

# 1

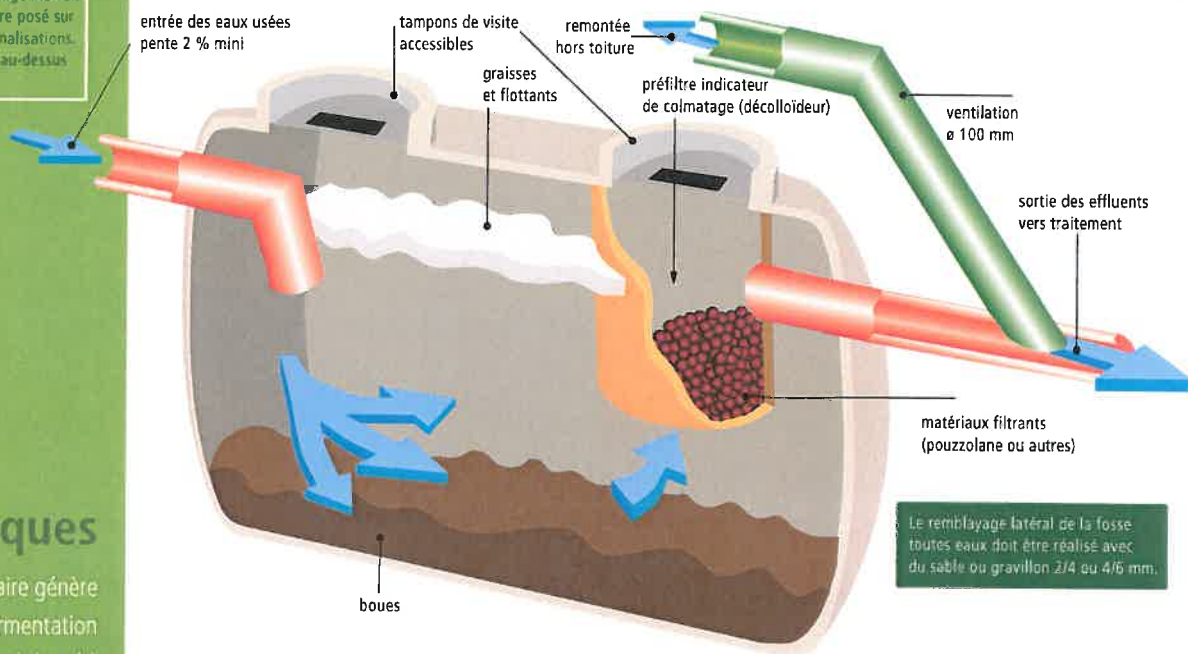
TRAITEMENT PRIMAIRE

## LA FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX

La fosse septique toutes eaux, en débarrassant les effluents bruts des matières solides, évite le colmatage des drains. Elle permet donc aux effluents d'être liquéfiés par décantation et flottation.

### ① SON RÔLE

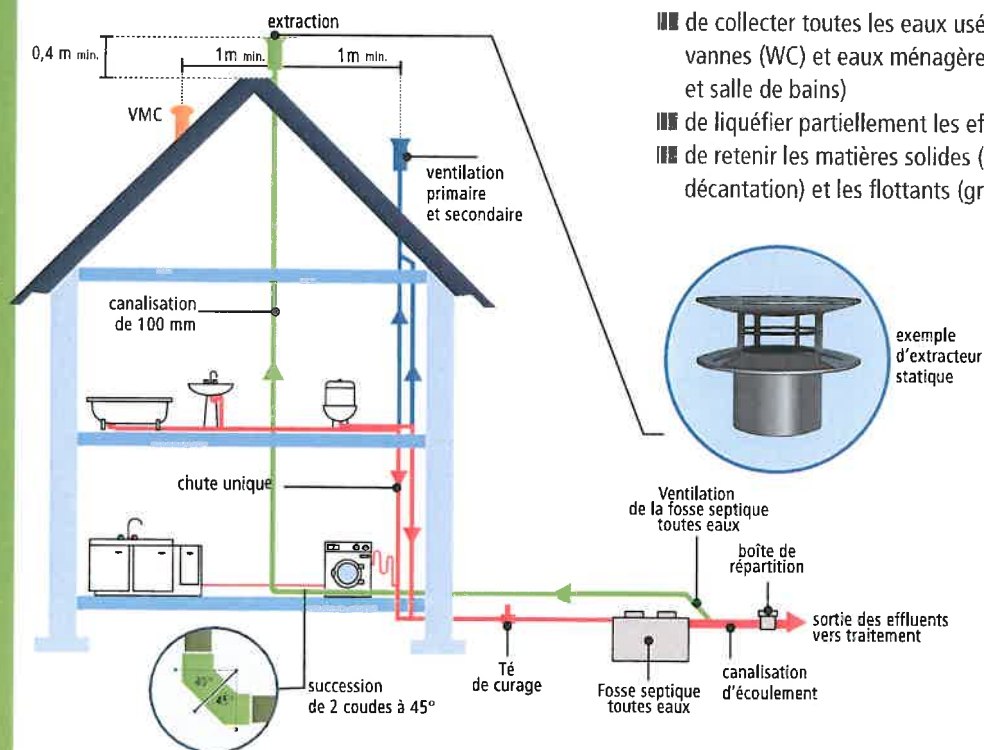
Attention! Un grillage marron avertisseur doit être posé sur le parcours des canalisations. Il est placé 20 cm au-dessus de celles-ci.



Le remblayage latéral de la fosse toutes eaux doit être réalisé avec du sable ou gravillon 2/4 ou 4/6 mm.

### Remarques

Ce traitement primaire génère des gaz de fermentation (corrosifs et nauséabonds) qui doivent être évacués 40 cm au-dessus du faîtage par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien. Les canalisations constitutives de l'entrée de l'évacuation ont un diamètre identique à ceux des canalisations de branchement avec un diamètre minimal de 100 mm. Il faut proscrire les coudes à 90°. En l'absence de ventilation primaire et secondaire, une deuxième ventilation (diamètre minimal 100 mm) indépendante sera réalisée en amont de la fosse toutes eaux.



La fosse septique toutes eaux permet :

- de collecter toutes les eaux usées : eaux vannes (WC) et eaux ménagères (cuisine et salle de bains)
- de liquéfier partiellement les effluents
- de retenir les matières solides (boues de décantation) et les flottants (graisses...).

## Attention au sens de la pose de la fosse septique toutes eaux !

(Entrée/Sortie - In/Out)

### Remarque

Le fonctionnement de la fosse septique toutes eaux n'est pas perturbé par l'utilisation normale de détergents, d'eau de javel voire de rejets d'antibiotiques, utilisés en quantité normale. Ces produits sont rapidement dégradés et l'apport de bactéries est continu. Les interruptions d'alimentation de la fosse pendant de courtes périodes n'ont pas d'incidences majeures sur son fonctionnement. Par contre, si l'habitation n'est occupée que quelques mois par an (en été principalement), il est conseillé de faire vidanger la fosse après la période de séjour et de la remettre en eau claire.

## ② SON POSITIONNEMENT

Le tuyau d'arrivée des eaux usées (pente de 2 % minimum) est plus haut que l'orifice de sortie des effluents.

- La fosse est placée le plus près possible de l'habitation, à moins de 10 mètres. Si elle est à plus de 10 mètres, l'emploi d'un bac dégraisseur est alors justifié entre la sortie des eaux ménagères et la fosse. Son dimensionnement doit respecter les règles suivantes :

Dimensionnement du bac dégraisseur	
Type d'effluent	Volume minimum en litres
Eaux de cuisine seules	200
Ensemble des eaux ménagères (eaux de cuisine et salle de bain)	500

- Un té ou une boîte d'inspection sera impérativement placé sur toutes les canalisations sortant de l'habitation.
- La fosse est placée de niveau sur un lit de sable bien stabilisé. Penser à lester la fosse ou à la sangler à une plate-forme en béton si le terrain est gorgé d'eau pour ne pas qu'elle remonte lors des vidanges.
- Les deux regards resteront accessibles au niveau du sol final pour permettre un entretien régulier (prévoir des réhausses si besoin).
- La résistance de la fosse doit être compatible avec la hauteur de remblayage final, dépendant de la profondeur de pose.
- Après raccordement, la fosse doit être remplie d'eau et son étanchéité vérifiée.
- Le bac dégraisseur doit être conforme à la norme NF EN 1825-1.

## ③ SON ENTRETIEN

- Après la mise en eau, les bactéries sont apportées par les matières fécales. des boues occupe 50 % du volume utile de la fosse toutes eaux.
- À défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse, la vidange des boues et des matières flottantes doit être faite dès que le volume
- Une petite fraction de boues est laissée en place et la fosse remise en eau après chaque vidange.

