

S.P.A.N.C.

Service Public d'Assainissement Non Collectif



**Schémas de principe et
de fonctionnement des
différents dispositifs**

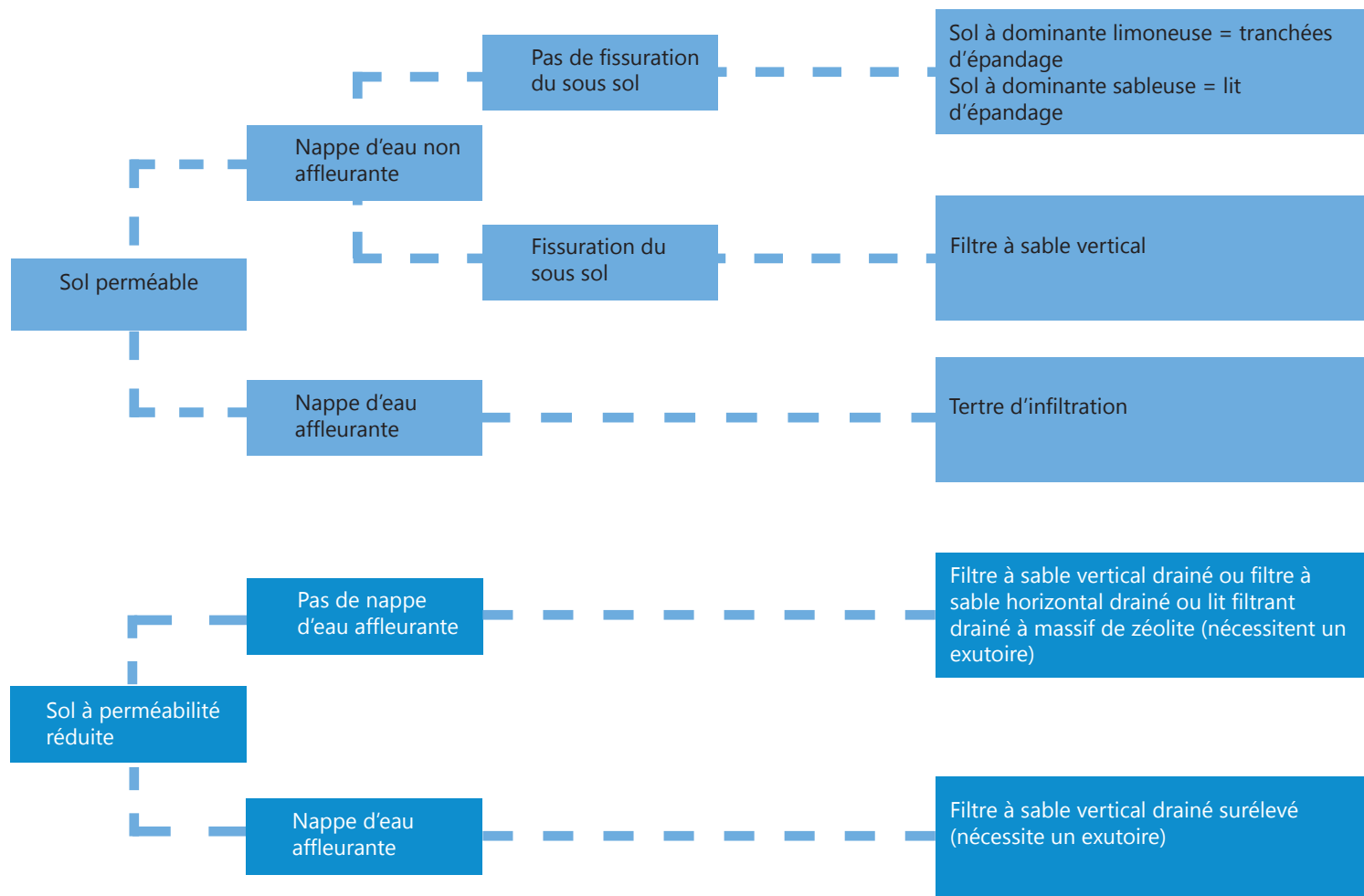
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF > EFFICACITÉ >
COLLECTE > TRAITEMENT > FILIÈRES > CONCEPTION
> L'ASSAINISSEMENT PRÉSERVE L'ENVIRONNEMENT >
REALISATION > CONTROLES > ENTRETIEN > ASSAINIS-
SEMENT NON COLLECTIF > TRAITEMENT > FILIÈRES >



