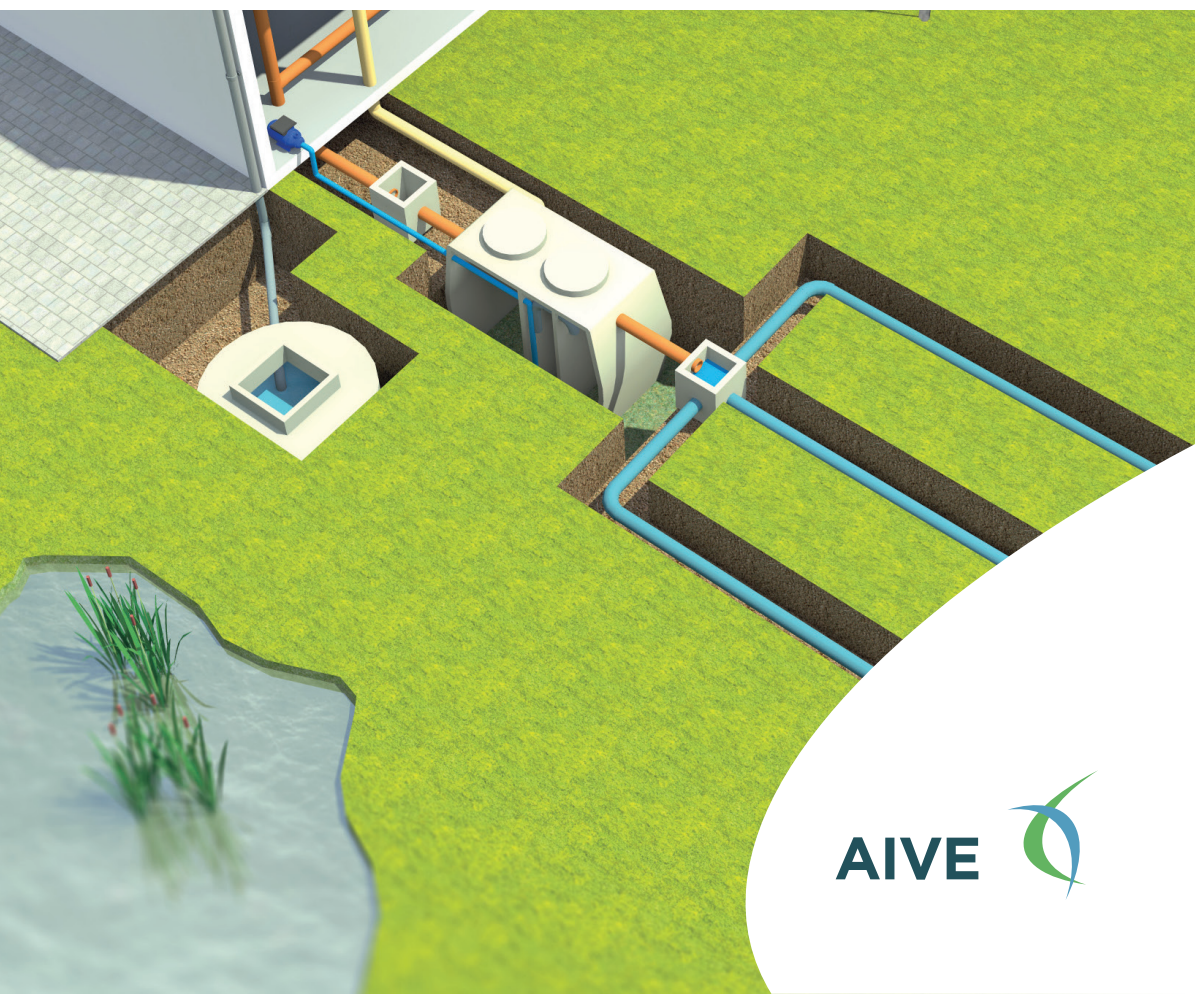


Assainissement autonome



L'ENTRETIEN DE VOTRE SYSTÈME

D'ÉPURATION INDIVIDUELLE



AIVE



Éditeur responsable

AIVE

Bernard ANTOINE
Directeur général adjoint
Drève de l'Arc en Ciel 98
6700 Arlon

Février 2015



De l'eau, de l'eau ...