## ④ SON DIMENSIONNEMENT

Nombre de pièces principales	Volume utile minimal
Jusqu'à 5	3 m <sup>3</sup>
6	4 m <sup>3</sup>
7	5 m <sup>3</sup>
8	6 m <sup>3</sup>
+ 1 pièce	+ 1 m <sup>3</sup>

# 2

TRAITEMENT

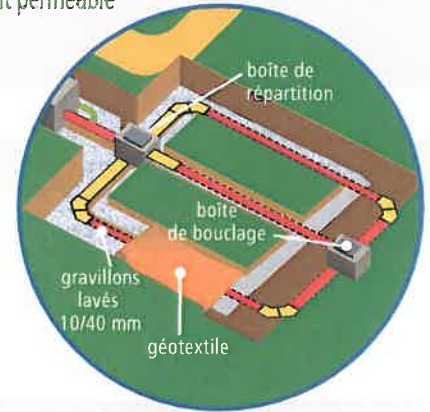
## L'ÉPANDAGE À FAIBLE PROFONDEUR EN TERRAIN PLAT & TERRAIN EN PENTE

7

Pour implanter un tel dispositif, le terrain doit être raisonnablement perméable et la surface disponible suffisante (200 m<sup>2</sup> minimum).

### ① SON RÔLE

- Les drains reçoivent les eaux pré-traitées issues de la fosse septique toutes eaux.
- L'épandage permet la dispersion des effluents et leur traitement dans le sol en place.



### ② DISTANCES MINIMALES À RESPECTER



Mettre une barrière anti-racines



5 m pour le traitement



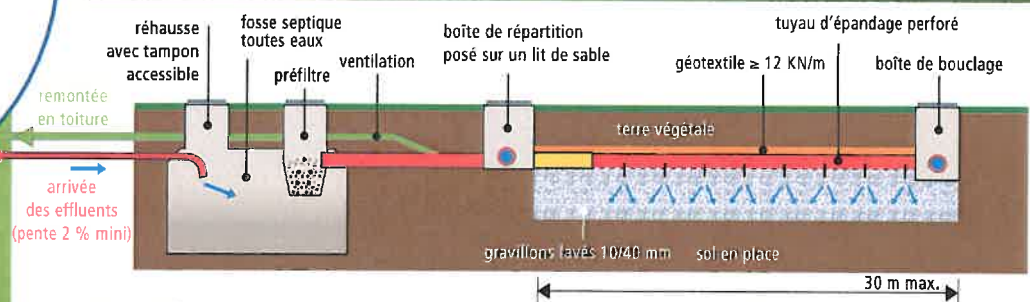
35 m d'un puits déclaré à consommation humaine



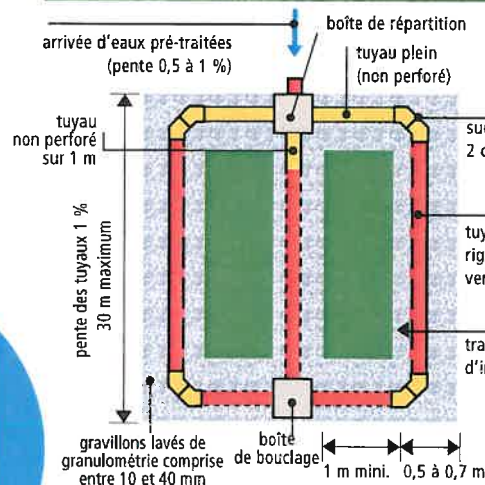
3 m limites parcelaires

### ③ SA MISE EN ŒUVRE

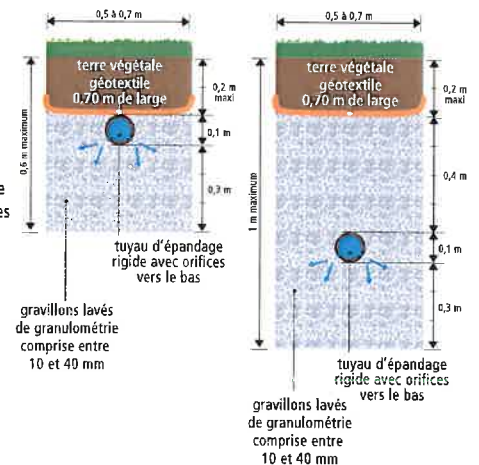
COUPE LONGITUDINALE



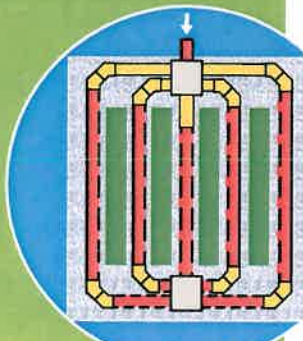
VUE DU DESSUS (exemple 3 tranchées)



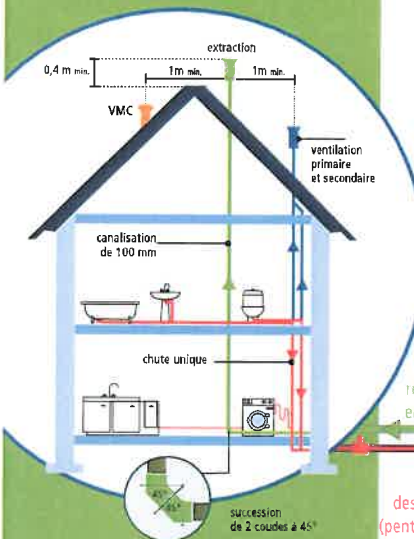
COUPES TRANSVERSALES



VUE DU DESSUS (exemple 5 tranchées)

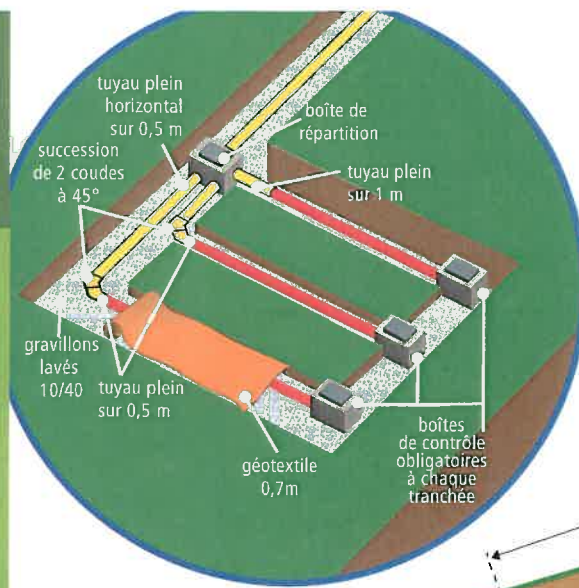


Chaque drain doit être alimenté à partir de la boîte de répartition (ainsi, la boîte de répartition doit comporter autant de sorties que de tranchées)

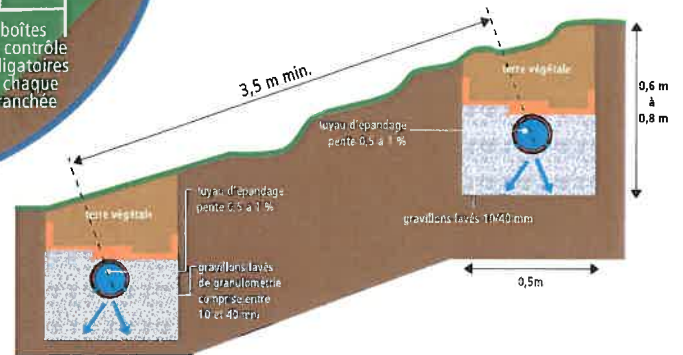


**Important**  
Lorsque la pente est comprise entre 5 et 10 % les tranchées doivent être implantées perpendiculairement à la pente.

Le nombre de tranchées par épandage ne doit pas excéder 6.



COUPE TRANSVERSALE



## ④ SON DIMENSIONNEMENT

Les longueurs des tranchées d'infiltration sont définies en fonction de la capacité d'accueil de la maison (nombre d'usagers) et du pouvoir d'absorption du sol (coefficient de perméabilité).

Les tranchées ne peuvent pas avoir une longueur supérieure à 30 mètres.

Il est préférable de multiplier le nombre des tranchées plutôt que de les allonger (utilisation d'une boîte de répartition adéquate : autant de sorties que de tranchées).