■ Schémas de principe et de fonctionnement

A / Définition des filières d'assainissement	p 3
B / Fosse toutes eaux	p 4
C / Epanchage souterrain	p 5
D / Lit filtrant vertical non drainé (filtre à sable vertical)	p 6
E / Lit filtrant drainé à flux vertical (filtre à sable vertical)	p 7
F / Lit filtrant drainé à flux horizontal (filtre à sable horizontal)	p 8
G / Tertre d'infiltration	p 9





Tous les autres systèmes d'assainissement individuels existants (microstation, septodiffuseur, filtre compact / planté, ...) sont soumis à agrément ministérielle.

Ces systèmes nécessitent la fourniture par le pétitionnaire d'une étude de sol à la parcelle déterminant la filière de traitement, son emplacement ainsi que son dimensionnement et l'exutoire des eaux traitées (si infiltration dans le sol est impossible).

Les rejets

Une autorisation de rejet est obligatoire au préalable si ce dernier ne se fait pas sur la propriété du pétitionnaire.

Dans le cadre d'un rejet dans le réseau pluvial communal (fossé, conduite ou buse), l'autorisation est à demander au préalable à la Mairie.

Dans le cadre d'un rejet sur un fossé de route départementale ou nationale, l'autorisation est à demander à la Direction des Routes du Conseil général.

En l'absence d'exutoire superficiel, il est possible de rejeter les effluents traités par un puits d'infiltration (infiltration en profondeur dans les couches sous-jacentes perméables). Ce dispositif est soumis à dérogation préfectorale.

L'autorisation de rejet est à fournir dès le dépôt du dossier.

Les études de sol

Une étude de sol doit être impérativement fournie par le pétitionnaire dans les cas suivants :

- en l'absence totale de données sur la nature des sols conduisant le pétitionnaire à l'impossibilité de présenter un projet.
- pour tout autre projet qu'une maison d'habitation individuelle (activité industrielle, restauration, hôtellerie,...),
- dans les cas de rejets en puits d'infiltration,

Bien qu'elle ne soit pas obligatoire pour les filières dites « classiques » (filières présentées dans la norme XP DTU 64.1 de août 2013), cette étude de sol est la meilleure garantie de la bonne adaptation du système d'assainissement à la nature du terrain.





FOSSÉ TOUTES EAUX

Une fosse toutes eaux 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 usées domestiques.

La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage. Elle doit également liquéfier ces matières retenues par décantation et flottation.

La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1 m.

La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités. Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10 cm.

Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire.

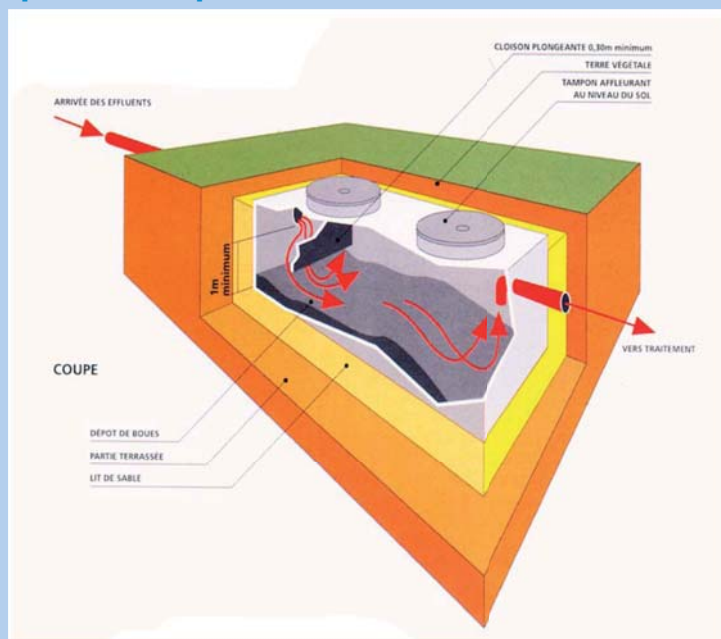
A défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et des matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