En Wallonie, chaque citoyen utilise environ 120 litres d'eau par jour.

une douche > de 35 à 75 litres

un bain > 80 litres

une chasse d'eau > 8 litres

une machine à laver > 65 litres

un lave-vaisselle > 25 litres

Après utilisation, cette eau contient des détergents, des restes de nourriture, des matières fécales, de l'azote, du phosphore, des bactéries, ... On parle alors d'eaux « usées » qu'il faut épurer avant rejet dans le milieu naturel.

Vous habitez en zone d'assainissement autonome et avez installé votre propre **système d'épuration individuelle** ?

Vous voilà donc responsable de son bon fonctionnement.

Pour vous y aider, l'intercommunale AIVE a rassemblé dans ce document des informations sur le **fonctionnement** d'un système d'épuration individuelle (SEI) et son **entretien** dans le respect des dispositions réglementaires ainsi que quelques **conseils** pratiques.

Sommaire

De l'eau, de l'eau	3
Sommaire	4
Partie 1 : Comment ça marche ?	5
Le principe	5
Une épuration en 3 phases	6
Partie 2 : Entretien	9
Vos obligations	9
La vérification du système	10
Le Journal d'exploitation	12
La vidange	14
Partie 3 : Votre système n'est pas une poubelle	16
Partie 4 : Produits de nettoyage respectueux de l'environnement	19



PARTIE 1

Comment ça marche ?

Le principe

Votre système d'épuration individuelle (SEI) reproduit, en plus condensé, les principes épuratoires des milieux naturels.

Il offre un milieu favorable aux micro-organismes épurateurs qui se nourrissent des polluants contenus dans les eaux usées.

Au final, l'eau épurée est rejetée dans le milieu naturel. Les résidus de l'épuration, quant à eux, forment ce que l'on appelle les « boues d'épuration ».



Micro-organismes épurateurs
(vue au microscope).

Les fosses septiques et dégraisseurs ne sont pas des systèmes d'épuration individuelle (SEI). Ce sont des éléments de prétraitement qui ont une performance épuratoire nettement inférieure aux SEI. Les filtres bactériens anaérobies sont quant à eux interdits.

Une épuration en 3 phases

Un système d'épuration individuelle est généralement constitué d'une cuve en béton enterrée, cloisonnée en 3 compartiments. Dans chacun des compartiments se déroule une phase spécifique de l'épuration.

Les eaux usées sortant de la maison arrivent dans le 1^{er} compartiment de la cuve. Là, elles subissent une **décantation**.

Phase 1 : décantation

Tout comme la pomme tombe de l'arbre par gravité, les matières en suspension dans les eaux usées, plus lourdes, se déposent dans le fond du compartiment.

