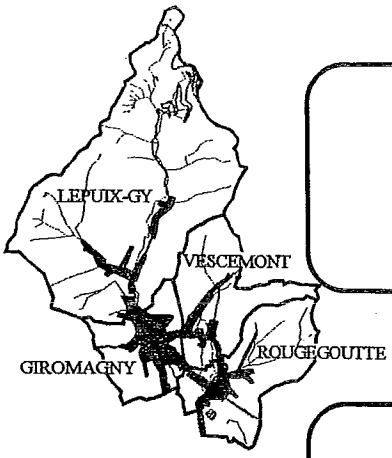


C.F.

Communauté de la Haute Savoureuse

Zonage d'assainissement

Dossier soumis à enquête publique

3 - Schémas types des filières d'assainissement autonome

Mise à jour le 5 mars 2010

Direction Départementale de l'Équipement

Territoire de Belfort

Service INFRA

Bureau d'Études

Projeteur :
J. Bergez

Dessinateur :
E. Witzel

Dressé par l'ingénieur des T.P.E.
Chef du Bureau d'Études

BELFORT, le :

P.E. CHOMEL

Référence
151.C.98.F.1
novembre 1998

Place de la Révolution Française - B.P. 605 - 90020 Belfort cedex
Téléphone 03 84 58 86 86 - Télécopie 03 84 58 86 99

DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

(Référence DTU 64.1)

1. FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Une filière d'assainissement autonome est constituée par un ensemble de dispositif réalisant les étapes suivantes :

1. Le prétraitement des eaux usées issues de l'habitation ;
2. L'épuration des effluents prétraités ;
3. L'évacuation des effluents épurés.

Les eaux pluviales ne sont en **aucun cas** dirigés vers la filière d'assainissement.

1. Prétraitement

Le prétraitement est réalisé en général par une **fosse septique toutes eaux** qui reçoit l'ensemble des eaux usées de l'habitation (eaux vannes et eaux ménagères).

2. Epuration

L'épuration des effluents, après leur passage dans la fosse septique toutes eaux, est réalisée prioritairement par épandages souterrain dans le sol superficiel.

Cette filière assure une épuration satisfaisante de l'effluent prétraité et une dispersion efficace dans le sol.

Lorsque les caractéristiques du site ne permettent pas l'installation d'épandage souterrain, il peut être fait appel à des dispositifs de substitution (par exemple de type **filtre à sable**) avant l'évacuation.

3. Evacuation

L'évacuation des effluents épurés est réalisée ;

- prioritairement par tuyaux d'épandage dans le sols (sauf situation hydrogéologique exceptionnelle, la protection des eaux souterraines est assurée) ;

- et exceptionnellement par rejet vers le milieu hydraulique superficiel (fossé, cours d'eau, retenues, mer,...) ou dans le sol par l'intermédiaire de puits d'infiltration.

2 DISPOSITIF DE PRETRAITEMENT

1. Fosse septique toutes eaux cf. annexe 1.

A. PRINCIPE

La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques. Elle a deux fonctions essentielles :

- La rétention des matières solides ;
- La liquéfaction par digestion anaérobie des boues déposées en fond de fosse et du chapeau formé par la rétention des matières solides flottantes.

Elle dirige les effluents septiques vers le dispositif de traitement.

B. DIMENSIONNEMENT

Nombre de pieces principales*	Nombre de chambres	Volume minimal (m^3)
Jusqu'à 5	Jusqu'à 3	3
6	4	4
7	5	5

* Nombres de chambre + 2

+ 0,5 m^3 par pièce principale supplémentaire.

C. AERATION

Voir schéma page suivante.