Dimensionnement :

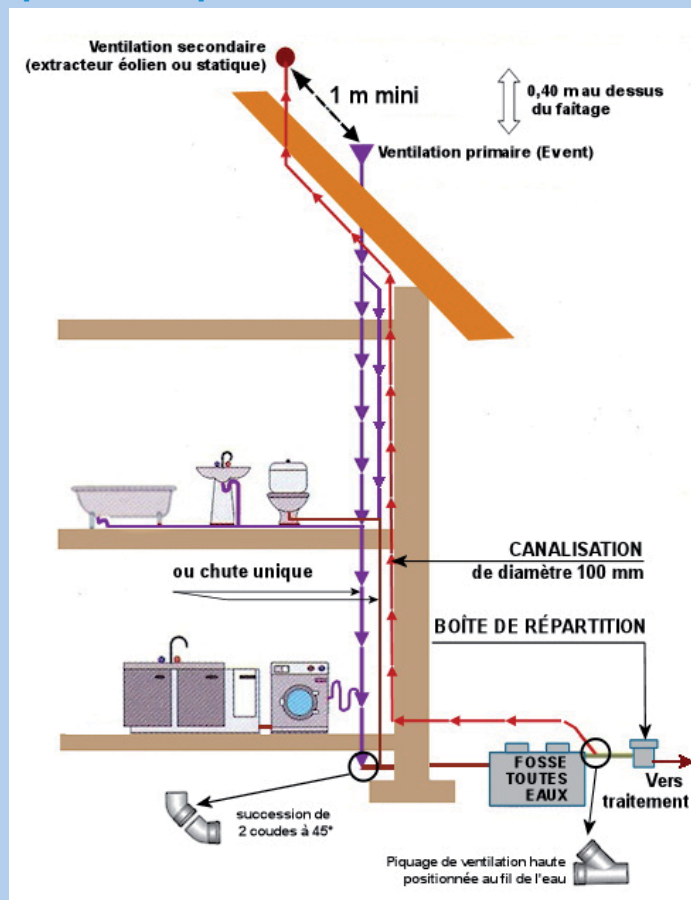
Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 000 L pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales.

Il sera augmenté de 1 000 L par pièce supplémentaire.

Fosse toutes eaux (plan de coupe)



Système de ventilation (plan de coupe)





EPANDAGE SOUTERRAIN



Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

Conditions de mise en oeuvre :

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées. Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils doivent être reconstitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 mm. La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 m.

graviers lavés. La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m.