Valeur de K <sup>(1)</sup> (mm/h)	15 à 30 Perméabilité médiocre	30 à 50 Perméabilité moyenne	50 à 200 Sol perméable	> 200 (sol de type sableux) Sol très perméable
Jusqu'à 5 pièces principales	Étude à la parcelle	Tranchées d'épandage 50 ml	Tranchées d'épandage 45 ml	Lit d'épandage 30 m <sup>2</sup>
Au-delà de 5 pièces principales	Étude à la parcelle	Tranchées d'épandage 10 ml / PPS <sup>(2)</sup>	Tranchées d'épandage 9 ml / PPS <sup>(2)</sup>	Tranchées d'épandage 6 m <sup>2</sup> / PPS <sup>(2)</sup>

(1) K = les valeurs de K sont données à l'aide du test de Porchet (test de perméabilité ou de percolation à niveau constant, mm/h)

(2) PPS = Pièce principale supplémentaire

- Le niveau haut de la nappe doit se situer à au moins 1 mètre du fond de fouille. Cette hauteur peut être augmentée en fonction de la nature du sol.
- Les longueurs de tranchées d'épandage sont données pour une largeur de 0,5 m.

- Dans les cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées d'épandage est difficile, l'épandage en lit est réalisé dans une fouille unique à fond horizontal.
- Dans un sol fissuré ou perméable en grand, l'épandage souterrain est exclu.

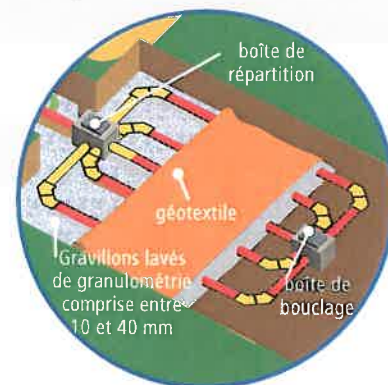
# 3

TRAITEMENT

## LE LIT D'ÉPANDAGE À FAIBLE PROFONDEUR

### ① SON RÔLE

Ce traitement est basé sur le même principe que les tranchées d'infiltration à faible profondeur mais ce dispositif est préconisé dans les sols à dominante sableuse car les tranchées, dans ce cas, sont instables.



### ② DISTANCES MINIMALES À RESPECTER



Mettre une barrière anti-racines



5 m pour le traitement



35 m d'un puits déclaré à consommation humaine

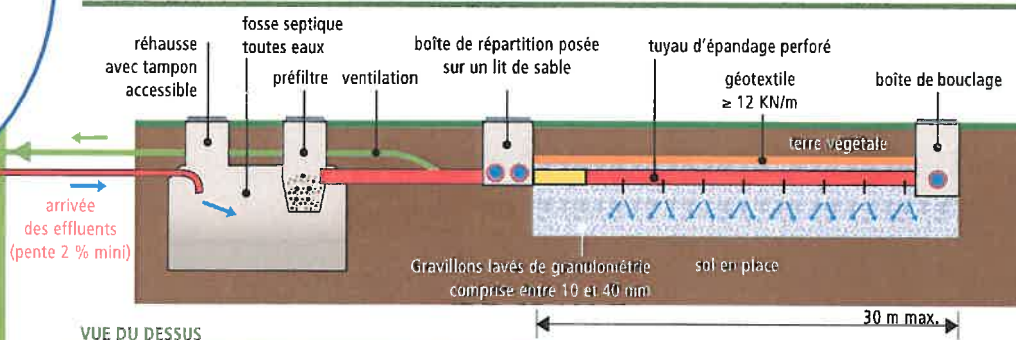


3 m des limites parcellaires

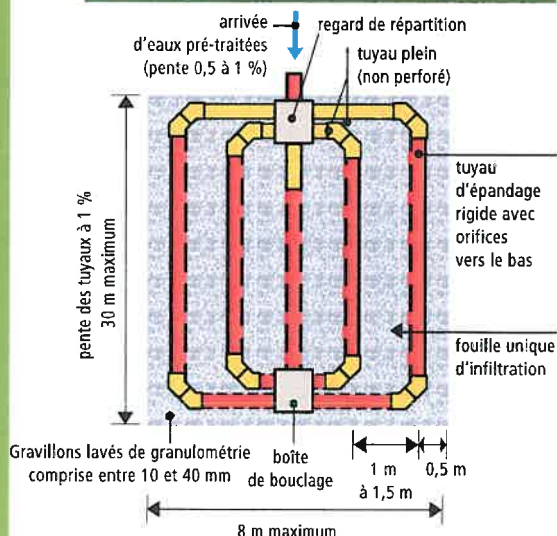
### ③ SON POSITIONNEMENT

Le lit d'épandage est réalisé dans une fouille unique.

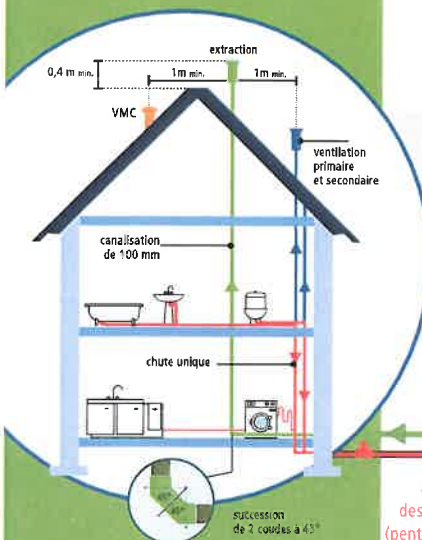
COUPE LONGITUDINALE



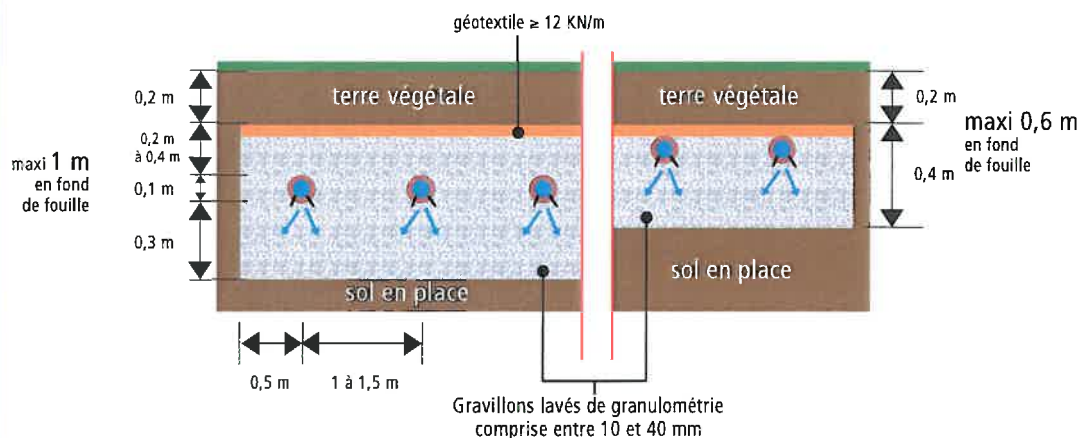
VUE DU DESSUS



Le niveau haut de la nappe doit se situer à au moins 1 mètre du fond de fouille. Cette hauteur peut être augmentée en fonction de la nature du sol.



## COUPE TRANSVERSALE



#### ④ SON DIMENSIONNEMENT

Pour une habitation de 5 pièces principales, il est nécessaire de prévoir une surface minimum de 30 m<sup>2</sup>. On ajoute 6 m<sup>2</sup> par pièce principale au-delà de 5 quand le coefficient de perméabilité K est supérieur à 200 mm/h.

La profondeur du lit d'épandage doit être comprise entre 0,60 m et 1 m.

#### ⑤ SON ENTRETIEN

Réalisé selon les règles de l'art et avec un pré-traitement bien entretenu en amont, un lit d'épandage à faible profondeur peut avoir une durée de fonctionnement de quelques dizaines d'années.

Toutefois, si un drain venait à se colmater, on peut le remettre éventuellement en service :

- soit en supprimant son alimentation pendant plusieurs semaines
- soit en l'alimentant avec une solution d'eau oxygénée à 50 % et en la laissant au repos quelques jours.

# 4

TRAITEMENT

## LE FILTRE À SABLE (lit à massif de sable) VERTICAL NON DRAINÉ

11

### ① SON RÔLE

Le filtre à sable vertical non drainé reçoit des effluents prétraités.

Le sable est utilisé, en substitution du sol en place, comme moyen dispersant et épurateur des effluents.

Il traite les eaux usées avant leur infiltration dans le sous-sol. Il doit être utilisé en cas de surface insuffisante, si le sol est rocheux ou si le sol présente une perméabilité insuffisante en surface.