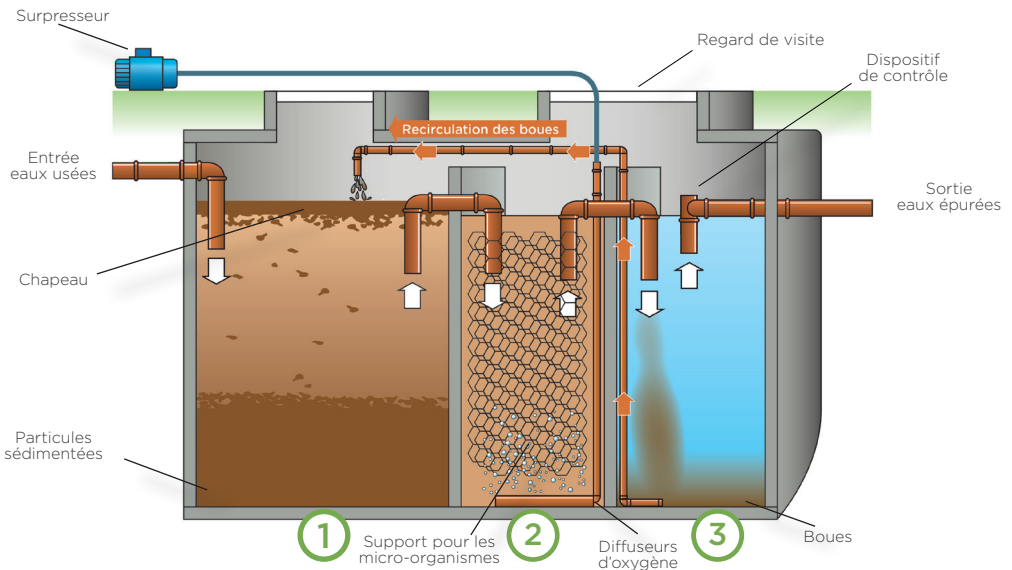
A l'inverse, les huiles et les graisses, plus légères que l'eau, remontent à la surface et forment un « chapeau ».

Tous les 2 à 4 ans (voir page 14), vous devez faire appel à un vidangeur agréé pour évacuer les **boues** (concentrées dans le fond du compartiment) et les **graisses** (qui flottent en surface).

①

-30 %

Par cette 1^{ère} phase de décantation, 30 % des polluants sont retirés des eaux usées.



JACUZZI

Le surpresseur aspire l'air ambiant pour l'insuffler dans le réacteur biologique apportant ainsi l'oxygène indispensable aux micro-organismes.

Phase 2 : épuration biologique

Les eaux provenant du 1^{er} compartiment arrivent ensuite dans le 2^e compartiment par un tuyau coudé.

C'est à ce stade qu'a lieu l'épuration par les **micro-organismes** épurateurs : bactéries, protozoaires et rotifères. C'est pourquoi, on parle parfois de « réacteur biologique ».

Les micro-organismes sont soit « fixés » sur un support, soit « libres » dans le 2^e compartiment.

Pour dégrader la pollution dissoute, ces micro-organismes ont **absolument besoin d'oxygène**. C'est pourquoi votre système est équipé d'une **aération mécanique**. Une sorte de jacuzzi, en somme ! Pensez donc à vérifier régulièrement que votre surpresseur fonctionne correctement.



Automate

Surpresseur



REPOS & REJET

Les eaux épurées doivent répondre à des normes de rejet pour 3 paramètres : DBO, DCO et MES, qui sont des indicateurs du degré de pollution des eaux.