Annexe 1

FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX

ROLE

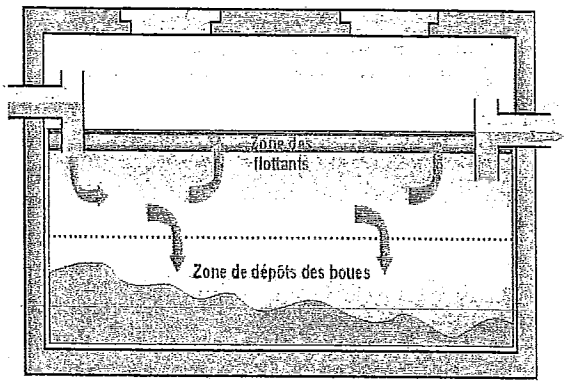
La F.S.T.E est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux domestiques (eaux usées et eaux ménagères).

Remarque

Ce système de pré traitement génère des gaz de fermentation (corrosifs et nauséabonds) qui doivent être évacués au dessus du toit par un système de ventilation munit d'un extracteur statique ou éolien.

Se reporter à la notice sur la ventilation d'un système d'assainissement non collectif.



DIMENSIONNEMENT

Le volume minimal de la fosse toutes eaux sera de 3000 litres pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales.

Il sera augmenté de 1000 litres par pièces supplémentaires.

ENTRETIEN

Se reporter à la notice d'entretien d'un système d'assainissement non collectif.

MISE EN OEUVRE

La F.S.T.E doit :

- être précédée d'une boite ou regard de collecte des eaux usées qui facilitera le curage de la canalisation entre l'immeuble et la FSTE,
- être placée le plus près possible de l'habitation afin de limiter les risques de colmatage par les graisses de la conduite d'amenée des eaux usées
- si elle est à plus de 10 mètres de l'habitation, l'emploi d'un bac dégraisseur est alors indispensable entre la sortie des eaux ménagères et la FSTE,
- être placée de niveau sur un lit de sable stabilisé de 0.1m,
- être lestée si le terrain est gorgé d'eau pour ne pas qu'elle remonte lors des vidanges,
- être située à l'écart du passage de toute charge roulante ou statique,
- disposer de regards (2 ou plus de préférence) qui resteront accessibles au niveau du sol final pour permettre un entretien régulier.
- être disposée de façon à éviter les entrées d'eaux parasites et/ou de terres,
- doit être remplie d'eau au 2/3 dès la pose et son étanchéité vérifiée,
- la conduite d'aménée des eaux usées doit avoir une pente comprise entre 2% et 4% minimum et ne comporter aucun coude supérieur à 45°,
- être située à l'écart du passage de toute charge roulante ou statique.

La résistance de la fosse doit être compatible avec la hauteur de remblayage final dépendant de la profondeur de pose.

Si la FSTE dispose d'un préfiltre intégré, choisir de préférence un préfiltre contenant de la pouzzolane comme matériaux filtrant (plus efficace contre le relargage des matières en suspension qui contribuent au colmatage précoce du dispositif de traitement).

Communauté de Communes – La Haute-Savoureuse – SERVICE ASSAINISSEMENT
Allée de la Grande Prairie – BP 23 – 90 200 GIROMAGNY
Téléphone : 03.84.27.01.40 ou 03.84.27.17.27. – Télécopie : 03.84.29.02.90