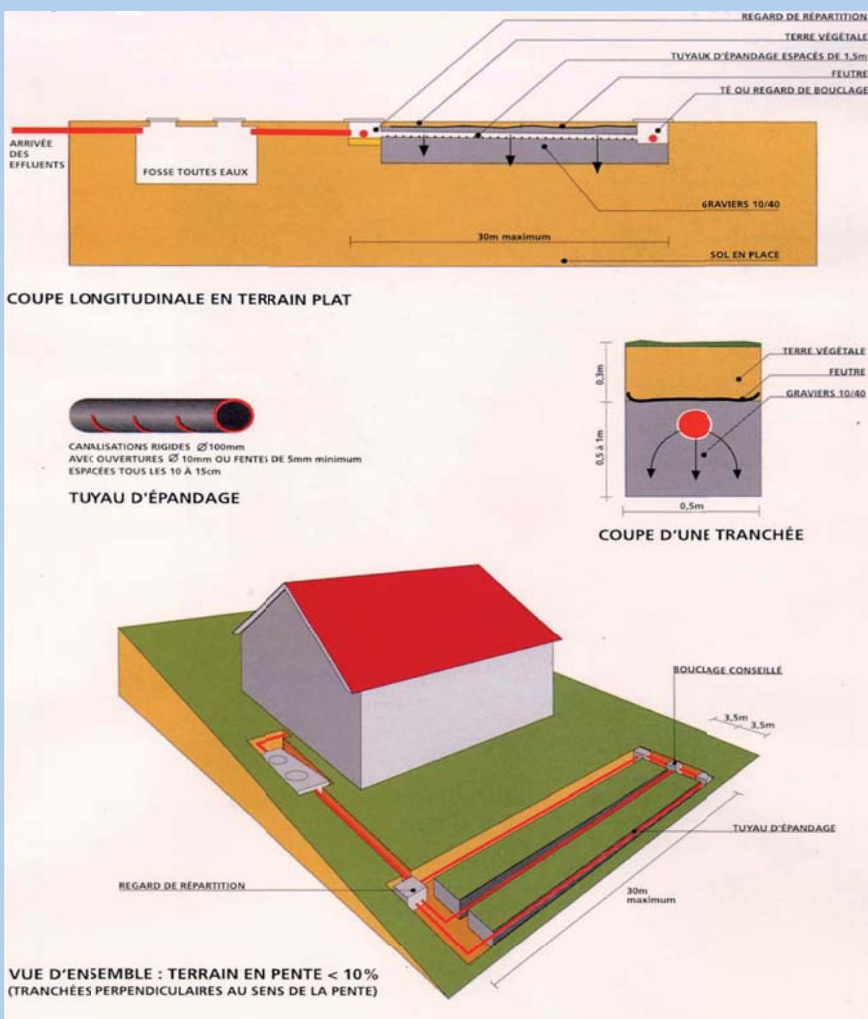
- Un feutre imputrescible doit être disposé au dessus de la couche de graviers.
- Une couche de terre végétale.
- L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.
- Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

Dimensionnement :

La surface d'épandage (fond des tranchées) est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol. Elle est définie par l'étude pédologique à la parcelle.

- La largeur des tranchées d'épandage dans lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50 m minimum.
- Le fond des tranchées est garni d'une couche de

Epandage souterrain





LIT FILTRANT VERTICAL

Non drainé

D

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (craie), un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 m.

La répartition de l'effluent est assurée par des tuyaux munis d'orifices, établis en tranchées dans une couche de graviers.

Conditions de mise en oeuvre :

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m minimum sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

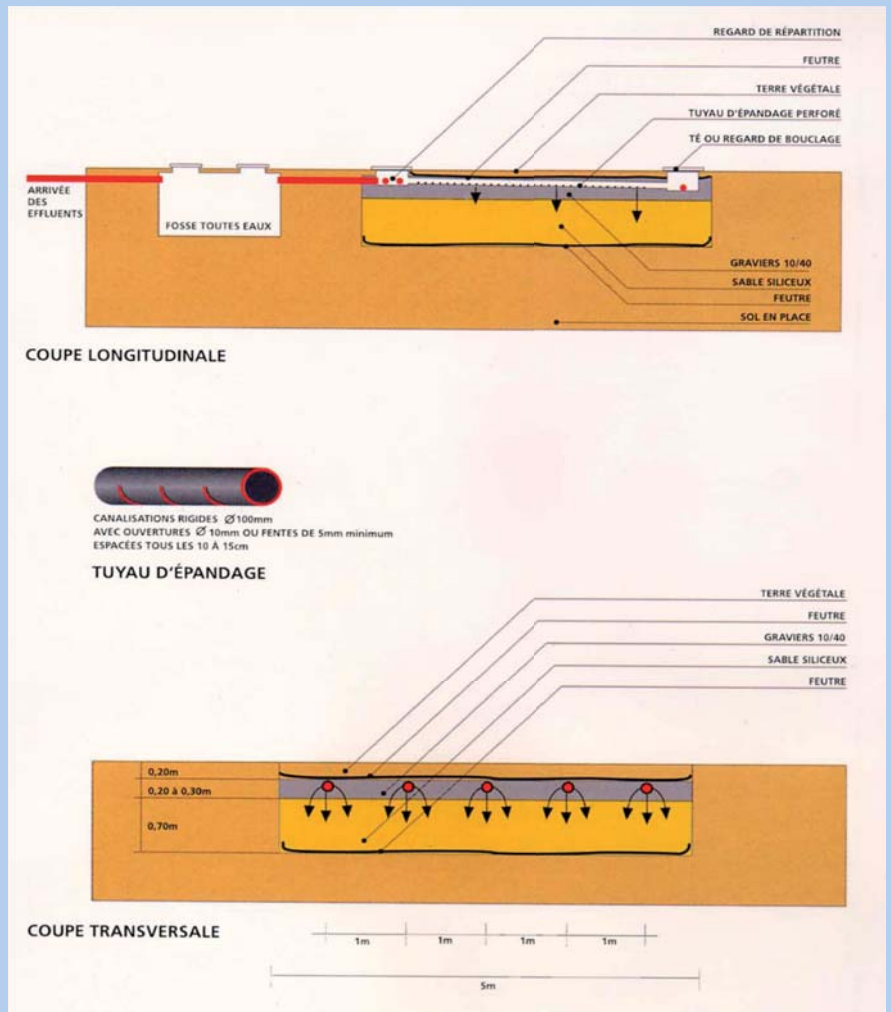
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m minimum d'épaisseur,
- une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur

dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit, - un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble, une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20 m.

Dimensionnement :

La surface du lit filtrant vertical non drainé doit être au moins égale à 5m² par pièce principale (minimum : 20m²).

Lit filtrant vertical non drainé





LIT FILTRANT DRAINE à flux vertical

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de terre végétale.

Conditions de mise en oeuvre :

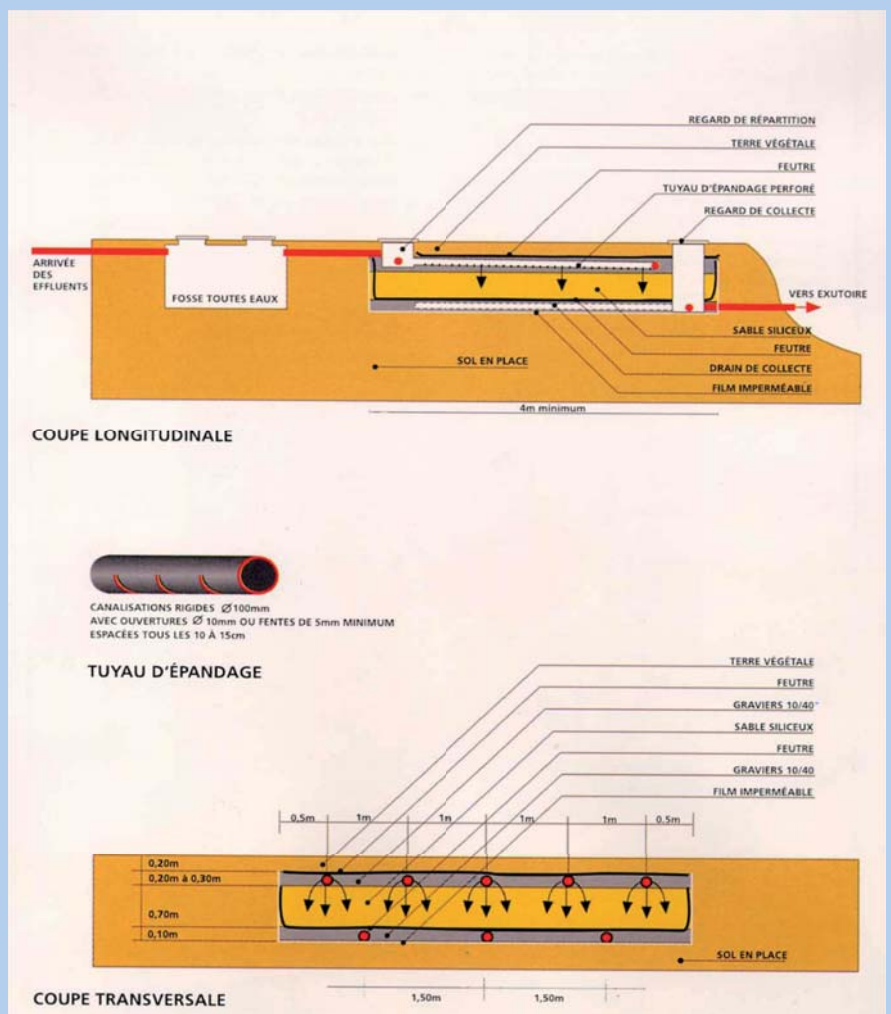
Le lit filtrant drainé à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1,00 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- un film imperméable,
- une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire,
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,