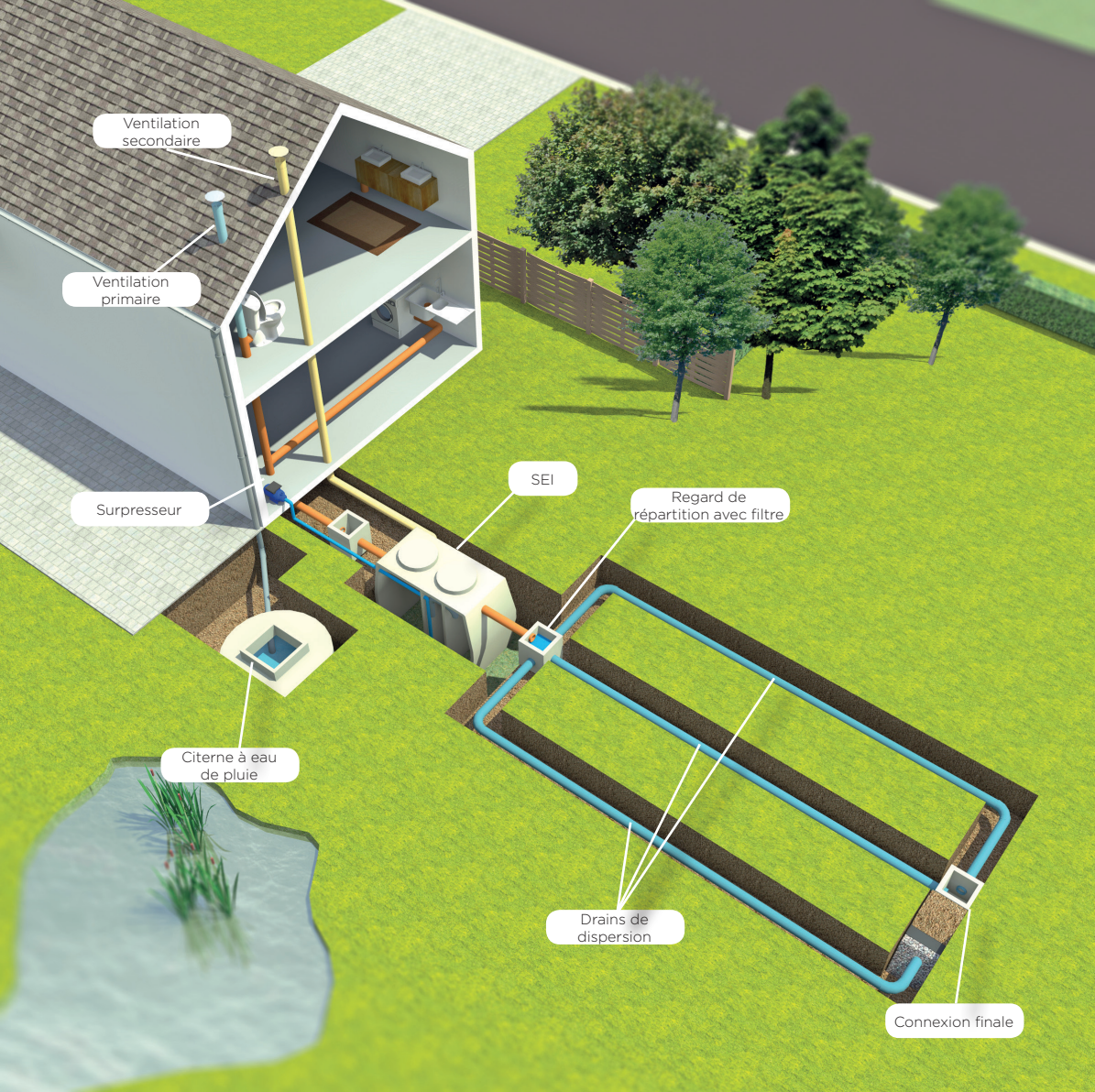
Phase 3 : clarification des eaux et recirculation des boues

Arrivées dans le 3^e compartiment, les eaux laissées au repos entament à nouveau une phase de décantation, appelée clarification.

Les micro-organismes encore présents dans les eaux tombent dans le fond du compartiment et forment les boues.

Celles-ci sont renvoyées par pompage dans le 1^{er} compartiment. Selon le modèle de SEI, la recirculation fonctionne de manière continue ou en alternance. Grâce à la recirculation, toutes les boues sont concentrées au même endroit. Pratique pour la vidange ! Et indispensable pour que les boues ne débordent pas avec les eaux épurées vers la sortie du SEI.

Ensuite, les eaux épurées et clarifiées retournent dans l'environnement par infiltration dans le sol (via des drains) ou par un rejet en surface dans le milieu naturel.



Eaux épurées, environnement préservé

Une alarme qui sonne ou qui s'allume, un dégagement de mauvaises odeurs, un problème de reflux dans les toilettes, ... **vérifiez sans tarder votre système.**

Agissez rapidement car si votre système fonctionne mal, cela veut dire aussi qu'il rejette des eaux mal épurées.

