Additif épandu sur le bassin	10
4.5 OBLIGATIONS, SUIVIS ET RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE	11
4.5.1 Obligations du propriétaire.....	11
4.5.2 Suivi par le propriétaire	13
4.5.3 Responsabilité du propriétaire	14
4.6 GUIDE DE DÉPANNAGE.....	15
4.6.1 Signaux prévus en cas de panne.....	15
4.6.2 Guide de dépannage : fosse septique	16
4.6.3 Guide de dépannage : bassin planté de roseaux	17
4.6.4 Guide de dépannage : pompe d'aération.....	19
4.6.5 Guide de dépannage : station de relevage.....	19
5. CONTRAT DE SERVICE	20
6. GARANTIE	22
7. REGISTRE D'ENTRETIEN.....	23
ANNEXE I : SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE LA SOUFFLANTE	25
ANNEXE II : GUIDE POUR LE NETTOYAGE DU REGARD DE COLLECTE.....	26
ANNEXE III : CERTIFICAT DE GARANTIE DU SYSTÈME ROSEAU ÉPURATEUR.....	27
AVIS DE TRANSFERT DE GARANTIE	31

1. À propos du Roseau épurateur

Le *Roseau épurateur* ne peut être comparé à aucune autre technologie d'épuration des eaux usées sur le marché québécois. Il reproduit de façon optimale les systèmes naturels d'épuration présents dans l'environnement. Cette technologie est à l'image de la robustesse de l'écosystème.

Le concept *Roseau épurateur* est d'inspiration allemande et a été développé au Québec de 1995 à 1998 par messieurs Galarneau et Schubert, travaillant de concert afin d'en faire une version adaptée au climat nord-américain. En 1998, le *Roseau épurateur* fut fondé.

De 1998 à 2000, cette nouvelle technologie fut offerte en projet de démonstration au gouvernement québécois. Une dizaine de projets résidentiels et une dizaine de projets commerciaux furent conçus et examinés. Dès 2000, le *Roseau épurateur* obtint l'accréditation commerciale standard. Le système *Roseau épurateur* est donc assujéti aux exigences de la fiche d'information technique BF 7-S, et plus récemment de la fiche BF 20, publiées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et disponible sur son site Internet.

À la fin de l'année 2005 et à la suite d'un rigoureux banc d'essai, notre technologie devint l'une des quatre à obtenir l'accréditation du Bureau de normalisation du Québec (BNQ). C'est au printemps 2006 que le Groupe HG Spec inc. en fit l'acquisition.

La plante utilisée dans le système est le phragmite commun. Cette plante sert à l'oxygénation du substrat. Ce sont des plantes à tige creuse qui ont la capacité d'oxygéner le substrat été comme hiver et d'oxyder les sédiments. De plus, leurs racines ameublissent le substrat et empêchent l'eau de se créer des chemins préférentiels, ce qui nuirait à l'utilisation optimale du bassin.

2. Filière de traitement

2.1 Niveaux de traitement

Plusieurs niveaux de traitement sont prévus au *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (R.R.Q., c. Q-2, r.8), lesquels sont définis de la façon suivante :

Primaire	Opérations visant à enlever les matières flottantes et la partie décantable des matières en suspension. Ces opérations ne constituent pas un traitement complet et, pour cette raison, on les qualifie de prétraitement.
Secondaire	Traitement visant à réduire les matières en suspension (MES) et la pollution carbonée (DBO ₅) en faisant intervenir l'activité bactérienne.
Secondaire avancé Classe III	Traitement visant une réduction plus poussée des matières en suspension (MES) et de la pollution carbonée (DBO ₅) en faisant intervenir l'activité bactérienne.
Tertiaire Déphosphatation – classe IV Désinfection – classe V	Traitement de niveau équivalant au traitement secondaire avancé pour la réduction des matières en suspension (MES) et la pollution carbonée (DBO ₅), mais qui vise une réduction de la charge en phosphore classe IV ou la désinfection classe V.

2.1.1 Exigences de la norme NQ 3680-910 pour le système Roseau épurateur

Votre système *Roseau épurateur* se situe dans la catégorie **Secondaire avancé classe III** ou **Tertiaire classe V**, selon qu'il vise une désinfection ou non.

Votre système respecte donc toutes les exigences de la présente norme pour sa classe. Les normes de rejet, selon la classe, sont les suivantes :

Critères de rejet	Secondaire avancée Classe III	Tertiaire Classe V
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	15	15
MES (mg/L)	15	15
Coliformes fécaux (UFC/100ml)	50 000	200

2.1.2 Nature des eaux pouvant être traitée par le *Roseau épurateur*

En application résidentielle, le système *Roseau épurateur* peut traiter toutes les eaux de nature domestique telles que les eaux provenant des toilettes, des lavabos, des douches, des baignoires, de la laveuse et du lave-vaisselle. Ces eaux doivent préalablement être traitées par une fosse septique qui assure un traitement primaire. Les eaux de nature domestique rejetée d'une fosse septique ont habituellement une concentration en DBO₅ et en MES respectivement de 200 mg O₂/L et 150 mg/L. Comme le système *Roseau épurateur* est un système naturel, aucun produit chimique ne doit être jeté dans les eaux usées tels que de l'huile minérale, de la peinture, de la teinture ou tout autre produit pétrolier. De plus, l'eau de javel et les produits nettoyeurs doivent être utilisés d'une façon raisonnable et non excessive.

Du côté commercial, le système *Roseau épurateur* a la capacité de traiter les eaux provenant des motels, des auberges, des stations-services, etc. Le système *Roseau épurateur* peut aussi traiter les eaux de restaurants si une trappe à graisse est installée en guise de prétraitement. Encore une fois, ces eaux doivent avoir une concentration en DBO₅ et en MES respectivement de 200 mg O₂/L et 150 mg/L en entrant dans le système *Roseau épurateur*.