### ② DISTANCES MINIMALES À RESPECTER



Mettre une barrière anti-racines



5 m pour le traitement

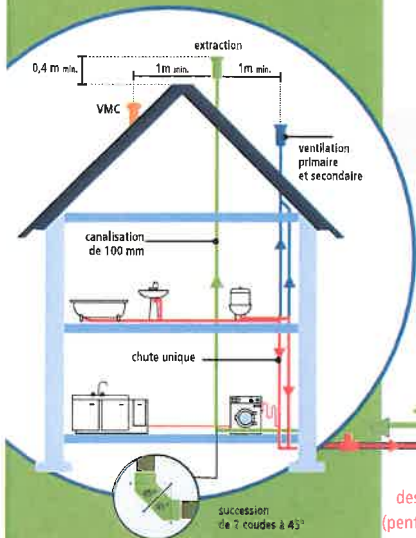


35 m d'un puits déclaré à consommation humaine

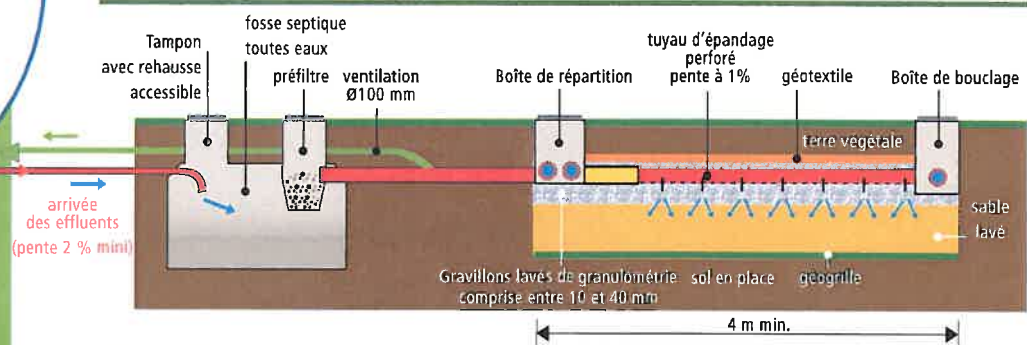


3 m des limites parcelaires

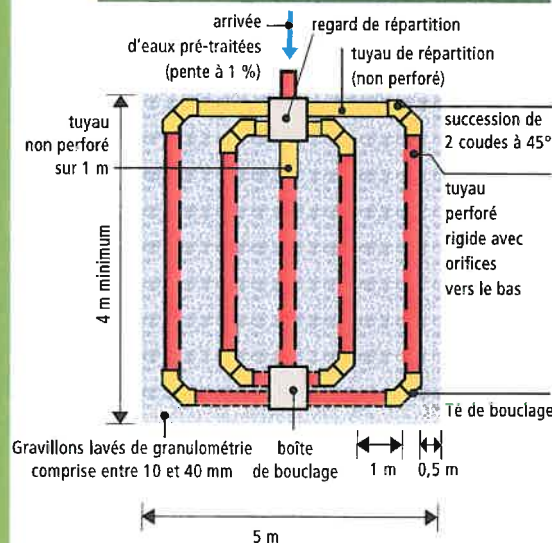
### ③ SA MISE EN ŒUVRE



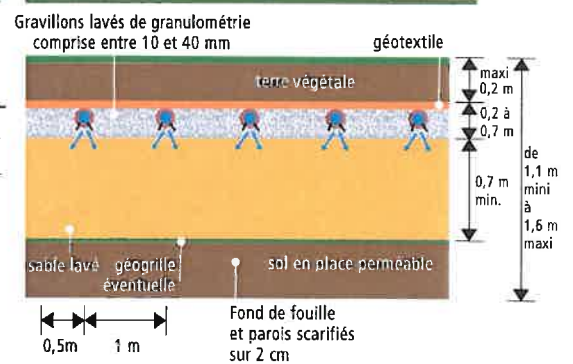
COUPE LONGITUDINALE



VUE DU DESSUS



COUPE TRANSVERSALE



- Tous les boîtes doivent rester accessibles.
- Le sable lavé doit être conforme au DTU 64.1 p1-2 d'août 2013

## ④ SON DIMENSIONNEMENT

Sa dimension minimale est de 20 m<sup>2</sup> (5 m de largeur de répartition et 4 m de longueur).  
On ajoute 5 m<sup>2</sup> par pièce principale supplémentaire.

Nombre de pièces principales	Dimensions en mètres	Surface en m <sup>2</sup>
4	5 x 4	20 m <sup>2</sup>
5	5 x 5	25 m <sup>2</sup>
6	5 x 6	30 m <sup>2</sup>
7	5 x 7	35 m <sup>2</sup>

## ⑤ SON ENTRETIEN

**Le bon fonctionnement et la durée de vie du filtre à sable dépendent du bon entretien de la fosse septique toutes eaux, du pré-filtre et du bac dégraisseur éventuel.**

**Toutefois, si un colmatage des drains ou du sable apparaît :**

- un nettoyage des boîtes et des drains est nécessaire
- le cas échéant, on peut mettre hors service la partie concernée par le colmatage en bouchant l'alimentation et en suivant l'évolution du système
- on peut également nettoyer avec une solution d'eau oxygénée à 50 %
- une partie ou la totalité du sable peut être remplacée. Le sable usagé est évacué conformément à la réglementation en vigueur.



## LE FILTRE À SABLE (lit à massif de sable) VERTICAL DRAINÉ

Ce dispositif d'assainissement est à installer lorsque le sol en place est inapte à l'épandage naturel et imperméable. Il est préconisé également lorsqu'il y a obligation de protéger une nappe souterraine et que le sous-sol est très fissuré. Dans ces deux derniers cas, il faut imperméabiliser le filtre.

### ① SON RÔLE

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents prétraités. Il est utilisé en substitution du sol en place. Il traite les eaux usées avant leur infiltration

ou dispersion sur le sol en place lorsque la perméabilité le permet ou par rejet au milieu naturel, voire en puits d'infiltration avec dérogation de l'autorité compétente.

### ② DISTANCES MINIMALES À RESPECTER



Mettre une barrière anti-racines



5 m pour le traitement



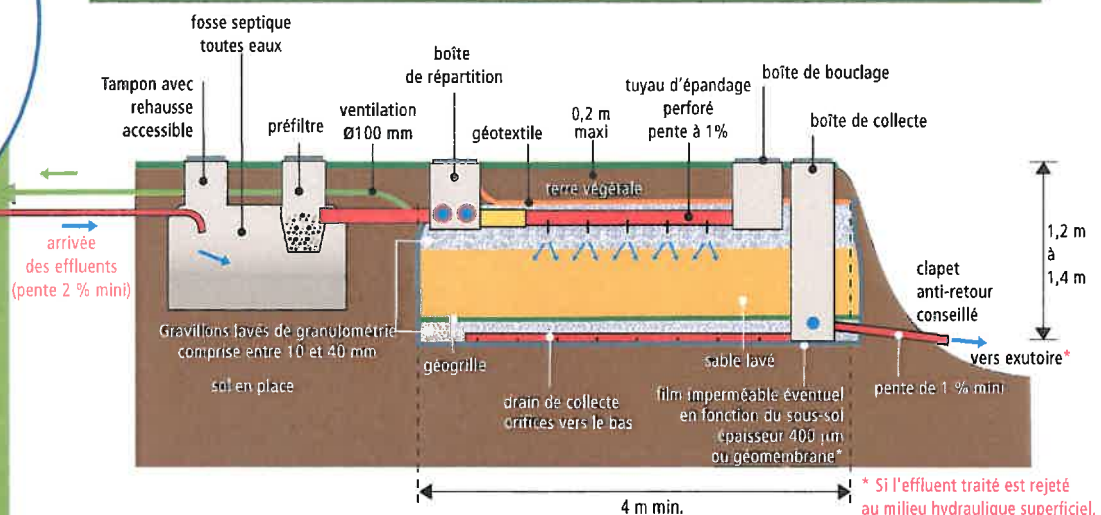
35 m d'un puits déclaré à consommation humaine



3 m des limites parcelaires

### ③ SA MISE EN ŒUVRE

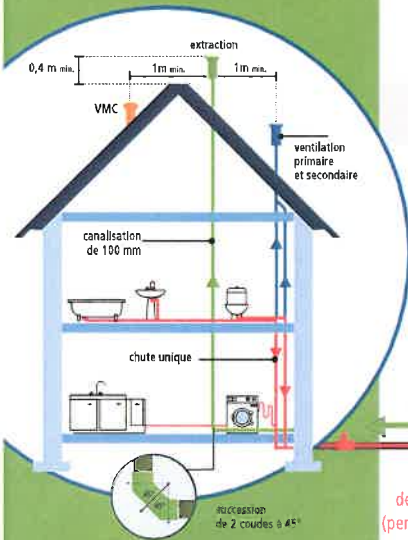
#### COUPE LONGITUDINALE



### Important

\*Pour isoler le filtre d'une nappe d'eau éventuelle, il faut utiliser une géomembrane. Elle doit être mise en œuvre de façon à assurer l'étanchéité de l'ouvrage. Elle doit être conforme aux caractéristiques du DTU 64.1 d'août 2013 (partie 1-2) et notamment à la norme NF P84-500.