PARTIE 2

Entretien

Vos obligations

La législation¹ précise qu'en tant que propriétaire et « exploitant » d'un système d'épuration individuelle, c'est à vous à veiller à son **bon fonctionnement**, en assurant son entretien et sa vidange.

Vous devez aussi tenir un **Journal d'exploitation** dans lequel vous noterez toutes les opérations réalisées sur le système, par vous ou par un tiers.

En contre-partie, vous pouvez être dispensé **d'une partie de votre facture** d'eau !

Vous pouvez aussi souscrire un **contrat d'entretien**², mais ce n'est pas une obligation. Dans ce cas, c'est le fabricant de votre système qui se charge pour vous des prestations générales d'entretien dans le respect de la législation en vigueur. Ça ne vous dispense toutefois pas d'une surveillance régulière de votre SEI.

1. Entretien annuel
2. Journal d'exploitation
3. Vidange des boues

1 Permis d'environnement, conditions intégrales (AGW 25/09/2008 - MB 23/10/2008) et sectorielles (AGW 06/11/2008 - MB 09/12/2008).

2 Attention, les SEI d'une capacité de 100 EH et plus doivent obligatoirement être couverts par un contrat d'entretien.

Contrôle au fonctionnement, toujours prêt !

Votre système a fait l'objet d'un **contrôle à l'installation**. Vous avez introduit votre demande d'exonération du CVA (coût vérité assainissement) à la Région wallonne. Tout est en ordre. Vous êtes donc dispensé du CVA pour chaque m³ d'eau consommé. Une belle économie.

Mais attention, vos obligations ne s'arrêtent pas là. Votre système peut faire l'objet d'un **contrôle au fonctionnement**. Pour conserver votre dispense du CVA, votre système doit fonctionner correctement en tout temps et vous devez pouvoir le prouver à tout moment grâce aux pièces justificatives des entretiens et vidanges réalisés :

- votre Journal d'exploitation ;
- les factures des vidanges ;
- le cas échéant, votre contrat d'entretien et les rapports de visite.

La vérification du système

D'une manière générale, veillez à la **propreté** du système et à ce que les **trappes des regards de visite** soient accessibles en permanence.

Vérifiez votre système au moins une fois par an. Vous pouvez aussi passer le flambeau au fabricant de votre SEI via un contrat. C'est lui qui s'occupera alors de l'entretien annuel. Pour le faire vous-même, suivez nos conseils.

1 X AN

Un guide d'exploitation vous a été remis par l'installateur de votre système. Il s'agit de son mode d'emploi, référez-vous y aussi souvent que nécessaire.

Au niveau du surpresseur

- Ne modifiez pas la fréquence d'oxygénation (pas de minuteur sur le surpresseur si ce n'est pas prévu par le fabricant).
- Soyez attentif aux signaux de dysfonctionnement : alarme visuelle ou sonore, message d'erreur, fuite d'air, ...
- Nettoyez le filtre (en vous référant au guide du fabricant).
- Vérifiez l'étanchéité des conduites qui amènent l'air dans le système.

Surpresseur, ok ?

Dans le 1^{er} compartiment du SEI

A l'aide d'un dispositif de mesure, vous pouvez évaluer la hauteur des boues contenues dans le premier compartiment. Sinon, déclenchez une vidange au moins tous les 4 ans (2 ans pour les SEI>20EH).

Hauteur des boues, ok ?

Dans le 2^e compartiment du SEI

Vérifiez que des bulles d'air apparaissent bien à la surface du 2^e compartiment (sauf pour certains systèmes, durant la recirculation des boues ou les temps d'arrêt de l'aération).

Jacuzzi, ok ?

Recirculation, ok ?

Dans le 3^e compartiment du SEI

- Vérifiez que les boues du 3^e compartiment sont bien renvoyées vers le 1^{er} compartiment.