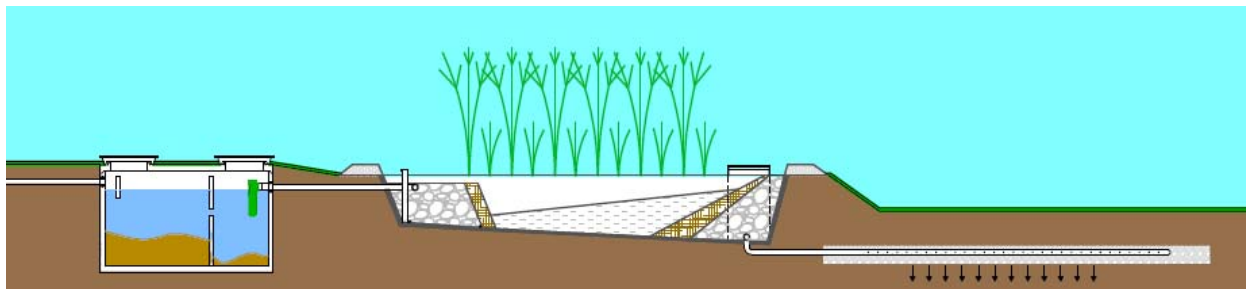
2.2 Procédé *Roseau épurateur*

Une installation septique typique possède les composantes suivantes :

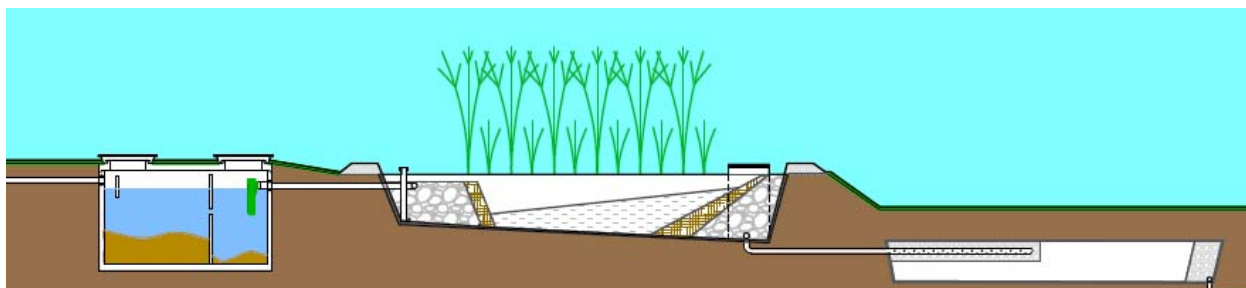
- Fosse septique préfabriquée (certifiée NQ 3680-905)
- Préfiltre avec orifices de 1/16 po ou moins, installé dans la fosse septique
- Bassin artificiel à écoulement horizontal planté de roseaux :
 - Pompe d'aération avec boîtier d'alarme (installé dans un bâtiment tempéré)
 - Piézomètre(s) dans la zone d'arrivée du bassin
 - Regard de collecte à la sortie du bassin (Baril bleu)
- Champ de polissage (secondaire avancé classe III) ou massif filtrant de désinfection permettant un rejet directement à la nature sans infiltration (tertiaire classe V). Voir les définitions à la section 2.1
- Le cas échéant : station(s) de relevage (peut être en amont ou en aval du système)

2.3 Schéma de procédé

Ce schéma situe le système *Roseau épurateur* par rapport au cheminement complet de l'eau à traiter. Le *Roseau épurateur* ne forme donc qu'un élément de cette filière de traitement.



Système Roseau épurateur avec champ de polissage (secondaire avancé)



Système Roseau épurateur avec massif filtrant de désinfection (tertiaire)

3. Spécifications du *Roseau épurateur*

Caractéristiques des différents modèles de bassins disponibles

Modèles Classe III	Modèles Classe V	Nb de chambres à coucher	Capacité hydraulique Débit (l/jour)	Surface plantation (m ²)	Surface implantation (m ²)	Dimensions approx. (m) Largeur sur Longueur
RE-1080	RE-1080/DI	1 ou 2	1 080	19,3	36	6,0 sur 6,0
RE-1260	RE-1260/DI	3	1 260	22,5	39	6,5 sur 6,0
RE-1440	RE-1440/DI	4	1 440	25,7	45	7,5 sur 6,0
RE-1800	RE-1800/DI	5	1 800	32,2	54	9,0 sur 6,0
RE-2160	RE-2160/DI	6	2 160	36,6	66	11,0 sur 6,0

4. Utilisation et suivi

4.1 Mise en route du système

La mise en route du système est exécutée par les installateurs autorisés ou par le technicien d'HG Environnement le cas échéant. Les étapes suivantes seront exécutées par l'installateur à la toute fin des travaux :

- Raccordement de la pompe d'aération au tuyau menant au système ;
- Raccordement électrique de la pompe d'aération et mise en marche de celle-ci ;
- Remplissage de la fosse septique avec de l'eau claire ;
- Épandage de la chaux dolomitique sur le système selon les quantités indiquées au tableau #4 du présent guide.

4.2 Fonctionnement adéquat du système

Les éléments suivants vous guideront pour savoir si votre système fonctionne correctement :

- La pompe d'aération (soufflante) fonctionne en tout temps ;
- Aucune odeur ne se dégage du système ;
- Aucune eau n'est apparente sur le bassin de roseaux ;
- Les roseaux qui poussent sur le bassin sont verts et fermes après la première année végétative ;
- L'eau dans le regard de collecte (baril bleu) est à un niveau raisonnable (moins de 10 po) ;
- Le niveau d'eau dans le(s) piézomètre(s) est à un niveau inférieur à 18 po du fond.

4.3 Première année végétative

Après la première semaine d'utilisation, votre système a déjà commencé son processus d'épuration et les roseaux ont amorcé leur croissance. La première année végétative comprend une année complète de **croissance des végétaux**, celle-ci débutant au printemps suivant l'aménagement du bassin.

La grande capacité d'absorption de votre bassin de roseaux repose en grande partie sur le système racinaire complexe et dense de cette plante. Celui-ci permet d'assurer une perméabilité permanente du système, ce qui évite de devoir remplacer le média filtrant. Toutefois, les racines prennent environ une année avant d'être assez développées pour jouer ce rôle. Par conséquent, une attention particulière devra être portée au cours de la première année d'exploitation afin que les rejets de grands volumes d'eau soient espacés le plus possible dans le temps.