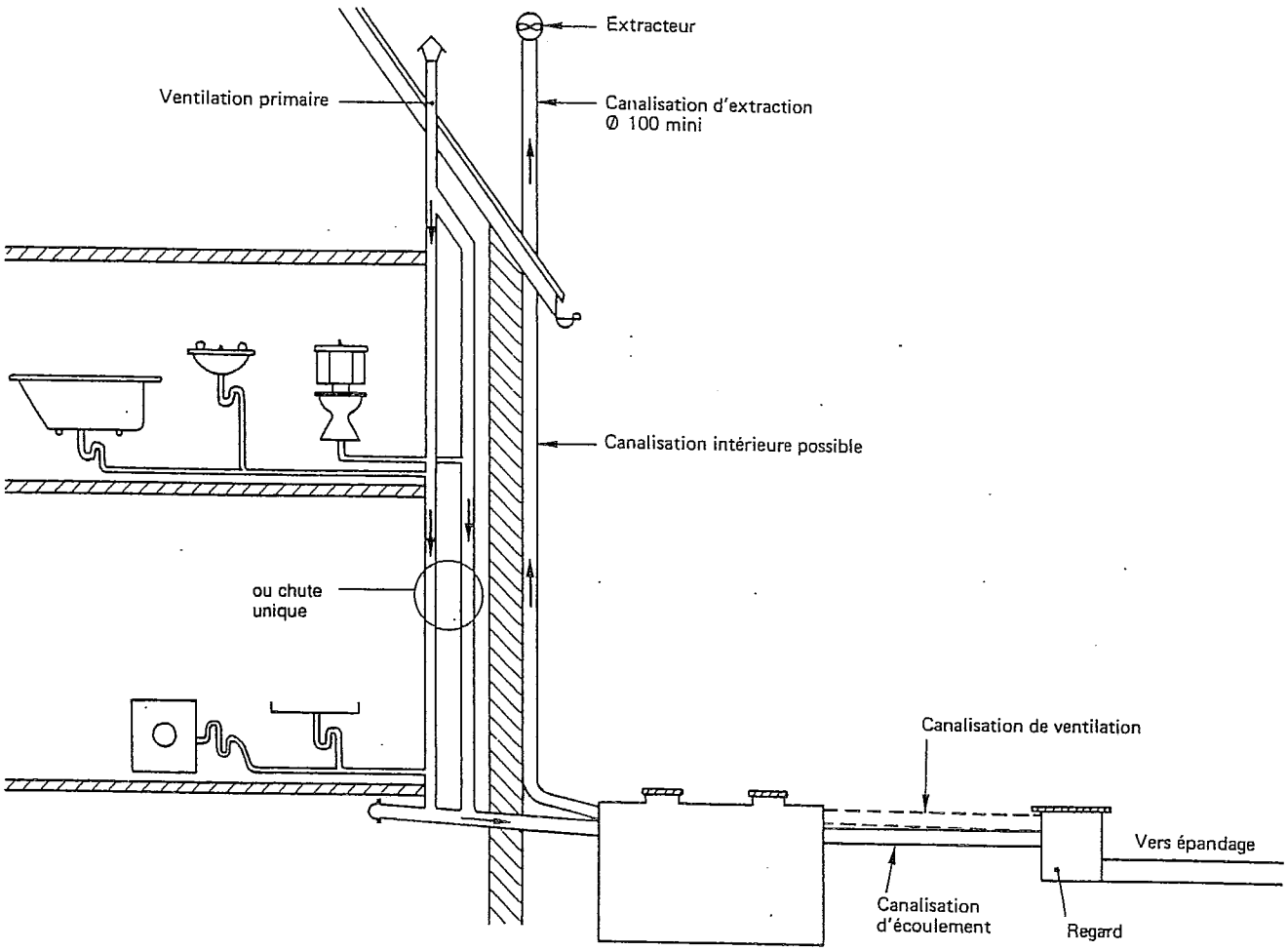


Schéma de principe - Ventilation de la fosse septique toutes eaux

Annexe 2

BAC A GRAISSES

ROLE

Le bac à graisse peut être utilisé :

- dans le cadre de réhabilitation du dispositif d'assainissement non collectif pour le pré traitement des eaux ménagères uniquement ; sous réserve de l'autorisation du service,
- ou dans le cadre d'une installation nouvelle, lorsqu'on a des longueurs de canalisations importantes entre la sortie des eaux de cuisine et la fosse toutes eaux,
- ou lorsqu'on produit des quantités importantes de graisses.

POSITIONNEMENT

Le bac à graisse est intercalé entre la sortie des eaux ménagères, ou eaux de la cuisine, uniquement et la fosse toutes eaux, pour retenir les graisses afin d'éviter le colmatage des canalisations.