Dimensionnement :

La surface du lit filtrant drainé à flux vertical doit être au moins égale à 5m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

Lit filtrant drainé à flux vertical





LIT FILTRANT DRAINE à flux horizontal

Ce dispositif ne doit être mis en place que dans des cas exceptionnels : sol inapte à l'épandage naturel et impossibilité d'installer un lit filtrant drainé à flux vertical.

Conditions de mise en oeuvre :

Le lit filtrant drainé à flux horizontal est établi dans une fouille à fond horizontal, creusée d'au moins 0,50 m sous le niveau d'arrivée des effluents.

La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée, en tête par une canalisation enrobée de graviers dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 m du fond de la fouille.

Le dispositif comporte successivement dans le sens d'écoulement des effluents des bandes de matériaux disposées perpendiculairement à ce sens sur une hauteur de 0,35 m au moins et sur une longueur de 5,50 m :

- une bande de 1,20 m de gravillons fins,
- une bande de 3 m de sable propre,
- une bande de 0,50 m de gravillons fins à la base

desquels est noyée une canalisation de reprise des effluents,

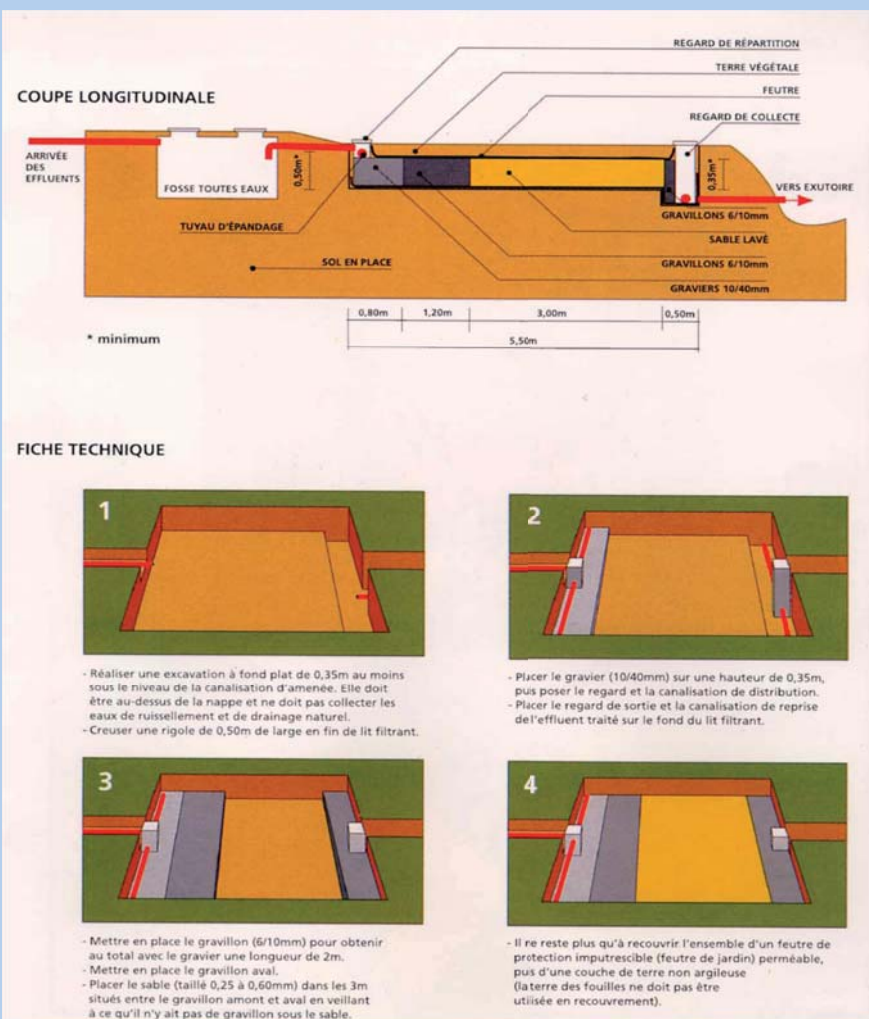
- l'ensemble est recouvert d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air recouvert d'une couche de terre végétale.