Par exemple, les lavages, les bains, les douches devront autant que possible être espacés de 30 à 60 minutes. Ces précautions ne s'appliquent que pendant la première année végétative.

Durant cette première année, vous devez également enlever toutes les mauvaises herbes qui pourraient s'introduire dans le bassin. Pour cette opération, vous devrez porter des gants de protection imperméables (caoutchouc ou latex). Nous conseillons d'effectuer ce désherbage six à huit semaines après l'installation du système puis, sous votre surveillance, un désherbage occasionnel sera suffisant. Les deux photos suivantes montrent un désherbage qui a été effectué sur un bassin de roseaux.



Bassin de roseaux (avant désherbage)



Bassin de roseaux (après désherbage)

4.4 Usages

4.4.1 Usage continu

L'utilisation continue du bassin de roseaux ne requiert qu'un entretien minime. La température environnant la pompe d'aération (soufflante) doit être tempérée. Le système fonctionne sans assistance et il est en exploitation de façon permanente. Portez tout de même attention aux repousses de phragmites qui pourraient s'étendre hors du bassin. Si cette situation se produit, arrachez les repousses et jetez-les sur le bassin.

4.4.2 Usage saisonnier

Si vous prévoyez quitter le bâtiment servi par le bassin de roseaux pour une période prolongée, assurez-vous que la pompe d'aération demeure en service et que la température environnant la pompe soit tempérée.

De plus, si l'absence se prolonge au-delà de six (6) mois, vous devez maintenir un volume d'eau adéquat au niveau des racines pendant votre absence. Communiquez avec le département de service d'HG Environnement avant votre départ ; une procédure vous sera expédiée par la poste.

4.4.3 Additif épandu sur le bassin

Le seul additif ajouté au système est la chaux dolomitique. Cet épandage permet de maintenir un équilibre dans le système (alcalinité vs acidité). Les quantités à épandre sont les suivantes :

Quantité de chaux granulaire à épandre 2 fois par année

Modèle	Nbre de chambre	Quantité de chaux (secondaire avancée)	Quantité de chaux (tertiaire)
RE-1080	1 ou 2	6 kg	12 kg
RE-1260	3	6,5 kg	13 kg
RE-1440	4	7,5 kg	15 kg
RE-1800	5	9 kg	18 kg
RE-2160	6	11kg	22 kg

La chaux dolomitique est épandue 2 fois par année, soit au printemps et en automne. Cet ajout est effectué lors des visites périodiques prévues à votre contrat annuel d'entretien. Une quantité de chaux est également ajoutée au système lors du démarrage du système par le responsable d'HG Environnement sur place. La composition chimique de la chaux est la suivante :

Propriété chimique de la chaux granulaire utilisée pour l'entretien des systèmes *Roseau épurateur*

Composantes de la chaux dolomitique

Nom	Formule	Pourcentage %
Chaux vive	CaO	52,40
Silice	SiO ₂	3,38
Alumine	Al ₂ O ₃	0,79
Oxyde de fer	Fe ₂ O ₃	0,30
Magnésie	MgO	0,45
Oxyde de sodium	Na ₂ O	0,10
Oxyde de potassium	K ₂ O	0,24
Dioxyde de titane	TiO ₂	0,04
Oxyde de manganèse	MnO	0,06
Anhydride de phosphate	P ₂ O ₅	0,21
Oxyde de chrome	Cr ₂ O ₃	0,01
Perte au feu	PAF	41,10
pH		10,79

* La chaux est un produit chimique dangereux qui doit être manipulé avec précaution.

4.5 Obligations, suivis et responsabilités du propriétaire

4.5.1 Obligations du propriétaire

- **Les gouttières de toiture** des bâtiments ne doivent en aucun cas se déverser en direction de l'installation septique ou directement dans celle-ci.
- Il ne doit pas y avoir **d'accumulation de neige sur l'installation septique**. Il est donc important d'aviser le responsable du déneigement de ne pas souffler ni pousser la neige sur l'installation septique, car le champ pourrait être inondé au moment de la fonte des neiges.
- Les eaux de surface ne doivent en aucun cas s'écouler sur des composantes de l'installation septique. Un bon drainage du terrain doit être prévu pour éviter cette situation.
- Évitez la **circulation** de personnes et d'animaux sur l'installation septique, sauf pour en faire l'entretien. Cette dernière ne doit pas servir à entreposer **des véhicules ou d'autres objets**. Respecter les marges de recul lors d'installation de bâtiments, piscines, etc.
- Immédiatement après l'achèvement des travaux, il est important de recouvrir les zones excavées de semences de gazon ou de trèfle. Évitez de planter des arbres à l'intérieur ou à proximité (2 m) des zones excavées. Le bassin de roseaux, quant à lui, doit être exempt de toute autre plantation. Seuls les roseaux doivent y être plantés. (Voir désherbage)

- **Une perte d'étanchéité des lavabos et des toilettes** de la résidence apporte un surplus d'eau dans l'installation septique et risque de provoquer un débordement. S'il y a une fuite d'eau, si minime soit-elle, il faut immédiatement remédier à la situation.
- L'utilisation d'un **broyeur à déchets** n'est pas permise dans la résidence.
- **Le nombre de chambres à coucher** à l'intérieur de la maison ne doit pas excéder la capacité de l'installation septique (Règlement du Q2-r8).
- En aucun cas ne doit-on jeter des **graisses (gras de cuisson, etc.), des solvants, des grains de café, des mégots de cigarette, des tampons, des condoms ou d'autres déchets** dans la toilette, un évier ou une autre installation qui se déversent dans l'installation septique. Ces substances nuisent au bon fonctionnement du système et peuvent réduire sa durée de vie utile.
- Il est important de bien **répartir son utilisation de l'eau**. L'élément épurateur emmagasine une certaine quantité durant un temps déterminé et on doit laisser le temps au sol d'absorber toute cette eau.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser des **additifs ni aucune autre substance** servant à augmenter la quantité de bactéries dans la fosse septique. Ces substances provoquent un déséquilibre dans la fosse septique.
- Il est recommandé **de restreindre** l'utilisation de produits désinfectants (eau de javel) qui peuvent se retrouver dans l'installation septique. Ces produits peuvent tuer les bactéries et déséquilibrer le système.
- Il est recommandé de **réduire** la consommation d'eau durant les périodes de fortes et longues pluies.
- Aucun système d'**arrosage automatique** ne doit projeter des eaux sur l'installation septique.
- Les **eaux de ruissellement** ne doivent jamais se déverser dans le bassin de roseaux.
- Les **bassins de roseaux hors sol** doivent être entretenus pour empêcher l'érosion des murets. Il est obligatoire d'ensemencer de trèfles ou de gazon après les premières semaines d'installation.
- Portez une attention aux **arbres malades ou morts** qui pourraient tomber dans le bassin de roseaux.
- Lors de travaux d'excavation subséquents sur le terrain, portez une **attention aux fils électriques et à la tuyauterie** de l'installation septique.