Au niveau de la sortie

- Prenez un **échantillon d'eau** dans le dispositif de contrôle du SEI et observez-le :
 - L'eau est limpide, sans odeur avec peu ou pas de matières en suspension ? → **ok**
 - L'eau est trouble ou colorée, malodorante et contient une quantité importante de matières en suspension, le système fonctionne mal ?
 - **aération insuffisante ?**
 - **surcharge polluante ?**
 - **vidange nécessaire ?**
- Si les problèmes persistent, contactez le fournisseur (ou le fabricant) de votre SEI.

Eau de sortie, ok ?

Vérification de la teneur en oxygène et de la DCO

- Vérifiez la teneur en **oxygène** et la **DCO¹** de l'eau à la sortie de votre SEI. Faites appel à un laboratoire agréé².

Pensez aussi à nettoyer le filtre situé avant les drains de dispersion (cfr photo ci-dessous).

Lavez-vous
les mains
après chaque
intervention.



¹ La demande chimique en oxygène (DCO) renseigne sur les quantités de matières oxydables (organiques et inorganiques) encore présentes dans l'eau. Elle se mesure au travers de la quantité d'oxygène nécessaire à leur oxydation chimique totale. Elle s'exprime en mg O₂ / litre.

² liste sur <http://environnement.wallonie.be/de/esu/laboeau.pdf>



Le Journal d'exploitation

La législation vous oblige à tenir un **Journal d'exploitation** dans lequel vous noterez toutes les opérations d'entretien et de vidange réalisées par vous ou par un tiers.

Ce journal doit reprendre toutes les informations et documents nécessaires attestant du bon fonctionnement du SEI, de son installation à aujourd'hui.

A vous de choisir la forme qui vous convient le mieux : **cahier A4, classeur, version numérique, ...**

L'important est que vous puissiez y retrouver facilement et à tout moment les informations qui concernent votre système, notamment lors d'un contrôle au fonctionnement et ainsi conserver l'exonération du coût vérité assainissement (CVA) de votre consommation d'eau ...

13

Modèle téléchargeable en pdf ou xls sur :

www.aive.be | Citoyen | Eaux usées : assainissement autonome

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet titled "Journal exploitation du système d'épuration individuelle". The spreadsheet is organized as follows:

- Row 1:** Title "Journal d'exploitation du système d'épuration individuelle".
- Row 2:** "Check-list pour l'entretien annuel OBLIGATOIRE du système."
- Row 3:** Empty.
- Row 4:** "Année : 201..."
- Row 5:** Empty.
- Row 6:** Section header "Vérification du surpresseur et/ou de l'automate (s'il y en a un)".
- Row 7:** "Nettoyage du filtre".
- Row 8:** "Remplacement du filtre".
- Row 9:** "Fuite d'air?".
- Row 10:** "Alarme ? Message d'erreur ?".
- Row 11:** "Lancer une phase de test sur l'automate".
- Row 12:** Empty.
- Row 13:** Section header "Vérification du 1^{er} compartiment du SEI".
- Row 14:** "Hauteur des boues".
- Row 15:** "Nettoyage (élimination des dépôts)".
- Row 16:** "Recirculation fonctionnelle?".
- Row 17:** Empty.
- Row 18:** Section header "Vérification du 2^e compartiment du SEI".
- Row 19:** "Bulle d'air à la surface?".
- Row 20:** "Vérification de l'étanchéité du système d'aération".
- Row 21:** Empty.
- Row 22:** Section header "Vérification du 3^e compartiment du SEI".
- Row 23:** "Contrôle visuel et olfactif de l'eau en sortie du SEI".
- Row 24:** "Analyse DCO de l'eau en sortie du SEI".
- Row 25:** "Nettoyage (élimination des dépôts)".
- Row 26:** "Nettoyage pompe (s'il y en a une)".
- Row 27:** "Nettoyage filtre en amont des drains (s'il y en a un)".
- Row 28:** Empty.
- Row 29:** Section header "Vidange".
- Row 30:** "Nom du vidangeur agréé :".
- Row 31:** Empty.
- Row 32:** Empty.
- Row 33:** Empty.
- Row 34:** Empty.