Dimensionnement :

La largeur du front de répartition est de 6 m jusqu'à 4 pièces principales et de 8 m pour 5 pièces.

Il est ajouté 1 m par pièce principale supplémentaire.

Lit filtrant drainé à flux horizontal





TERTRE D'INFILTRATION

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant. Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez-de-chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.

Conditions de mise en œuvre :

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée.

Le tertre est constitué de bas en haut :

- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air

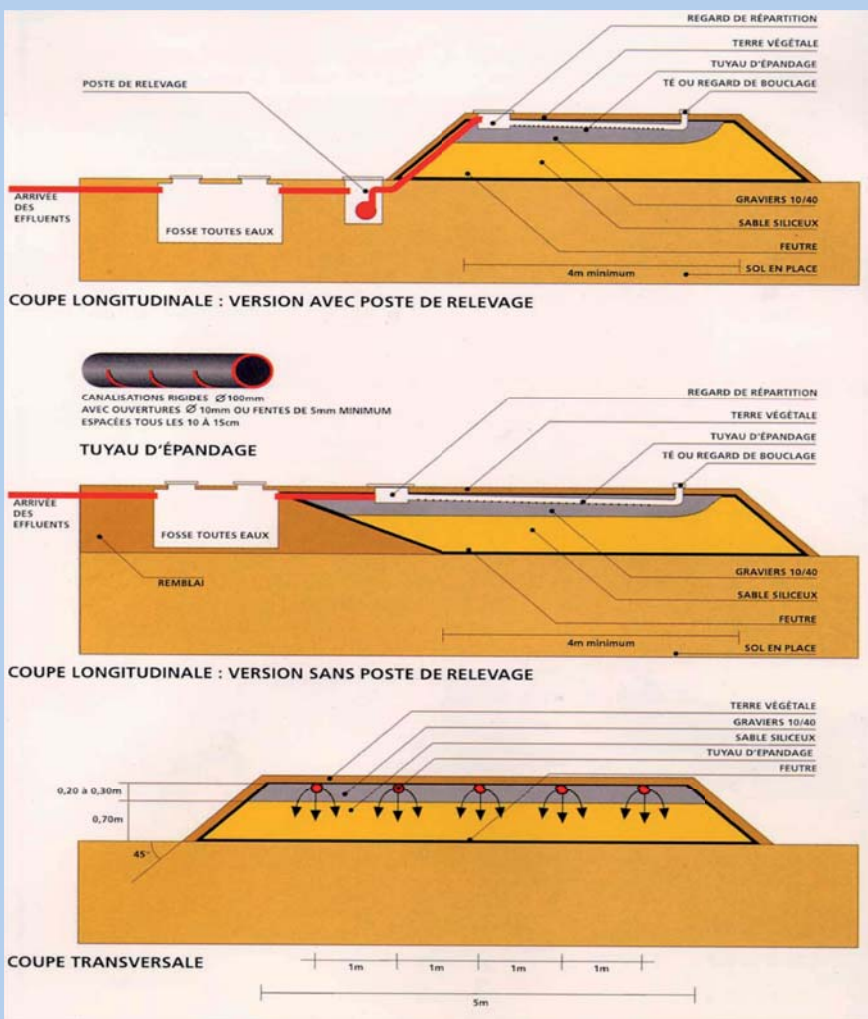
(si sol fissuré),

- d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70m d'épaisseur,
- d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- d'une couche de terre végétale.

Dimensionnement :

La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5m² par pièce principale (minimum : 20m²).

Tertre d'Infiltration





Pithiverais Gâtinais

Communauté de Communes

Service Public d'Assainissement Non Collectif

Votre contact : Laurent WEBER

Communauté de Communes du Pithiverais Gâtinais
3 bis, rue des Déportés BP 53 - 45340 BEAUNE LA ROLANDE
Tél. 02 38 33 92 68
spanc@pithiveraisgatinais.fr