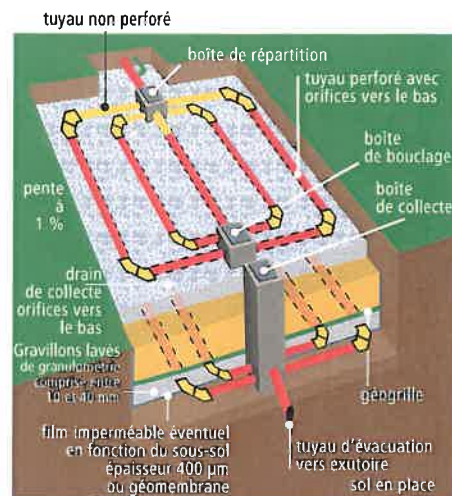
\* Si l'effluent traité est rejeté au milieu hydraulique superficiel, il faudra demander l'autorisation du gestionnaire du milieu



### Remarque

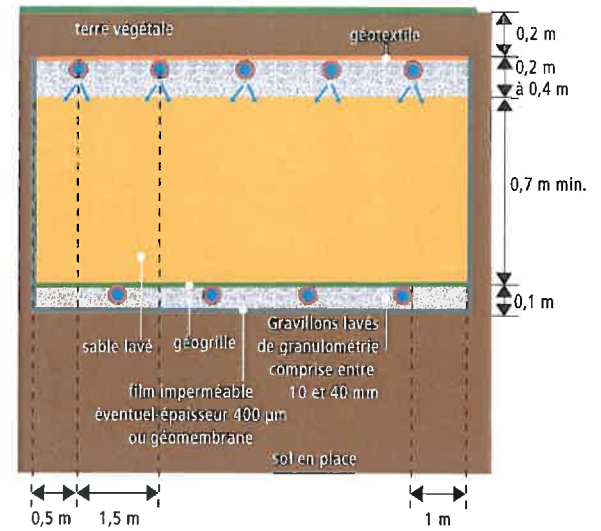
Prévoir la mise en place d'une pompe de relevage si l'acheminement des effluents ne peut s'effectuer gravitairement (fiche n°8), c'est à dire si le fil d'eau d'arrivée des eaux pré-traitées est à une profondeur supérieure à 50 cm.

VUE DU DESSUS



- Toutes les boîtes doivent rester accessibles.
- Le sable lavé doit être conforme au DTU 64.1 P1-2 d'août 2013.

COUPE TRANSVERSALE



## ④ SON DIMENSIONNEMENT

Nombre de pièces principales	Dimensions en mètres	Surface en m <sup>2</sup>
4	5 x 4	20 m <sup>2</sup>
5	5 x 5	25 m <sup>2</sup>
6	5 x 6	30 m <sup>2</sup>
7	5 x 7	35 m <sup>2</sup>

La dimension minimale est de 20 m<sup>2</sup> (5 m de largeur de répartition et 4 m de longueur). On ajoute 5 m<sup>2</sup> par pièce principale supplémentaire.

## ⑤ SON ENTRETIEN

Le bon fonctionnement et la durée de vie du filtre à sable dépendent du bon entretien de la fosse septique toutes eaux, du pré-filtre et du bac dégraisseur éventuel.

Toutefois, si un colmatage des drains ou du sable apparaît :

- un nettoyage des boîtes et des drains est nécessaire
- le cas échéant, on peut mettre hors service la partie concernée par le colmatage en bouchant l'alimentation et en suivant l'évolution du système
- on peut également nettoyer avec une solution d'eau oxygénée à 50 %
- une partie ou la totalité du sable peut être remplacée. Le sable usagé est évacué conformément à la réglementation en vigueur.

TRAITEMENT

## LE LIT À MASSIF DE ZÉOLITE

### ① SON RÔLE

Le lit à massif de zéolite reçoit les effluents pré-traités. Il s'agit d'un assainissement non collectif en sol reconstitué. La zéolite est utilisée en substitution du sol en place comme moyen épurateur. Les effluents traités devront

être prioritairement infiltrés sur le sol en place ou éliminés soit par rejet au milieu naturel, soit par puits d'infiltration après dérogation de l'autorité compétente.

### ② DISTANCES MINIMALES À RESPECTER



Mettre une barrière anti-racines



5 m pour le traitement



35 m d'un puits déclaré à consommation humaine

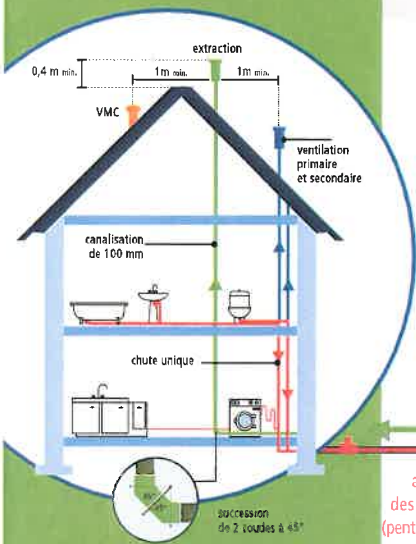


3 m des limites parcelaires

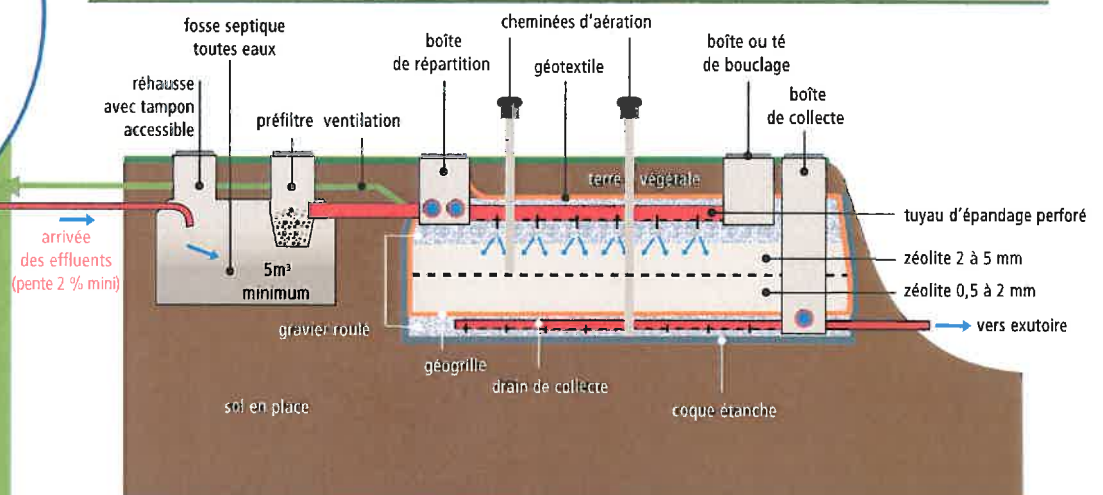
### ③ SA MISE EN ŒUVRE

Le lit à massif de zéolite se réalise dans une coque étanche posée dans une fouille à fond plat.

Le matériau filtrant est constitué de zéolite naturelle de type chabasite placée dans une coque étanche.



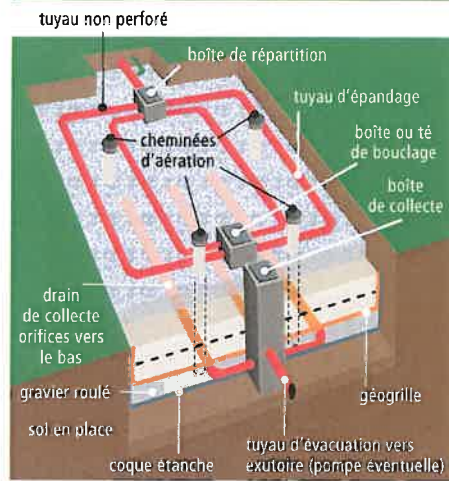
COUPE LONGITUDINALE



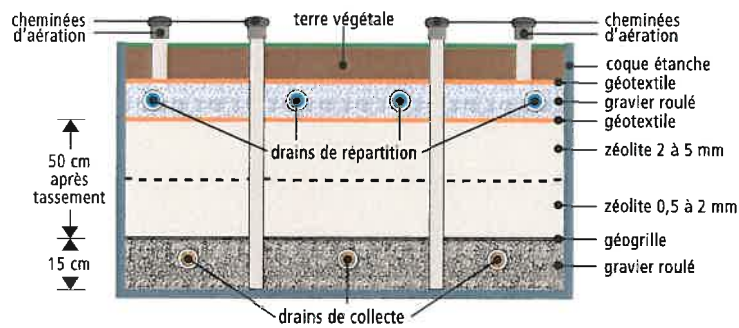
### Remarque

Non préconisable lorsque des usages sensibles existent à proximité (conchyliculture, baignade, périmètre de protection...).