- Évitez de rejeter à l'égout tout **produit pétrolier** (huile, essence, diesel, etc.), des **graisses**, de la **peinture** ou du **solvant** ; ces substances peuvent mettre en péril le bon fonctionnement du système.
- **Ne** rajoutez **jamais** de terre, de sable, de plantes, de fleurs ou toute autre substance à l'intérieur du bassin de roseaux.
- Ne fauchez pas les **roseaux**, sauf sur recommandation du personnel qualifié d'HG Environnement.

4.5.2 Suivi par le propriétaire

Pour préserver l'état de votre système de traitement des eaux usées, nous vous demandons de respecter les obligations précédentes, mais aussi d'effectuer les opérations suivantes afin de conserver les installations sanitaires en bon état de fonctionnement et d'éviter de contaminer l'environnement.

- **La pompe d'aération** doit fonctionner en tout temps, elle doit être maintenue dans un endroit chauffé.
- Le cas échéant, maintenez le réservoir de la **station de relevage** propre et exempt de solides ; vérifiez son état périodiquement.
- Le propriétaire doit faire **vidanger** sa fosse septique et nettoyer le fond de regard de collecte (baril bleu) par aspiration APRÈS LA PREMIÈRE ANNÉE D'EXPLOITATION. Par la suite, il doit se fier à la réglementation en vigueur dans sa municipalité. Si aucun règlement n'est en vigueur, la fosse septique doit être vidangée obligatoirement **tous les 2 ans dans le cas d'une résidence principale**, et **tous les 4 ans dans le cas d'une résidence saisonnière**.



IMPORTANT

- **S'assurez que le registre d'entretien soit signé** par le représentant de l'entreprise qui procède à la vidange. *Les résidus récupérés lors de ces interventions doivent être transportés et éliminés par une entreprise spécialisée dans ce domaine et d'une manière conforme à la réglementation en vigueur dans votre municipalité.*
- Le **préfiltre** à l'intérieur de la fosse septique doit être maintenu exempt de déchets solides. Nettoyez-le à intervalles réguliers (automne et printemps) à l'eau claire. L'entreprise responsable de la vidange de la fosse septique pourrait faire l'entretien du préfiltre lors de la vidange.

4.5.3 Responsabilité du propriétaire

En tant que propriétaire d'un élément épurateur alternatif, vous devez respecter les exigences des lois et des règlements en vigueur, qui s'appliquent à la qualité de l'effluent du système et aux rejets dans l'environnement. Pour ce faire, vous êtes tenus d'avoir un contrat de service pour l'entretien de votre système ainsi que de veiller à l'entretien minimal de celui-ci (ex : bris d'équipement).

Le texte suivant est une copie d'une section du règlement Q-2, r.8 qui décrit cette responsabilité du propriétaire :

c. Q-2, r.8

Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées

Loi sur la qualité de l'environnement

(L.R.Q., c. Q-2, a. 20, par. a, c, d, e et h de l'article 31, par. a, c, d, e, f, g, i, l et p de l'article 46, a. 66, par. b, c, d, f, h et k de l'article 70, a. 86, par. a, b, c, et d de l'article 87, a. 109.1 et a. 124.1)

3.2. Entretien du système de traitement : Le propriétaire ou l'utilisateur d'un système de traitement d'eaux usées est tenu de veiller à son entretien. Ainsi, il doit notamment s'assurer que toute pièce d'un système dont la durée de vie est atteinte soit remplacée.

D. 1158-2004, a. 2.

3.3. Contrat d'entretien : Le propriétaire d'un système de traitement visé aux articles 11.1, 16.1, 87.7 ou 87.13 doit être lié en tout temps par contrat avec le fabricant du système, son représentant ou un tiers qualifié avec stipulation qu'un entretien annuel minimal du système sera effectué.

Le propriétaire doit déposer copie du contrat auprès de la municipalité locale où est situé la résidence isolée ou l'autre bâtiment desservi par le système de traitement.

Sur demande du propriétaire du système de traitement, la personne qui effectue l'entretien doit, dans les meilleurs délais, lui remettre copie du rapport d'entretien. Elle doit de même mettre le rapport à la disposition du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ainsi qu'à celle de la municipalité sur le territoire de laquelle est situé le système

D. 1158-2004, a. 2.

4.6 Guide de dépannage

Les instructions suivantes constituent les premières vérifications à effectuer lorsqu'un problème survient. Si vous ne parvenez pas à régler la situation en consultant ce guide de dépannage, communiquez avec HG Environnement, en composant le 450-434-3384 ou par internet à l'adresse info@hgenvironnement.com.

Afin d'accélérer le processus, ayez en main votre numéro d'installation. Ce numéro se retrouve dans le coin supérieur droit de votre contrat ou sur la plaque signalétique installée sur votre pompe d'aération. Il comporte sept (7) chiffres et commence par « 150 » pour les systèmes résidentiels.

4.6.1 Signaux prévus en cas de panne

Les signaux suivants permettent de vous avertir lorsque votre système rencontre des problèmes ou s'il est en panne.

