

## Les règles de base

Avant tous travaux, un projet d'assainissement doit être validé en collaboration avec le SPANC.

### Implantation de la filière

- en dehors de zones de circulation et de stationnement de tous véhicules et charges lourdes,
- en dehors de zones de pâturage (vaches, chevaux...),
- en dehors des cultures et des plantations,
- un équipement accessible pour l'entretien.

La zone d'épandage doit se situer à plus de :

- 5 mètres de l'habitation,
- 3 mètres des limites de propriété,
- 3 mètres des plantations arboricoles,
- 35 mètres des puits et/ou captages d'eau destinés à la consommation humaine.

Ces distances peuvent être adaptées en fonction du contexte local.



Les regards de visite seront situés au niveau du sol et resteront accessibles et affleurants. Sinon, la mise en place de rehausses sera indispensable.

### Terrassement

Le terrassement est interdit lorsque le sol est détrempé. Les fouilles vides ne doivent pas rester à ciel ouvert par temps de pluie.

### Exécution des travaux

Le SPANC devra être informé 8 jours avant le début des travaux.

L'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains réservés à l'infiltration. Les engins de terrassement devront exécuter les fouilles en une seule passe.

### Remblaiement final

Le dispositif de traitement sera remblayé de terre végétale au plus tôt après le contrôle de réalisation des travaux par le SPANC. Il doit tenir compte des terrassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur (ne pas compacter). Pour assurer une aération suffisante du sol, les tuyaux d'épandage devront être enfouis au plus près de la surface du sol. Un remblaiement maximum de 20 cm de terre végétale est autorisé.

### Lexique

#### ● Aérobic :

Milieu avec oxygène

#### ● Anaérobic :

Milieu sans oxygène

#### ● Eaux domestiques :

Regroupe les eaux vannes et les eaux ménagères

#### ● Eaux ménagères :

Eaux provenant des eaux de rinçage (cuisine et salle de bains)

#### ● Eaux vannes :

Eaux provenant des toilettes

#### ● Exutoire :

Site naturel ou aménagé où sont rejetées les eaux traitées

#### ● Fosse septique :

Dispositif de prétraitement destiné à ne recevoir que les eaux vannes

#### ● Fosse toutes eaux :

Dispositif 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.

#### ● Perméabilité

(coefficient K en mm/h) :

Capacité du sol à infiltrer les effluents déterminée par des tests de perméabilité spécifiques

#### ● Sol superficiel :

Couche de terre superficielle jusqu'à 1 mètre de profondeur

Vous souhaitez en savoir plus :

Communauté d'agglomération Loire Forez  
Service Public d'Assainissement Non Collectif  
17, boulevard de la Préfecture  
CS 30211  
42605 Montbrison cedex  
Tél. : 04 26 54 70 60  
Fax : 04 26 54 70 01  
www.loireforez.fr

LOIRE  
Agglomération  
FOREZ

Vos interlocuteurs privilégiés

Les techniciens SPANC

Tél. : 04 26 54 70 60

Email : agglomeration@loireforez.fr

# Service Public d'Assainissement Non Collectif



## Les filières classiques

Une permanence assainissement non collectif est assurée à l'hôtel d'agglomération Loire Forez à Montbrison. Renseignez-vous.



LOIRE  
Agglomération  
FOREZ

# Le prétraitement

## 1 La collecte

Elle s'effectue par des canalisations de collecte provenant des différents équipements de l'habitation. Chaque canalisation pourra être équipée d'un regard de visite au niveau de sa sortie. La collecte doit être la moins profonde possible afin d'éviter l'installation d'une pompe de relevage et faciliter l'entretien (30 centimètres maximum).

En cas de possibilité d'écrasement des canalisations (passage véhicule...), il faudra adapter la classe de qualité des tuyaux (CR8 PVC mini...).

## 2 La fosse toutes eaux

C'est l'élément de prétraitement des eaux usées domestiques essentiel et indispensable dans les filières d'assainissement non collectif.

### Caractéristiques :

- Elle doit être compatible avec la hauteur de remblaiement final, dépendant de la profondeur de pose.
- Elle doit être munie d'au moins un tampon de visite étanche permettant l'accès au volume complet de la fosse lors des vidanges.
- Les raccordements des canalisations à la fosse toutes eaux devront être souples (joints élastomères ou caoutchoucs) afin d'éviter les fuites et les infiltrations d'eau.

### Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Jusqu'à 5	6	7	Par pièce supplémentaire
Volume de la fosse	3 m <sup>3</sup>	4 m <sup>3</sup>	5 m <sup>3</sup>	+ 1 m <sup>3</sup>

### Mise en place

Elle doit être placée au plus près de l'habitation (distance inférieure à 10 mètres) et à l'écart du passage des véhicules et de toute autre charge, tout en restant accessible pour l'entretien.

## 3 Les ventilations

Leur rôle est d'évacuer les gaz produits par la fermentation dans la fosse toutes eaux. Cela évite les problèmes d'odeurs et de corrosion des équipements en béton.

### La ventilation primaire

Elle est assurée par une prolongation branchée en entrée de fosse toutes eaux. Elle doit être remontée en hauteur et équipée d'un chapeau de ventilation.

Ces eaux sont conduites vers le dispositif de prétraitement.

- diamètre des conduites : 100 millimètres minimum
- pente : 2 à 4%
- éviter les coudes à 90°

### ATTENTION !

Les eaux pluviales ne sont en aucun cas dirigées vers la filière d'assainissement non collectif.

## Le préfiltre

Situé en aval de la fosse toutes eaux ou incorporé à celle-ci, il permet de retenir les grosses particules solides qui peuvent s'en échapper. Il évite ainsi le risque de colmatage du dispositif de traitement. Son installation est fortement conseillée. Elle est obligatoire dans le cas exceptionnel du traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères.

## 2 Le bac à graisses (facultatif)

Ce dispositif est conseillé mais non obligatoire, dans le cas où la fosse toutes eaux est située à plus de 10 m de l'habitation et/ou quand la pente de la canalisation d'évacuation des eaux usées est faible (< 2-4 %).

Il est situé en amont de la fosse toutes eaux et est destiné à retenir huiles, graisses et flottants ainsi qu'une partie des matières lourdes.

Situé à moins de 2 mètres de l'habitation, il ne recueille que les eaux ménagères (cuisine et salle de bains) ou, si possible, uniquement les eaux de cuisine, jamais les eaux vannes. Il doit être accessible pour faciliter son entretien.

### Dimensionnement

Eaux de cuisine seules	Eaux ménagères (cuisine + salle de bains)
200 litres	500 litres

## La ventilation secondaire

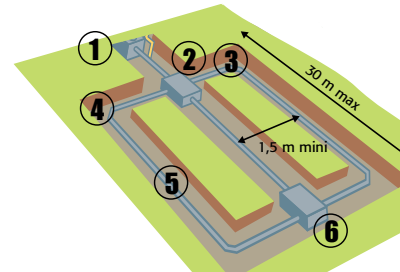
Elle est assurée par une prolongation branchée en sortie de fosse toutes eaux. Elle doit être remontée en hauteur (plus haute que la ventilation primaire) et équipée d'un extracteur d'air statique ou éolien.

- Canalisations de ventilation : PVC DN 100 mm minimum.
- Éviter les coudes à 90°

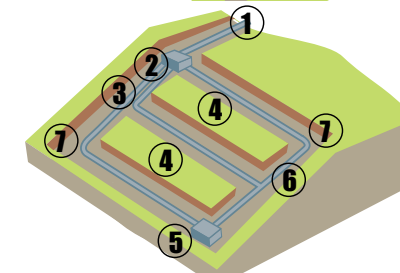
# Le traitement

## 4 Le traitement et l'évacuation dans le sol en place

### > Tranchées d'épandage à faible profondeur



- Arrivée des eaux prétraitées
- Regard de répartition
- Tuyau plein de répartition
- 2 coudes à 45° au lieu d'un coude à 90°
- Tranchées d'infiltration
- Regard de contrôle



- Arrivée des eaux prétraitées (pente de 0,5 à 1%)
- Départ de chaque tuyau plein (horizontal sur 50 centimètres)
- Tuyau de raccordement
- Tranchée d'infiltration
- Regard de contrôle
- Tuyau de boudage
- 2 coudes à 45°