## VUE DU DESSUS



## VUE TRANSVERSALE



En cas de rejet au milieu hydraulique superficiel, une autorisation du gestionnaire de l'exutoire devra être obtenue.

## ④ SON DIMENSIONNEMENT

Pour 5 pièces principales au maximum : une fosse septique toutes eaux impérativement de 5 m<sup>3</sup>. Surface minimale du filtre : 5 m<sup>2</sup>.

L'emprise au sol n'excède pas 25 m<sup>2</sup> pour la filière complète (fosse septique toutes eaux et lit à massif de zéolite).

Au-delà de 5 pièces principales, le dispositif est soumis à agrément (cf. fiche n°9).

## ⑤ ENTRETIEN

Se référer aux prescriptions du fabricant.

TRAITEMENT

## LE TERTRE D'INFILTRATION

Il s'agit d'un dispositif qui est à prévoir lorsque le sol est inapte à l'épandage naturel, qu'il existe une nappe phréatique proche ou un sol rocheux.

### ① SON RÔLE

Il reçoit les effluents prétraités. Le sable lavé est utilisé en remplacement du sol en place.

Il traite les eaux usées avant leur infiltration dans le sol naturel.

### ② DISTANCES MINIMALES À RESPECTER



Mettre une barrière anti-racines



5 m pour le traitement



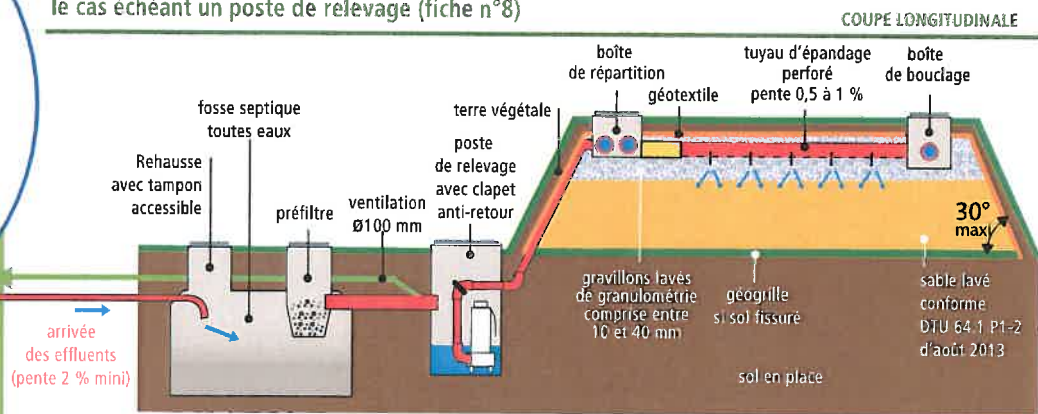
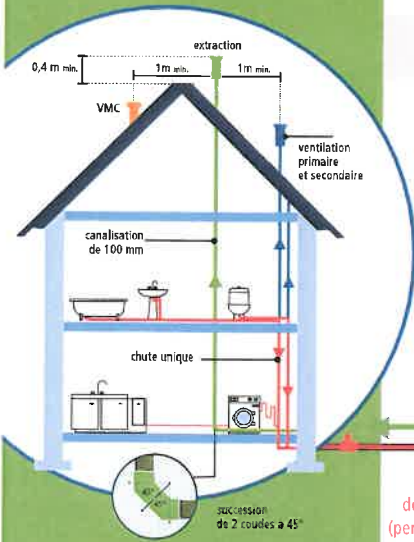
35 m d'un puits déclaré à consommation humaine



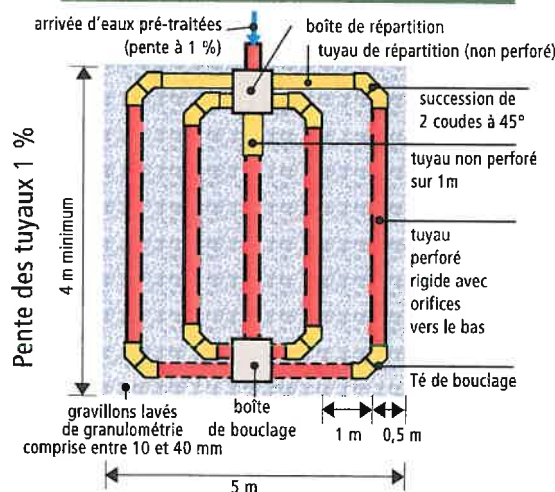
3 m des limites parcellaires

### ③ SA MISE EN ŒUVRE

Le tertre est totalement hors sol et nécessite le cas échéant un poste de relevage (fiche n°8)

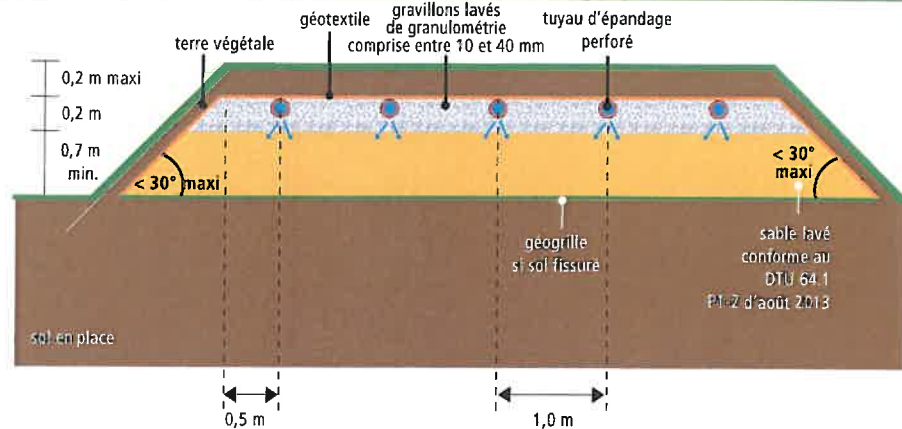


VUE DU DESSUS



- Toutes les boîtes doivent rester accessibles.
- Le sable lavé doit être conforme au DTU64-1 P1-2 d'août 2013.

## COUPE TRANSVERSALE



#### ④ SON DIMENSIONNEMENT

L'angle entre le sol naturel horizontal et les parois du tertre doit être inférieur à 30°

Nombre de pièces principales	Surface minimale au sommet du tertre	Surface minimale à la base du tertre
		Elle dépend de l'angle avec le sol naturel (inférieur à 30°)
4	20 m <sup>2</sup>	
5	25 m <sup>2</sup>	
+1	+5 m <sup>2</sup>	

#### ⑤ ENTRETIEN

Le bon fonctionnement et la durée de vie du tertre dépendent du bon entretien de la fosse septique toutes eaux, du pré-filtre et du bac dégraisseur éventuel.

Toutefois, si un colmatage des drains ou du sable apparaît :

- un nettoyage des boîtes et des drains est nécessaire
- le cas échéant, on peut mettre hors service la partie concernée par le colmatage en bouchant l'alimentation et en suivant l'évolution du système
- on peut également nettoyer avec une solution d'eau oxygénée à 50 %
- une partie ou la totalité du sable peut être remplacée. Le sable usagé sera évacué conformément à la réglementation en vigueur.

# POSTE DE RELEVAGE DES EAUX USÉES (DOMESTIQUES)

Le dispositif est à installer lorsque :

- le terrain où est implantée la filière d'assainissement (fosse toutes eaux et/ou le dispositif de traitement) est situé plus haut que l'habitation
- le dispositif de traitement se trouve trop enterré du fait des pentes des canalisations
- les eaux usées ne peuvent s'écouler naturellement par gravité vers le mode d'évacuation.

## ① SON RÔLE

Le poste de relevage doit remonter les eaux usées entre :

■ l'habitation et la fosse toutes eaux  
ou

■ la fosse toutes eaux et le dispositif de traitement (solution à privilégier)

ou

■ le dispositif de traitement et l'exutoire (fossé, ruisseau...)

## ② SA MISE EN ŒUVRE

Le poste de relevage peut être réalisé en éléments séparés ou préfabriqués (en kit), il comprend :

**A | Une bache (cuve) en béton ou en plastiques qui reçoit les eaux usées. Elle doit être :**

- étanche à l'air et aux eaux de ruissellement et de nappe
- conçue pour éviter sa remontée (en cas de sol gorgé d'eau)
- ventilée (décompression et extraction des gaz). En amont du traitement primaire, le diamètre de la canalisation de ventilation est de 50 mm minimum.