- **Alarme de la pompe d'aération** : Alarme sonore et visuelle. Une lumière rouge située sur une boîte noire (AIR) près de la pompe d'aération s'allume et une alarme se fait entendre.
- **Alarme de la station de pompage** : Alarme sonore et visuelle. Une lumière rouge située sur une boîte noire (EAU) près de la pompe d'aération s'allume et une alarme se fait entendre.

Les tableaux suivants vous expliquent la procédure à suivre lorsque ces alarmes se déclenchent ou lorsque vous rencontrez d'autres types de problèmes énumérés ci-dessous.

4.6.2 Guide de dépannage : fosse septique

Constat	Causes probables	Mesures correctives
- Accumulation de solides dans la partie liquide de la fosse.	- Paroi intérieure de la fosse défectueuse ; - Pompe déchiqueteuse.	- Communiquer avec l'installateur de votre fosse septique.
- Débordement de la fosse.	- Blocage dans la fosse ; - Le tuyau entre la fosse et le bassin est bloqué.	- Vérifier que le préfiltre n'est pas obstrué ; - Si le préfiltre est propre, demander à un plombier de vérifier la conduite située à la sortie de la fosse.
- Mauvaises odeurs.	- Couvertres non étanches ; - Fosse craquée ; - Poche d'air causée par une pompe en amont.	- Faire inspecter la fosse sans délai ; - Installer une ventilation supplémentaire sur la fosse.
- Couvercle brisé.	- Circulation lourde sur la fosse ; - Action du gel et dégel ; - Le couvercle a été échappé brusquement.	- Remplacer le couvercle sans délai et vérifier si la fosse est endommagée.
- Préfiltre colmaté.	- Accumulation de débris dans le tamis ; NOTE : Si vous utilisez un broyeur à déchet ou une pompe broyeuse, il faudra nettoyer fréquemment.	- Retirer le tamis du réceptacle du préfiltre et nettoyer avec un boyau d'arrosage 1 à 2 fois par an ou plus au besoin.
- Présence de graisse, d'huile ou de contaminant.	- Est-ce le bon système pour le nombre de chambres ?	
- Rejet non-conforme du champ de polissage.	- Pompe d'aération défectueuse ; - Toile percée ; - Massif infecté.	- Réparation à entreprendre le plus tôt possible.

4.6.3 Guide de dépannage : bassin planté de roseaux

Constat	Causes probables	Mesures correctives
- Érosion autour du bassin.	- Gestion des eaux du terrain.	- Assurer un bon drainage des eaux.
- Les phragmites (roseaux) semblent morts.	- Pas d'eau dans le bassin ; - Par contre, il est possible que quelque temps après l'installation certains semblent fanés.	- S'il s'agit de moins de dix plants, il n'est pas nécessaire de prendre des mesures ; - Si tous les roseaux deviennent jaunes et secs, communiquer avec HG Environnement.
- Présence de mauvaises herbes dans le bassin.		- Désherber le contour et le bassin régulièrement durant la période de croissance des roseaux (1 à 3 ans).
- Débordement à l'entrée du bassin.	- Fibre compactée.	- Diminuer la quantité d'eau utilisée ; - Communiquer avec HG Environnement ; - Inspection et réparation.
- Présence de fibre dans le baril bleu.		- Lors de la première vidange de la fosse septique, il faudra demander à l'entreprise de bien aspirer le fond du baril.
- Gonflement de la toile.	- Toile géomembrane à remplacer.	- Remplacer par du géotextile et du sable.
- Membrane apparente autour du bassin (toile à découvert).	- Érosion, gestion des eaux du terrain.	- Remettre le matériel sur la toile (3/4 net).
- Traces et trous d'animaux domestiques autour et dans le roseau. Ceci peut affecter la garantie de votre système.		- Pour protéger votre investissement et éviter les mauvaises odeurs, il vous faudra installer une clôture autour du périmètre du bassin.

- Manque de couvert végétal au pourtour du bassin de roseaux et risque d'érosion du talus. Ceci peut affecter la garantie de votre système.	- Le client doit faire le couvert végétal dans la première année.	- Semer avec un semis à prise rapide et entretenir régulièrement.
- Présence de paille dans le bassin du roseau.		- Enlever la paille qui recouvre le bassin afin de faciliter la pousse des roseaux.
- Impossible d'étendre la chaux à cause de la paille		- Étendre la chaux sur le bassin de roseau aussitôt la paille retirée.
- Odeurs	- Niveau d'entrée trop haut	- Communiquer avec HG Environnement.
- Cratères dans le sable et bouillonnements	- Il est possible que ce genre de situation survienne lors des premiers mois d'utilisation.	- Remplir les trous avec du sable de même type que celui qui recouvre les bassins de roseaux ; - Si la situation persiste, communiquer avec HG Environnement.

4.6.4 Guide de dépannage : pompe d'aération

Constat	Causes probables	Mesures correctives
- Le filtre à air de la pompe d'aération est très sale.		- Vérifier régulièrement lorsque vous effectuez des travaux poussiéreux.
- Les étiquettes BNQ ne sont pas sur la pompe d'aération.		- Installer les étiquettes près de la pompe soufflante ; - Si vous ne les avez pas, communiquez avec HG Environnement.
- La pompe d'aération ne fonctionne pas.		- Vérifier si l'alimentation électrique fonctionne.
- La pompe d'aération semble surchauffer.		- Vérifier si l'entrée d'air est dégagée et propre ; - Vous assurer que la partie visible du tuyau d'air n'est pas pliée ou obstruée.
- Déclenchement de l'alarme de la pompe d'aération.		- Appuyer sur le bouton de sourdine ; - Vérifier si la pompe est en service ; - Vous assurer que la conduite d'air n'est pas désaccouplée ;

4.6.5 Guide de dépannage : station de relevage

Constat	Causes probables	Mesures correctives
- Déclenchement de l'alarme de la station de relevage.		- Vérifier que le courant est acheminé au poste de pompage ; - Vous assurer que les conduites reliant le poste de pompage n'ont pas été écrasées ou arrachées par des travaux ou une circulation lourde à proximité du poste de pompage ; - Pour obtenir plus de renseignements à ce sujet, communiquer avec HG Environnement.