The table structure for the SEI compartments (rows 6-27) is as follows:

	Date	OK ?	Remarques
Vérification du surpresseur et/ou de l'automate (s'il y en a un)			
Nettoyage du filtre			
Remplacement du filtre			
Fuite d'air?			
Alarme ? Message d'erreur ?			
Lancer une phase de test sur l'automate			
Vérification du 1 ^{er} compartiment du SEI	Date	Ok?	Remarques
Hauteur des boues	 cm	
Nettoyage (élimination des dépôts)			
Recirculation fonctionnelle?			
Vérification du 2 ^e compartiment du SEI	Date	OK ?	Remarques
Bulle d'air à la surface?			
Vérification de l'étanchéité du système d'aération			
Vérification du 3 ^e compartiment du SEI	Date	OK ?	Remarques
Contrôle visuel et olfactif de l'eau en sortie du SEI			
Analyse DCO de l'eau en sortie du SEI			
Nettoyage (élimination des dépôts)			Type de test ?
Nettoyage pompe (s'il y en a une)			
Nettoyage filtre en amont des drains (s'il y en a un)			

The table structure for the "Vidange" section (rows 29-34) is as follows:

	Date	OK ?	Remarques
Vidange			
Nom du vidangeur agréé :			Conservez soigneusement le bordereau ou la facture de vidange
.....			

La vidange

4 ANS

La fréquence de vidange dépend du niveau de boues dans le système. Toutefois l'intervalle entre 2 vidanges **ne peut excéder 4 ans** pour les systèmes de 5-19 EH.

- La vidange du 1^{er} compartiment s'effectue par le regard de visite.
- Conservez les factures des vidanges dans votre Journal d'exploitation.

Quand vidanger ?

Les boues issues des décantations s'accumulent dans le 1^e compartiment du système.

Il est donc indispensable de le vidanger régulièrement au risque de faire déborder l'excédent de boues d'un compartiment à l'autre et de colmater le système et même le dispositif d'évacuation des eaux épurées (drains,...).

Sans parler des odeurs nauséabondes ...

Capacité du système en équivalent-habitant (EH)	Fréquence des vidanges
de 5 à 20 EH	1 vidange / 4 ans
de 21 à 99 EH	1 vidange / 2 ans

Référez-vous aussi au guide d'exploitation fourni avec votre système d'épuration.

Qui peut vidanger ?

Le loi impose de faire vidanger les boues par un **vidangeur agréé**.

> liste sur www.aive.be | Citoyen | Eaux usées : assainissement autonome

L'agrément délivré au vidangeur lui permet de déverser gratuitement les boues collectées dans des stations d'épuration collectives exploitées par l'AIVE.

Fabriquer vous-même votre DISPOSITIF DE MESURE DES BOUES

Matériel :

- un tube transparent (diamètre : 50 mm) de +/- 3 mètres ;
- un clapet (valve) « anti-retour » ;
- un marqueur indélébile ;
- un double-mètre.

Fabrication :

- Mesurez et graduez le tube transparent tous les 10 cm.
- Fixez à une des extrémités un clapet (valve) « anti-retour » qui permettra à la manière d'une pipette ou d'une paille, de retenir le liquide dans le tube.

Usage :

- Descendez le tube verticalement, lentement et sans à-coups, jusqu'au fond du 1^{er} compartiment de votre SEI.
- Fermez hermétiquement le clapet à l'autre extrémité.
- Remontez-le lentement.
- Notez la hauteur de la couche de boues dans votre Journal d'exploitation.
- Si l'épaisseur des boues atteint les 2/3 de la cuve, il est temps de déclencher la vidange.
- Nettoyez bien le tube après chaque usage.