**B | Une pompe (submersible) avec poires de niveaux. Elle doit être d'accès facile pour l'entretien. Le choix de la pompe (voir professionnel) est fonction de :**

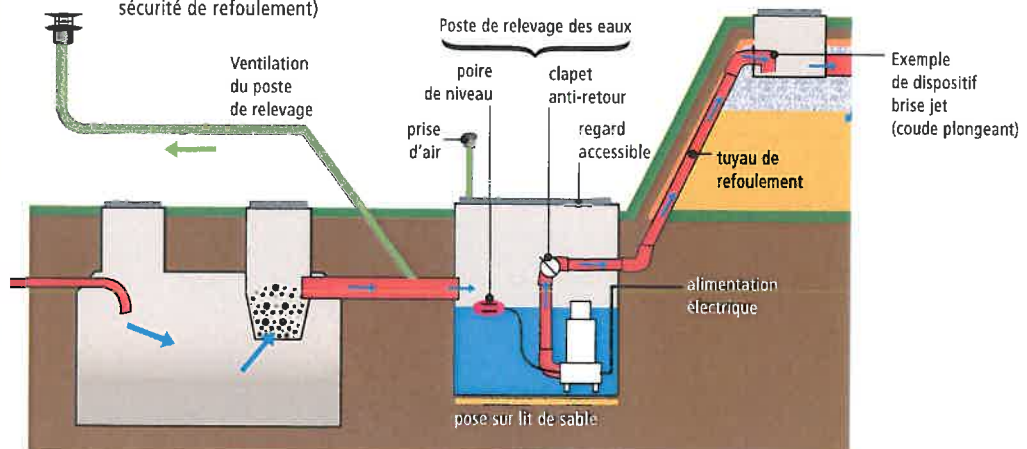
- la nature des eaux usées : eaux vannes, chargées (sortie habitation) ou eaux décantées (sortie fosse toutes eaux) ou eaux traitées (sortie lit à massif de sable ou zéolite)
- la hauteur et la distance de refoulement
- la quantité d'eaux usées à relever (débit)

**C | Un clapet anti-retour**

**D | Une canalisation de refoulement (matière et diamètre adaptés en fonction de la pompe)**

**E | Une installation électrique conforme aux normes en vigueur**

- Options
- Réhausse
  - Alarme visuelle et/ou sonore
  - 2 pompes de relevage (en cas de nécessité de sécurité de refoulement)



## Remarques

**1.** Le poste de relevage en amont du système de traitement (filtre, terre) permet une alimentation par bâchées qui améliore la répartition de l'effluent sur la surface de traitement.

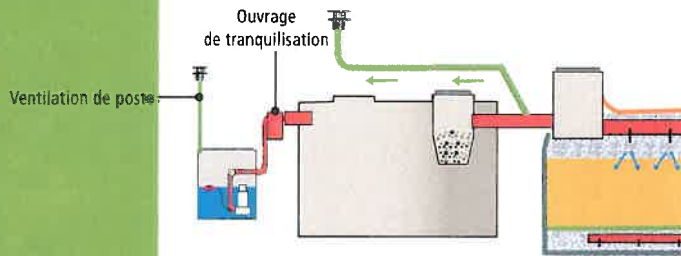
**2.** Le poste de relevage doit être conforme :

- à la norme NF EN 12050-1 pour le relevage des eaux usées brutes,
- à la norme NF EN 12050-2 pour le relevage des autres eaux.

**3.** La pompe ne doit pas être équipée de dispositifs dilacérateurs.

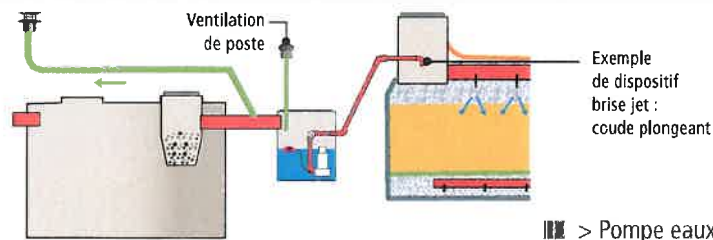
## ③ SON POSITIONNEMENT

### 1. Pompe en amont de la fosse



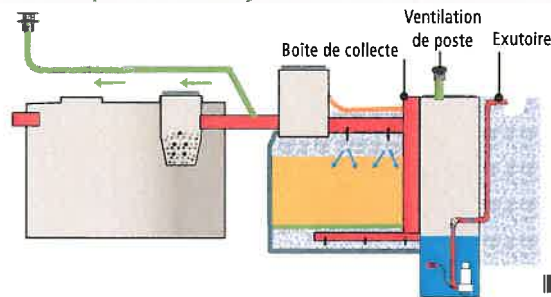
- > Pompe pour eaux vannes (chargées)
- > Diamètre de la conduite de refoulement DN50
- > Diamètre intérieur du corps de pompes et du dispositif anti-retour 50 mm

### 2. Pompe en aval de la fosse et en amont du système de traitement (Solution à privilégier)



- > Pompe eaux décantées (prétraitées)

### 3. Pompe en aval du système de traitement



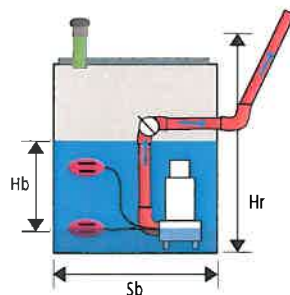
**Attention :** dans ce type de configuration, l'étanchéité du filtre et du regard de relevage doivent être très soignées. La hauteur de déclenchement de la pompe doit être impérativement inférieure au fil d'eau de sortie du filtre.

- > Pompe eaux traitées "claires"

## Remarque

Les caractéristiques de la cuve et de la pompe dépendent du volume journalier d'eaux usées produites et des contraintes topographiques (longueur et hauteur de refoulement).

## ④ EXEMPLE DE DIMENSIONNEMENT



**Hmt :** Hauteur manométrique totale (c'est la pression qu'il faut fournir la pompe. Elle s'exprime en mètres de colonne d'eau).  $10 \text{ m (e)} = 1 \text{ bar} = 1 \text{ kg/cm}^2$   
**Hr :** Hauteur géométrique de refoulement  
**Jr :** Perte de charge au refoulement  $Hmt=Hr+Jr$   
**Vb :** Volume de bâchée  
**Sb :** Surface de bâchée  
**Hb :** Hauteur de marnage de la pompe (hauteur de déclenchement de la pompe)

## ⑤ SON ENTRETIEN

**Bâche :** vérifier l'étanchéité et nettoyer les dépôts de boues

**Pompe :** vérifier le bon fonctionnement et la pompe (attention aux risques électriques)

**Ventilation :** vérifier que la bâche est bien ventilée (décompression)



## Remarque

Attention : aucun véhicule ne doit circuler ou être parké sur le dispositif sans précaution particulière.

Aucune plantation ou culture n'est recommandée à moins de 3 m du dispositif.

## LA FOSSE D'ACCUMULATION / LA FOSSE CHIMIQUE

Dans certains cas, soit par manque de place, soit pour des raisons liées à d'autres contraintes techniques, il arrive que les filières dites réglementaires ne puissent pas être mises en place. La réglementation (arrêté du 07/09/09) autorise, pour la réhabilitation d'installations existantes, le recours soit à la fosse d'accumulation, encore appelée fosse étanche ou fosse morte, soit à la fosse chimique. Toutefois, le propriétaire doit obtenir une dérogation du maire pour l'installation de la fosse d'accumulation.

### LA FOSSE D'ACCUMULATION

#### ① SON RÔLE

C'est un ouvrage étanche qui doit collecter les eaux vannes et, exceptionnellement, tout ou partie des eaux ménagères. En effet, les eaux ménagères doivent être traitées par une fosse toutes eaux et/ou un bac à graisses, puis par le sol en place qui a un rôle d'épuration et d'infiltration.

Toutefois, dans la plupart des cas, il est recommandé de collecter toutes les eaux. Se pose alors le problème du volume de stockage et de la fréquence des vidanges.

#### ② SA MISE EN ŒUVRE

La fosse d'accumulation doit être conçue de manière à permettre une vidange totale. La hauteur de plafond doit être au moins égale à 2 mètres.

L'ouverture d'extraction placée dans la dalle de couverture doit avoir au minimum de 0,70 à 1 mètre de section.

Elle doit être fermée par un tampon hermétique, dans un matériau présentant toutes les garanties de résistance et d'étanchéité.

L'installation d'une ventilation est fortement recommandée car elle permet l'évacuation des gaz nauséabonds et évite les problèmes de corrosion. Cette ventilation, de diamètre conseillé de 100 mm, devra être prolongée aussi haut que possible pour éviter les nuisances olfactives.

#### ③ SON ENTRETIEN

Les effluents collectés par une entreprise de vidange agréée doivent être évacués aussi souvent que nécessaire et dirigés vers un site de traitement conforme à la réglementation. Un bordereau de suivi des matières de vidange doit être remis au propriétaire à chaque intervention.

Aucun rejet au milieu naturel ne peut être toléré.

La liste des entreprises de vidange agréées est consultable sur le site de la préfecture [www.cotes-darmor.pref.gouv.fr](http://www.cotes-darmor.pref.gouv.fr).