5. Contrat de service

Description du contrat d'entretien du système résidentiel *Roseau épurateur*

Système	Secondaire avancé classe III Tertiaire classe V
Contrat annuel	2 visites
Description	Affluent (entrée)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ État visuel de l'eau (cabinet et réservoir de toilette) ○ Si nécessaire, prise d'échantillonnage pour tester la qualité de l'eau (argile, sel) : limitation de la garantie
	Équipement de ventilation
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vérification de la pompe soufflante ○ Nettoyage du filtre à air ○ Vérification du diaphragme ○ Changement de la pile (9 volts) de l'alarme ○ Test de l'alarme
	Bassin planté de roseaux
<ul style="list-style-type: none"> ○ État visuel du bassin et du pourtour ○ État de la toile ○ État de la plantation de roseaux (attention particulière aux stolons) ○ Vérification du piézomètre (mesure niveau et heure) ○ État du regard de collecte (nettoyage obligatoire par le client à la première vidange suivant l'installation) ○ Épandage de chaux dolomitique (selon guide et classe) 	
	Effluent (sortie)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Écoulement adéquat vers le champ de polissage (à partir du regard de collecte) ○ * Écoulement adéquat vers le massif filtrant (à partir du regard de collecte) ○ * Prise d'échantillonnage et analyse par une firme spécialisée (mai et novembre seulement) ○ * Paramètres analysés : coliformes fécaux et totaux

* Pour le système tertiaire (classe V) seulement.



IMPORTANT

Le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (R.R.Q., c. Q-2, r.8) stipule aux articles 3.2 et 3.3 que « **Le propriétaire ou l'utilisateur du système de traitement d'eaux usées est tenu de veiller à son entretien** ». Il doit être lié par un contrat avec le fabricant, son représentant ou une personne qualifiée pour effectuer l'inspection et l'entretien du système. De plus, une copie du contrat d'entretien doit être déposée auprès de la municipalité.

Il est important de noter que le contrat de services n'inclut pas la vidange de la fosse, le nettoyage du préfiltre, la vidange du regard de sortie du système, l'entretien et la vérification des postes de pompage.



IMPORTANT (Système tertiaire Classe V)

Lors de l'exécution du contrat d'entretien, un échantillonnage des eaux au point d'écoulement de l'effluent du système Roseau épurateur est effectué. Les résultats obtenus par une firme spécialisée vous seront transmis et devront être conservés pour une période de cinq (5) ans suivant la prise de l'échantillon.

Nous vous rappelons que la première année d'entretien est incluse avec l'achat de votre système *Roseau épurateur*. Un mois avant l'échéance de cette première année, nous vous ferons parvenir une offre de service pour l'entretien de votre système lors des années subséquentes. Vous aurez le choix parmi des contrats de différentes durées. Bien entendu, le prix de ces contrats diffère selon que votre système est du type **SECONDAIRE AVANCÉ** ou **TERTIAIRE**, vu le supplément d'entretien que nécessite un système tertiaire.

6. Garantie

La garantie détaillée du système *Roseau épurateur* est située à l'annexe III du présent document.

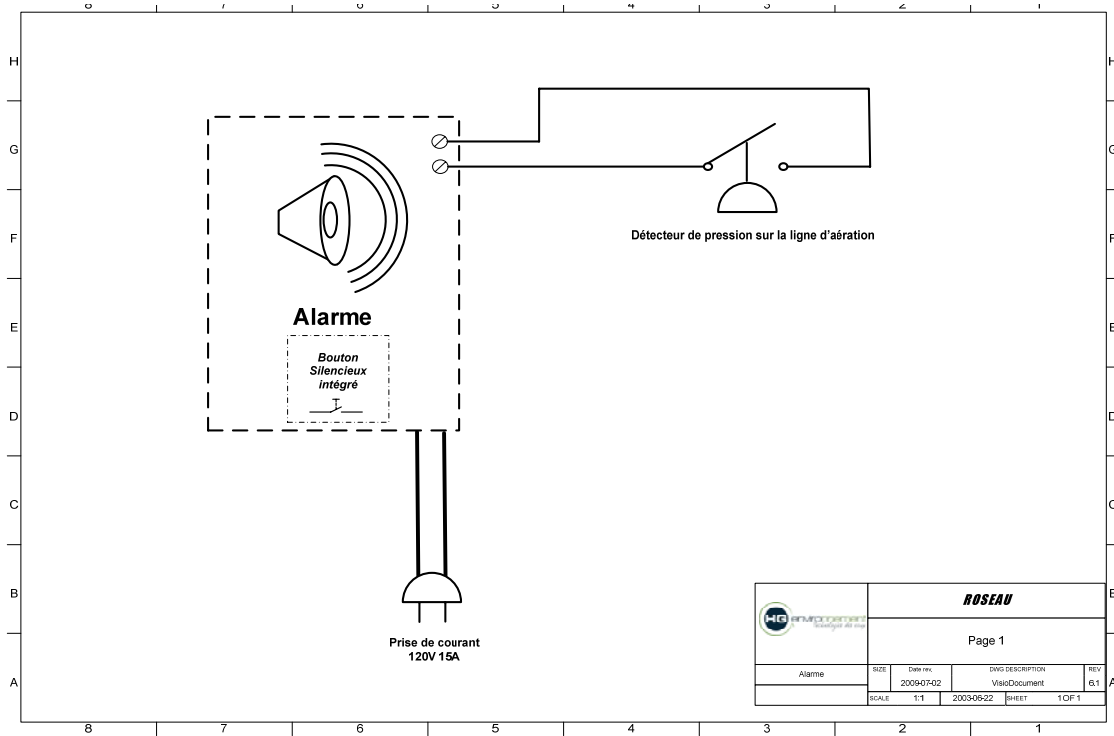
Restrictions à la garantie :

- Vous devez vous assurer de toujours procéder à l'entretien de votre système, tel que prescrit dans ce guide, et de respecter la réglementation en vigueur à l'égard de la vidange de la fosse septique.
- Aucun rejet de lavage à rebours d'un adoucisseur d'eau ne peut être envoyé vers le système de roseaux à moins de rejeter le sel employé pour le traitement de l'eau ailleurs que dans le bassin de roseaux et la fosse septique.
- L'entreprise faisant la vidange et le nettoyage périodiques de la fosse septique et du regard du bassin de roseaux doit obligatoirement signer le registre d'entretien du système.
- Il faut posséder en tout temps un contrat d'entretien annuel avec le fabricant, son représentant ou toute personne qualifiée (accréditée par le fabricant) et tenir à jour les registres.
- Les eaux usées rejetées par le bâtiment doivent être de nature domestique et ne doivent pas contenir de produits nocifs au fonctionnement du système. Si la vocation ou la capacité du bâtiment change, vous devez avertir HG Environnement ; la garantie sera alors annulée.