DIMENSIONNEMENT

- 200 litres lorsqu'il reçoit les eaux de cuisines seules.
- 500 litres lorsqu'il reçoit toutes les eaux ménagères.

MISE EN PLACE

Le bac à graisse doit être placé :

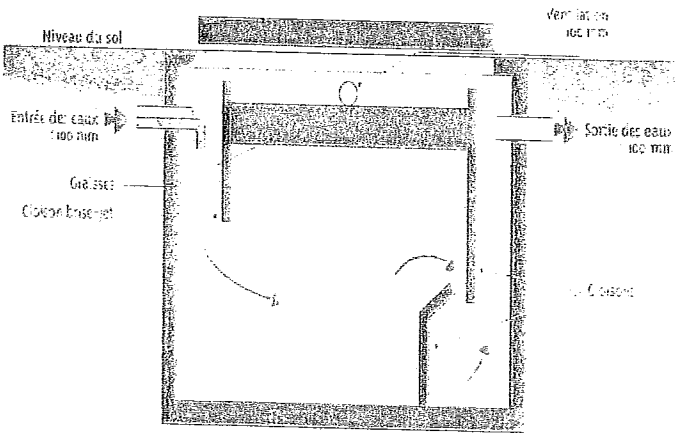
- au plus près de l'habitation (moins de 2 mètres)
- en amont de la fosse toutes eaux
- dans un endroit facile d'accès pour permettre son entretien
- en dehors d'un lieu de passage de véhicule.

Les précautions d'installation sont du même ordre que celles prises pour la fosse toutes eaux :

- Le fond de fouille doit être parfaitement plat et horizontal et recouvert d'une couche de sable stabilisé,
- Le remplissage en eaux du bac à graisses doit s'effectuer en même temps que le remblayage manuel,
- Le couvercle arrivera au niveau du sol et restera facilement accessible pour permettre un bon entretien,
- Selon les prescriptions du constructeur, une ventilation peut déboucher hors toiture pour évacuer les gaz malodorants produits dans le bac à graisses (diamètre 100 mm).

ENTRETIEN

Il est recommandé d'extraire les graisses tous les 6 mois et de faire appel à une entreprise spécialisée.



Communauté de Communes – La Haute-Savoureuse
Allée de la Grande Prairie – BP 23 – 90 200 GIROMAGNY
Téléphone : 03.84.27.01.40 ou 03.84.27.17.27. – Télécopie : 03.84.29.02.90

2. Autres dispositifs

A. BAC DEGRAISSEUR cf annexe 2.
(dispositif facultatif)

Son utilisation n'est justifiée que dans le cas où la fosse septique toutes eaux est éloignée de plus de 15-20 m au point de sortie des eaux usées ménagères.

Il est alors placé le plus prés possible de l'habitation en amont de la fosse.

Volume minimal :

- Eaux de cuisine seules : 200 litres
- Eaux ménagères : 500 litres

B. PREFILTRE

Il n'est obligatoire que dans le cas exceptionnel d'un traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères (cas de réhabilitations). Il peut être intégré aux équipements de prétraitements préfabriqués, ou placé en amont du dispositif de traitement.

C. DISPOSITIFS AEROBIES

Ces dispositifs assurent, au même titre que la fosse septique, un prétraitement. Ils reçoivent également l'ensemble des eaux usées domestiques.

Il en existe deux sorties :

- Dispositif d'épuration biologique à boues activées ;
- Dispositif d'épuration biologique à cultures fixées.

3. DISPOSITIFS DE TRAITEMENT

→ Fiches techniques precisent les normes de conformité précisées par :

- la Loi sur l'Eau du 03/01/1992
- l'Arrêté du 6 mai 1996 - annexe 2
- le DTU 64.1 de mars 2007

→ TRANCHEES D'EPANDAGE
→ LIT D'EPANDAGE
→ FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE
→ FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE
→ TERTRE D'INFILTRATION