La liste des entreprises de vidange adhérant à la charte pour un assainissement non collectif de qualité est consultable sur le site internet du Conseil général [www.cotesdarmor.fr](http://www.cotesdarmor.fr)

## LA FOSSE CHIMIQUE

### ① SON RÔLE

La fosse chimique doit collecter, liquéfier et aseptiser les eaux vannes uniquement. En effet, les eaux ménagères doivent être traitées par une filière réglementaire (voir fiches des systèmes autorisés).

### ② SA MISE EN ŒUVRE

La fosse chimique doit être implantée au rez-de-chaussée des habitations. Elle doit être agencée intérieurement pour éviter que toute projection de produits stabilisants n'atteigne les usagers. Les consignes du constructeur concernant l'introduction de produits stabilisants doivent

être mentionnées sur une plaque apposée sur l'appareil. L'installation doit rester accessible. Elle doit être munie d'une ventilation prolongée suffisamment haut pour éviter toute nuisance olfactive.

### ③ SON DIMENSIONNEMENT

Le volume de la chasse d'eau automatique éventuellement établie sur une fosse chimique ne doit pas dépasser 2 litres. Le volume utile de la fosse chimique est au

moins égal à 100 litres pour un logement comprenant jusqu'à 3 chambres et 100 litres supplémentaires par pièce principale complémentaire.

### ④ SON ENTRETIEN

Les effluents doivent être évacués aussi souvent que nécessaire et dirigés vers un site de traitement conforme à la réglementation. Il est fortement recommandé de traiter ces

effluents en station d'épuration adaptée après accord du gestionnaire. Un bordereau de suivi des matières de vidange doit être remis au propriétaire à chaque intervention.

# LES TOILETTES SÈCHES

Les toilettes dites "sèches" (sans apport d'eau de dilution ou de transport) sont autorisées, à la condition qu'elles ne génèrent aucune nuisance pour le voisinage ni rejet liquide en dehors de la parcelle, ni pollution des eaux superficielles ou souterraines.

## ① Le fonctionnement

Les toilettes sèches sont mises en œuvre :

- soit pour traiter en commun les urines et les fèces. Dans ce cas, ils sont mélangés à un matériau organique pour produire un compost ;
- soit pour traiter les fèces par séchage. Dans ce cas, les urines doivent rejoindre la filière de traitement prévue pour les eaux ménagères...

Les toilettes sèches sont composées d'une cuve étanche recevant les fèces ou les urines. La cuve est régulièrement vidée sur une aire étanche conçue de façon à éviter tout écoulement et à l'abri des intempéries.

Les sous-produits issus de l'utilisation de toilettes sèches doivent être valorisés sur la parcelle et ne générer aucune nuisance pour le voisinage, ni pollution (arrêté du 07/09/09 relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de capacité épuratoire  $\leq$  20 EH modifié par l'arrêté du 7/03/2012).

Les eaux ménagères doivent donc être traitées par un système d'épuration dit "classique" ou agréé (voir fiches des systèmes autorisés).

## ② Le projet

Le projet d'assainissement, pour les logements équipés de toilettes sèches, doit comprendre un plan de masse précisant le lieu d'implantation de l'aire de compostage, mentionner les modalités de valorisation du compost à la parcelle et les bonnes

pratiques appliquées pour l'obtention d'un produit de qualité (extrait du modèle départemental de cahier des charges des études de sol et de filière pour l'habitat individuel téléchargeable sur [www.cotesdarmor.fr](http://www.cotesdarmor.fr)).

## ③ Le contrôle

Tout au long de la vie de l'installation, le SPANC aura la charge de contrôler le respect des prescriptions techniques en vigueur et notamment :

- l'adaptation de l'installation retenue au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi ;
- la vérification de l'étanchéité de la cuve recevant les fèces et/ou les urines ;

- le respect des règles d'épandage et de valorisation des sous-produits des toilettes sèches ;
- l'absence de nuisance pour le voisinage et de pollution visible (arrêté du 27/04/12 relatif aux modalités de contrôles des installations d'assainissement non collectif).

### Remarque

Cet équipement domestique étant contraignant à exploiter, il est impératif de s'assurer que les propriétaires en sont bien informés. Les mesures d'hygiène doivent être scrupuleusement respectées.

## LES AUTRES DISPOSITIFS AGRÉÉS (capacité épuratoire ≤ 20 EH)

En complément des filières dites réglementaires, il existe, pour l'épuration des eaux usées domestiques, des dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé. Ceux-ci sont agréés à la suite d'une procédure d'évaluation.

Il s'agit soit de produits préfabriqués, marqués CE, soit d'une installation mise en œuvre in situ et ayant été testée par un laboratoire notifié, selon un protocole détaillé dans l'arrêté du 07/09/09 relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif et modifié par l'arrêté du 7/03/2012.

### Quatre familles de dispositifs

Ces dispositifs agréés sont divisés en quatre familles :

- les systèmes compacts de filtration (encore appelés filtres compacts)
- les microstations à culture libre
- les microstations à culture fixée
- les filtres plantés.

### Attention

Seuls les dispositifs de traitement dont les agréments sont parus au Journal Officiel sont autorisés.

#### Nota

La liste des entreprises de vidange agréées est consultable sur le site de la Préfecture des Côtes d'Armor : [www.cotes-darmor.pref.gouv.fr](http://www.cotes-darmor.pref.gouv.fr)

La liste des entreprises de vidange adhérant à la charte pour un assainissement non collectif de qualité dans les Côtes d'Armor est consultable sur le site du Conseil général : [www.cotesdarmor.fr](http://www.cotesdarmor.fr)

#### Remarque

Les microstations à cultures libres ou fixées ne sont pas éligibles à l'éco-prêt à taux zéro car elles consomment de l'énergie, nécessaire au traitement de la pollution.

### ① Un agrément pour garantir une qualité de rejet

L'agrément représente une présomption d'aptitude à l'usage. Il montre que ces dispositifs d'épuration permettent de garantir une qualité de rejet requise en sortie de traitement, avant infiltration ou dispersion dans le sol en place lorsque la perméabilité de la parcelle est compatible. Si l'infiltration dans le sol en place est impossible, les effluents traités doivent être évacués au milieu hydraulique superficiel (fossé, rivière, ruisseau, ...) après justification par une étude particulière. En dernier ressort, les eaux traitées peuvent être évacuées en puits d'infiltration après dérogation de

l'autorité compétente en matière de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

L'agrément de chaque dispositif spécifie :

- le numéro d'agrément (année – numéro d'ordre)
- le nom du fabricant et la dénomination commerciale du produit
- la capacité épuratoire maximale autorisée, exprimée en équivalent-habitant (EH).

Toute filière ne respectant pas simultanément ces 3 critères n'est pas autorisée à la pose. Aucune dérogation n'est possible.

### ② La liste des dispositifs agréés

La liste des dispositifs agréés, ainsi que les avis d'agrément parus au Journal Officiel, sont consultables sur le portail du ministère en charge de l'écologie, dédié à l'assainissement non collectif, à l'adresse suivante : [www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr](http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr)

Les avis d'agrément mentionnent, en particulier, la possibilité ou non d'implanter le dispositif en présence de nappe phréatique et autorisent ou non l'alimentation par intermittence (résidence principale ou secondaire). Ces deux points sont extrêmement importants car ils conditionnent un fonctionnement pérenne des installations.

### ③ Les conditions de mise en œuvre et d'exploitation

Conformément à la réglementation, les conditions de mise en œuvre, d'exploitation, d'entretien et de maintenance sont décrites dans un guide d'utilisation qui doit être impérativement remis au

propriétaire au moment de l'installation. Ce document est élaboré par le fabricant et est téléchargeable sur le portail dédié à l'assainissement non collectif, cité ci-dessus.

### ④ Les précautions à prendre

Lors de la conception de la filière d'assainissement mettant en œuvre ces dispositifs agréés, une attention toute particulière devra être apportée au choix de l'équipement. En effet, lorsque le choix se porte sur un système de type microstation à culture libre ou à culture fixée, la filière doit être convenablement dimensionnée car ces dispositifs sont particulièrement sensibles aux variations de pollution à traiter. On peut observer des départs de boues vers la zone de dispersion pouvant provoquer son colmatage prématuré, ou vers le milieu récepteur. Ces phénomènes surviennent

lorsque le logement reçoit une population accrue momentanément.

Ces installations doivent être sous surveillance régulière pour garantir des bons résultats épuratoires. Les points de contrôle réguliers et les vidanges des boues par des entreprises de vidange agréées par le Préfet doivent être effectués conformément aux recommandations du fabricant. Certaines pièces détachées ou supports de filtration doivent être remplacés régulièrement ou en cas de dysfonctionnement.