En cas de problème avec votre système *Roseau épurateur* ou lors d'une demande de service auprès de votre représentant concernant votre système, veuillez faire mention des données techniques inscrites sur la plaque signalétique, située sur la soufflante.

DATE	ENTRETIEN	RÉALISÉ PAR

ANNEXE I : Schéma électrique de la soufflante



ANNEXE II : Guide pour le nettoyage du regard de collecte

Le regard de collecte (baril bleu) doit être nettoyé en même temps que la vidange de la fosse septique. Le fond du baril doit être siphonné afin d'enlever toutes les particules solides qui auraient pu s'infiltrer à cet endroit. Si un boyau d'arrosage est disponible, ajouter de l'eau dans le fond du baril bleu pour enlever le plus de particules possible.

Cette opération facilite l'échantillonnage de l'eau traitée, lorsque nécessaire, et permet aussi d'augmenter la durée de vie utile du champ de polissage ou du massif filtrant de désinfection. Voici un exemple avant/après d'un nettoyage de regard de collecte (baril bleu) :

Regard de collecte (avant nettoyage)



Regard de collecte (après nettoyage)



Annexe III : Certificat de garantie du système Roseau épurateur

1. Préambule

- 1.1. HG Environnement (une division d'HG Spec inc.), ci-après nommée « HG Environnement », est fière d'offrir à sa clientèle un produit certifié pour le traitement des eaux usées des résidences isolées ainsi qu'une garantie de longue durée sur les composantes qu'elle produit.
- 1.2. Pour l'application et l'interprétation des présentes, le terme « Client » devra être entendu de celui ou celle qui s'est porté acquéreur, ci-après nommé l'« Acquéreur initial », d'un système Roseau épurateur ainsi que tout acquéreur subséquent, ci-après nommé « Acquéreur(s) subséquent(s) », conformément aux dispositions du paragraphe 8 de la présente garantie. « Ayant(s) droit » devra être entendu de toute autre personne qui, en vertu de la loi, est réputée bénéficier des mêmes droits que le Client.

2. Nature de la garantie

- 2.1. La garantie s'applique à compter de la date d'installation, à condition que les travaux d'installation aient été effectués par un installateur accrédité. Les toiles fournies par HG Environnement sont garanties 10 ans. HG Environnement garantit la pompe d'aération pour une durée d'un (1) an (pièces et main-d'œuvre). Les autres composantes provenant de fournisseurs externes portent la garantie de ces derniers, soit une année à la suite de la date de mise en service. Les documents de garantie des fournisseurs externes sont conservés chez HG Environnement à titre de fabricant d'origine et la garantie applicable est effective à partir de la date de début de garantie du système Roseau épurateur complet.
- 2.2. Une telle garantie de bonne fabrication et de durabilité est offerte par HG Environnement à sa clientèle en sus de la garantie légale spécifiquement prévue aux articles 1726 à 1730 du Code civil du Québec : il s'agit d'une garantie conventionnelle qui s'appliquera selon les conditions établies aux présentes.
- 2.3. Le contenu de la garantie offerte par HG Environnement est expressément limité au texte des présentes.

3. Avis

- 3.1. Pour que la présente garantie trouve application, le Client devra avertir par écrit HG Environnement dès l'apparition de tout indice ou signe pouvant laisser entrevoir que le système Roseau épurateur présente quelque anomalie ou irrégularité de conception ou de fonctionnement.
- 3.2. Tel avis devra être transmis à HG Environnement par courrier au bureau administratif d'HG Spec inc., 1120, boul. Michèle-Bohec, Blainville (Québec) Canada J7C 5N5 ou par télécopieur au 450.434.0733.

3.3. Sur réception de cet avis, HG Environnement effectuera les démarches nécessaires afin de constater l'état de la situation et d'apporter, le cas échéant, les correctifs adéquats conformément aux termes de la présente garantie.

4. Exclusions générales

Sont toutefois exclus de la garantie les dommages ou problèmes suivants :

- 4.1. Tout dommage ou problème causé par un événement de cas fortuit ou de force majeure, tel que, sans limiter la généralité de ce qui précède, tremblement de terre, inondation, gel, ouragan, glissement de terrain, explosion ou dynamitage ;
- 4.2. Tout dommage ou problème causé par la faute ou le fait d'un tiers ;
- 4.3. Tout dommage ou problème résultant d'une mauvaise installation effectuée par une personne non formée par HG Environnement ou toute installation, modification, correction ou ajout quelconque effectué par une personne non formée par HG Environnement ;
- 4.4. Tout dommage ou problème résultant d'une installation, modification, correction, ou ajout quelconque à la filière de traitement qui aura été effectué postérieurement à l'installation du système Roseau épurateur sans qu'il ait été préalablement approuvé par écrit par HG Environnement ;
- 4.5. Tout dommage ou problème causé par l'utilisation d'une fosse septique non conforme à la réglementation en vigueur et/ou aux spécifications d'HG Environnement, telles qu'elles sont décrites dans le Guide du propriétaire ;
- 4.6. Tout dommage ou problème, s'il est démontré que l'utilisation du système Roseau épurateur n'a pas été faite conformément aux instructions et consignes décrites dans le guide du propriétaire ou le programme d'entretien et de suivi d'HG Environnement ;
- 4.7. Tout dommage ou problème, si l'entretien du système Roseau épurateur n'a pas été fait par une personne autorisée par HG Environnement, selon le contrat d'entretien rédigé par HG Environnement ;
- 4.8. Tout dommage ou problème causé par la faute ou le fait du Client lui-même ou de ses Ayants droit et notamment, mais sans limiter la généralité de ce qui précède, le refus par ce dernier de permettre l'accès au système pour les fins d'entretien ;
- 4.9. Tout dommage ou problème s'il est révélé que le Client a modifié l'utilisation ou l'affectation de l'immeuble desservi par le système Roseau épurateur, menant à un changement de la nature ou de la qualité des eaux à traiter et/ou menant à un non-respect de la réglementation en vigueur ;