### Dimensionnement

Perméabilité	Très peu perméable	Perméabilité médiocre	Moyennement perméable	Très perméable
Nombre de pièces principales	6 à 15 mm/h	> 15 à 30 mm/h	> 30 à 50 mm/h	> 50 mm/h
Jusqu'à 5 pièces principales	Etude particulière	Tranchées d'épandage : 80 ml	Tranchées d'épandage : 50 ml	Tranchées d'épandage : 45 ml Lit d'épandage : 60 m <sup>2</sup>
Au-delà de 5 pièces principales	Etude particulière	Tranchées d'épandage : 16 ml/ pièce principale supplémentaire	Tranchées d'épandage : 10 ml/ p.p suppl	Tranchées d'épandage : 6 ml/p.p suppl Lit d'épandage : 20 m <sup>2</sup> /p.p suppl

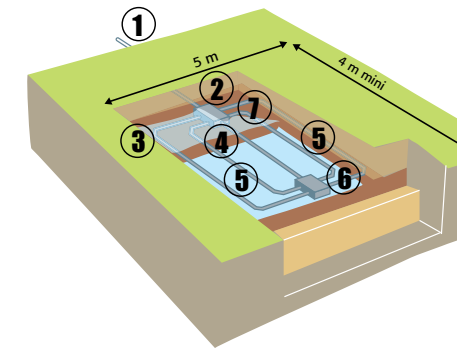
Les longueurs de tranchées d'épandage sont données pour une largeur de 0,5 m.

# Constitution d'une filière classique

## 2 cas de figure

## 4 Le traitement dans le sol reconstitué

### > Filtre à sable vertical non drainé (filière non drainée)



- Arrivée des eaux prétraitées
- Regard de répartition
- 2 coudes à 45°
- Tuyau non perforé sur 1 mètre
- Infiltration
- Regard de contrôle
- Tuyau de raccordement

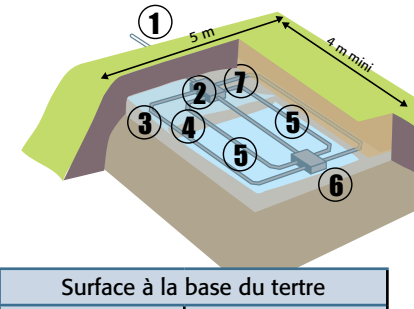
C'est la solution généralement utilisée dans le cas d'un sol filtrant très perméable (sol fissuré). Du sable siliceux lavé est mis à la place du sol existant et est utilisé comme système épurateur. Sous ce sable, le sous-sol, perméable, est utilisé comme moyen d'évacuation par infiltration.

### Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface de filtre
4	20 m <sup>2</sup>
5	25 m <sup>2</sup>
Par pièce supplémentaire	+ 5 m <sup>2</sup>

### > Tertre (filière non drainée)

C'est la solution utilisée lorsque la nappe d'eau souterraine est très proche de la surface du sol. On réalise un lit filtrant vertical non drainé au-dessus du sol existant. La technique du tertre d'infiltration nécessite généralement un relevage des effluents prétraités si l'habitation n'est pas en surplomb du tertre.



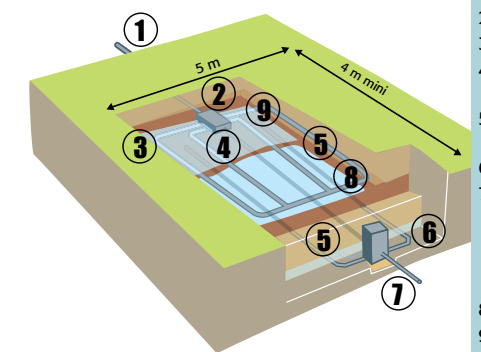
- Arrivée des eaux prétraitées éventuellement par poste de relevage
- Regard de répartition
- 2 coudes à 45°
- Tuyau non perforé sur 1 mètre
- Infiltration
- Regard de contrôle
- Tuyau de raccordement

Hauteur du tertre = environ 1 m

### Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface au sommet du tertre	Surface à la base du tertre	
		Faible perméabilité	Bonne perméabilité
3	25 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>
Par pièce supplémentaire	+ 5 m <sup>2</sup>	+ 30 m <sup>2</sup>	+ 20 m <sup>2</sup>