Source : Syndicat mixte d'eau et d'assainissement de la Haute Bourbre

Si vous n'êtes pas bricoleur, il existe aussi sur le marché des mesureurs de boues, certains avec capteur optique infrarouge.

PARTIE 3

Votre système n'est pas une poubelle !

Lingettes et compagnie

Les cotons-tiges, préservatifs, tampons et serviettes hygiéniques, litières, pansements et surtout **lingettes** (même biodégradables !) peuvent colmater vos canalisations et boucher les pompes.

Leur présence augmente également le volume de boues dans le 1^{er} compartiment. Vous devrez donc faire vidanger plus souvent votre système.



Le bon geste

Une seule solution pour tous ces déchets : la poubelle !
Côté gris du duo-bac ou sac « fraction résiduelle ».



Produits toxiques

Peintures, solvants, hydrocarbures, pesticides, eau de Javel, ... et autres substances toxiques **détruisent les micro-organismes** présents dans votre système d'épuration individuelle.



Le bon geste

- **C'est le parc à conteneurs.** Maximum 20 litres ou 20 kg.
- **Évitez autant que possible l'utilisation de produits d'entretien agressifs.**



Huiles « moteur »

L'huile de vidange est un poison pour les micro-organismes qui épurent les eaux usées.

Le bon geste

C'est le parc à conteneurs.

Dans un récipient fermé. Max. 20 litres par ménage et par an.

Huiles et graisses de friture

Les huiles et graisses de friture forment des amas colmatant les canalisations. De plus, les micro-organismes présents dans votre système ne dégradent pas les huiles et les graisses. Résultat, elles s'accumulent dans le 1^{er} compartiment. Vous devez donc faire vidanger votre SEI plus souvent.



Le bon geste

C'est le parc à conteneurs.

Dans un récipient en plastique (verre interdit) « alimentaire », fermé de max. 10 litres.

Médicaments

Ces molécules ne sont pas traitées par votre système d'épuration individuelle et se retrouvent au final dans le milieu récepteur.



Le bon geste

A la pharmacie

Uniquement les médicaments sans leur emballage.



Produits de nettoyage respectueux de l'environnement

Pour les micro-organismes de votre système et l'environnement, privilégiez des produits biodégradables, sans phosphates et sans tensioactifs. Référez-vous aux labels écologiques ou faites-le vous-même !

LES FICHES RECETTES
DE L'AIVE

DÉTARTRANT POUR WC ET SALLE DE BAIN

RECETTE

Ingrédients

- > 600 ml d'eau
- > 300 ml de vinaigre blanc
- > 5 gouttes d'huile essentielle

Ustensiles

- > 1 grand saladier
- > 1 cuillère à soupe
- > 1 vaporisateur
- > 1 entonnoir

USAGE

1. Mélangez l'eau et le vinaigre dans un saladier.
2. Ajoutez 5 gouttes d'huile essentielle et mélangez.
3. Versez le produit obtenu dans votre vaporisateur à l'aide d'un entonnoir.

BONUS

Si des taches persistent dans la cuvette des WC, tirez la chasse avant de verser 1 cuillère à soupe de cristaux de soude.

Patiencez quelques minutes, avant de broser énergiquement.

Ce produit est sans danger pour les fosses septiques et les systèmes d'épuration individuelle.

ATTENTION

Tenez ce produit hors de portée des enfants !

Portez des gants et ne mélangez jamais deux produits d'entretien.

Les produits d'entretien « fait-maison » :

Un plus pour

- > votre santé
- > votre budget
- > l'environnement

www.aive.be

Service d'aide aux communes

infoligne@aive.be

tél. : +32 (0)63 23 18 11

fax : +32 (0)63 23 18 95



**IDELUX
AIVE
IDELUX FINANCES
IDELUX PROJETS PUBLICS**