- 4.10. Tout dommage ou problème causé lors de travaux rendus nécessaires pour accéder à l'une ou l'autre des pièces du système Roseau épurateur, tel que, sans limiter la généralité de ce qui précède, excavation, déneigement ou démolition ;
- 4.11. Tout dommage ou problème résultant de la condition du sol et/ou du site, condition non rapportée ou rapportée adéquatément à HG Environnement par le Client ou le professionnel effectuant la caractérisation du sol et/ou du site.

5. Exclusions particulières

- 5.1. Il est aussi expressément entendu que le Client ne pourra effectuer ou faire effectuer aucune réparation ou vérification au système vendu par HG Environnement, ni tenter d'effectuer quelques travaux ou apporter quelques correctifs que ce soit aux dits travaux et ce, avant d'avoir avisé HG Environnement, conformément aux dispositions du paragraphe 3 de la présente garantie, et aussi avant qu'HG Environnement ne soit rendue sur les lieux afin de constater l'état de la situation, dans un délai raisonnable après la réception dudit avis.
- 5.2. Si le Client effectue quelques ou fait effectuer des réparations, tente de réparer ou d'apporter quelques correctifs que ce soit au système vendu par HG Environnement sans autorisation d'HG Environnement la présente garantie devra être considérée comme nulle et n'ayant aucun effet; HG Environnement sera alors considérée comme étant complètement libérée de toutes ses obligations en vertu du présent document.

6. Indemnités et dommages

La responsabilité et les obligations d'HG Environnement, en regard des correctifs ou des moyens de corriger un problème dénoncé, se limiteront au remplacement des composantes défectueuses et à la main-d'œuvre le cas échéant (voir 2.1) nécessaire au remplacement desdites pièces et composantes.

7. Limitation des dommages

HG Environnement ne pourra être tenue responsable de quelque autre dommage pouvant être subi par le Client ; l'obligation de compensation ou d'indemnisation d'HG Environnement se limitera aux dispositions prévues au paragraphe 6 des présentes.

8. Transfert de propriété

- 8.1. En cas de transfert de propriété, vente, cession ou tout autre genre de disposition, la présente garantie continuera de s'appliquer à la condition expresse que l'Acquéreur subséquent ou Ayant droit confirme, en transmettant à HG Environnement l'« Avis de transfert de garantie » ci-joint dans un délai raisonnable, qu'il est le nouveau propriétaire, qu'il a pris connaissance du certificat de garantie et qu'il en accepte les conditions.
- 8.2. La personne procédant au transfert de propriété, vente, cession ou tout autre genre de disposition, s'engage à remettre à l'Acquéreur subséquent ou Ayant droit le certificat de

garantie remis à la fin des travaux, de même que le Guide du propriétaire, ou le cas échéant, le programme d'entretien et de suivi du système Roseau épurateur.

8.3. Le défaut de respecter les conditions du présent paragraphe 8 pourra entraîner, à la discrétion d'HG Environnement, l'invalidation ou le refus d'appliquer la présente garantie.

9. Contrôle

9.1. Le Client et/ou ses Ayants droit permettront à HG Environnement ou l'un de ses représentants dûment autorisé d'effectuer tous les contrôles et les inspections nécessaires, lorsque la situation l'exige, pour la mise en œuvre de la présente garantie.

9.2. Si le Client et/ou ses Ayants droit demandent à HG Environnement l'application de la présente garantie et qu'après inspection et contrôle, il appert que le système Roseau épurateur est conforme aux normes et exigences d'HG Environnement, les frais de service applicables, plus toutes les dépenses directes (frais de déplacement et autres), devront être payés par le Client et/ou ses Ayants droit, selon le cas, afin de défrayer les coûts engagés par HG Environnement pour cette inspection. Dans le cas contraire, aucun montant ne sera facturé par HG Environnement.

10. Interprétation

Les termes de cette garantie seront interprétés en fonction des dispositions prévues aux présentes et du droit en vigueur dans la province de Québec.

11. Préséance du certificat de garantie

En cas de contradiction entre la présente garantie et tout autre document et/ou contrat intervenus entre le Client et HG Environnement, les termes de la présente garantie prévaudront.

12. Acquéreurs subséquents et Ayants droit

Sous réserve des dispositions des présentes et spécialement du paragraphe 8, la présente garantie continuera à s'appliquer aux Acquéreurs subséquents et Ayants droit et à avoir son plein effet jusqu'à l'expiration de la période de garantie convenue et définie au paragraphe 2.

Avis de transfert de garantie

Nom de l'ancien propriétaire _____

N° de série/contrat du système : _____

Je soussigné(e) _____ déclare par le présent avis m'être porté acquéreur d'un immeuble situé

au _____

Numéro

Rue

Ville

Province ou État

Code postal

Téléphone

J'ai pris connaissance de la garantie fournie par HG Environnement (une division HG Spec inc.) en regard du système de traitement. Je désire profiter du contenu de cette garantie pour la période qui reste à couvrir, le cas échéant; j'accepte toutes les clauses, engagements et conditions de cette garantie; j'ai eu l'occasion d'examiner le système et m'en déclare satisfait au moment du transfert.

Je demande à HG Environnement de prendre note de ce changement de propriétaire

Signature du nouveau propriétaire : _____ Date : _____

Nom du nouveau propriétaire : _____

(en lettres moulées)

Adresse courriel du nouveau propriétaire : _____