### > Filtre à sable vertical drainé



- Arrivée des eaux prétraitées
- Regard de répartition
- 2 coudes à 45°
- Tuyau non perforé sur 1 mètre
- Tuyau de boudage et de drainage
- Regard de contrôle
- Tuyau d'évacuation (non perforé) pente de 0,5% minimum (si nécessaire, mettre un clapet anti-retour)
- Regard ou «té» de boudage
- Tuyau de raccordement et de drainage

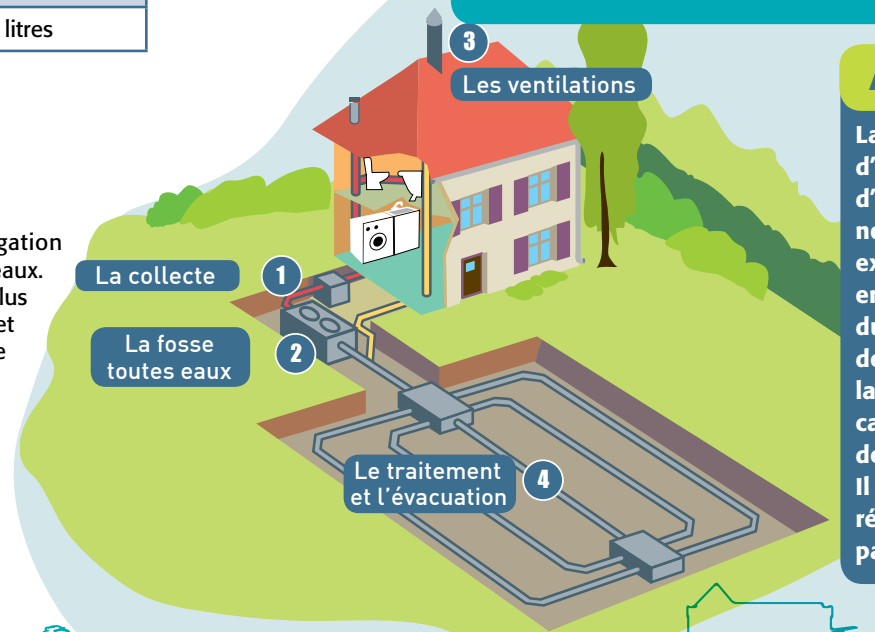
C'est la solution généralement utilisée dans le cas où le sol est très peu perméable.

Du sable siliceux lavé est mis à la place du sol existant et est utilisé comme système épurateur. Sous ce sable, des tuyaux de drainage (identiques aux tuyaux d'épandage) collectent les effluents filtrés et les évacuent (cf. § évacuation ci-dessous).

### Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface de filtre
4	20 m <sup>2</sup>
5	25 m <sup>2</sup>
Par pièce supplémentaire	+ 5 m <sup>2</sup>

## Schéma d'un assainissement non collectif



### ATTENTION !

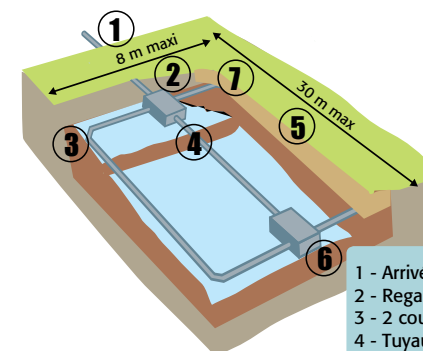
La mise en place d'une filière d'assainissement non collectif sera définie exclusivement en fonction de la nature du sol en place, des contraintes de la parcelle et de la capacité d'accueil de l'habitation. Il est obligatoire de réaliser une étude à la parcelle au préalable.

## > Lit d'épandage à faible profondeur

La réalisation de tranchées d'épandage peut s'avérer difficile par la mauvaise tenue des parois (cas des sols sableux).

Dans ce cas, il est possible de remplacer les tranchées à faible profondeur par un lit d'épandage à faible profondeur.

Le sol en place est utilisé comme système épurateur. L'évacuation de l'eau s'effectue par l'infiltration dans le sous-sol, à la fois en fond de fouilles et latéralement.



- Arrivée des eaux prétraitées
- Regard de répartition
- 2 coudes à 45°
- Tuyau non perforé sur 1 mètre
- Infiltration
- Regard de contrôle
- Tuyau de raccordement

## L'évacuation

En sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.