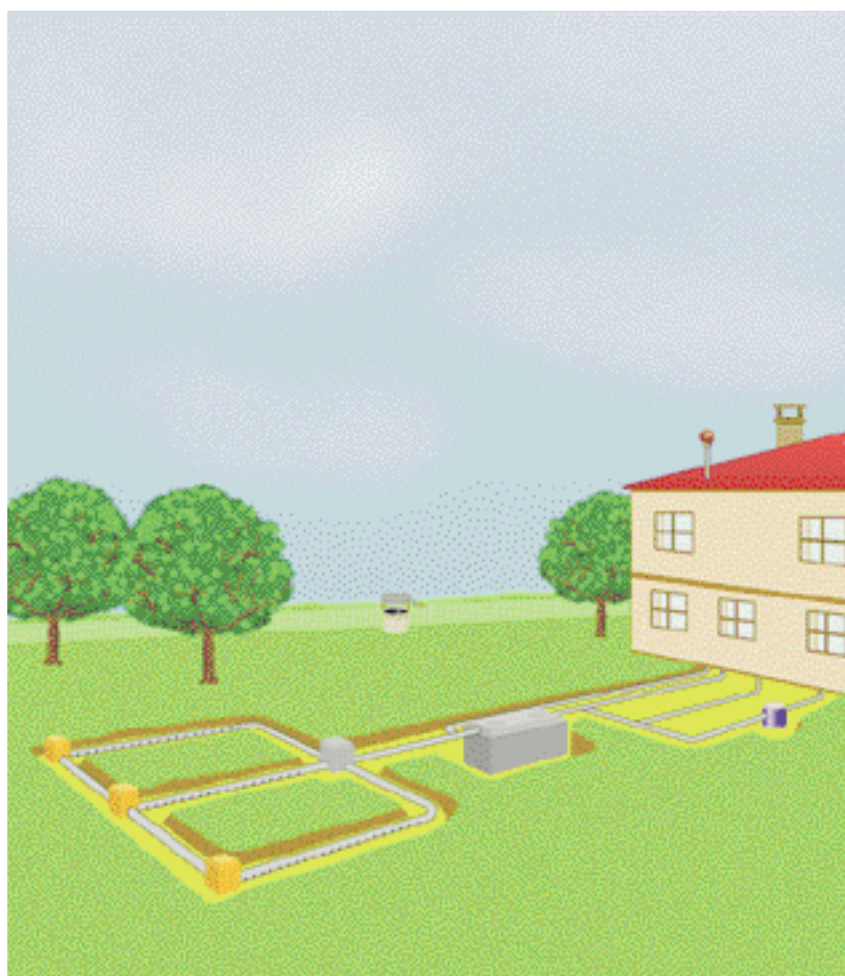


# Installation d'assainissement autonome

pour maison individuelle



En application du DTU 64.1  
(norme XP P 16-603)

# SOMMAIRE

Définition de l'installation .....	4
Implantation de l'installation .....	6
Conception .....	7
Mise en œuvre .....	8
Matériaux et matériel .....	9
Prétraitement .....	12
• Bac dégraisseur .....	13
• Fosse septique toutes eaux .....	13
• Préfiltre .....	16
• Poste de relevage .....	16
Ventilation de la fosse septique .....	17
Traitement .....	19
• Principe des diverses filières de traitement .....	20
• Système utilisant le sol en place .....	22
• Système à sol reconstitué .....	23
• Type de sol et mode d'évacuation pour chaque système .....	24
• Conditions d'utilisation des dispositifs .....	24
• Règles communes de mise en place .....	26
Tranchées d'épandage à faible profondeur .....	29
• Dimensions et exécution des fouilles pour les tranchées d'infiltration .....	30
• Pose des regards, tuyaux non perforés et tuyaux d'épandage .....	32



# SOMMAIRE



• Tranchées d'infiltration en terrain pentu .....	35
Lit d'épandage à faible profondeur .....	37
Filtre à sable vertical non drainé .....	39
Filtre à sable vertical drainé .....	43
• Réseau de collecte des eaux après traitement .....	44
• Tuyau d'évacuation .....	46
• Réseau d'épandage .....	47
Tertre d'infiltration non drainé .....	49
Puits d'infiltration .....	51
Fuseau granulométrique du sable .....	53
Entretien .....	54
Note sur le filtre à sable horizontal .....	56
Glossaire .....	57
Index .....	60
Textes réglementaires .....	61
Références normatives .....	62

## Définition de l'installation

L'assainissement autonome désigne les dispositifs de traitement et d'élimination des eaux usées domestiques qui ne peuvent être évacuées par un système d'assainissement public. Le traitement s'effectue alors sur la parcelle de l'habitation sans transport des eaux usées.

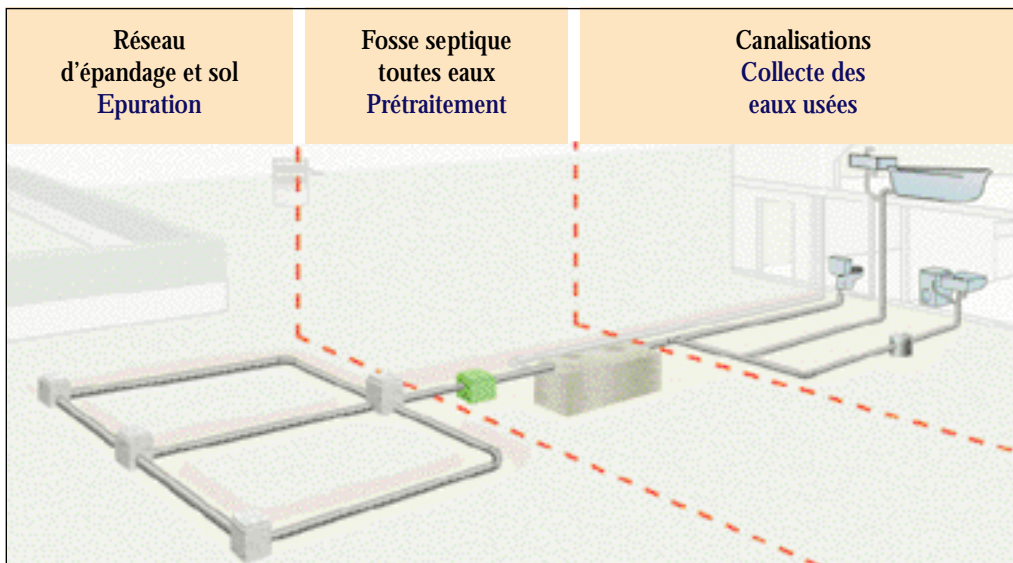
Une filière d'assainissement comprend généralement :

- des canalisations pour collecter les eaux usées provenant des équipements sanitaires de l'habitation ;
- une fosse septique toutes eaux qui reçoit l'ensemble des eaux usées de l'habitation (eaux vannes et eaux ménagères) et assure le prétraitement ;
- un épandage souterrain qui réalise l'épuration des effluents prétraités lors de leur passage dans la fosse septique ;

### + Observation

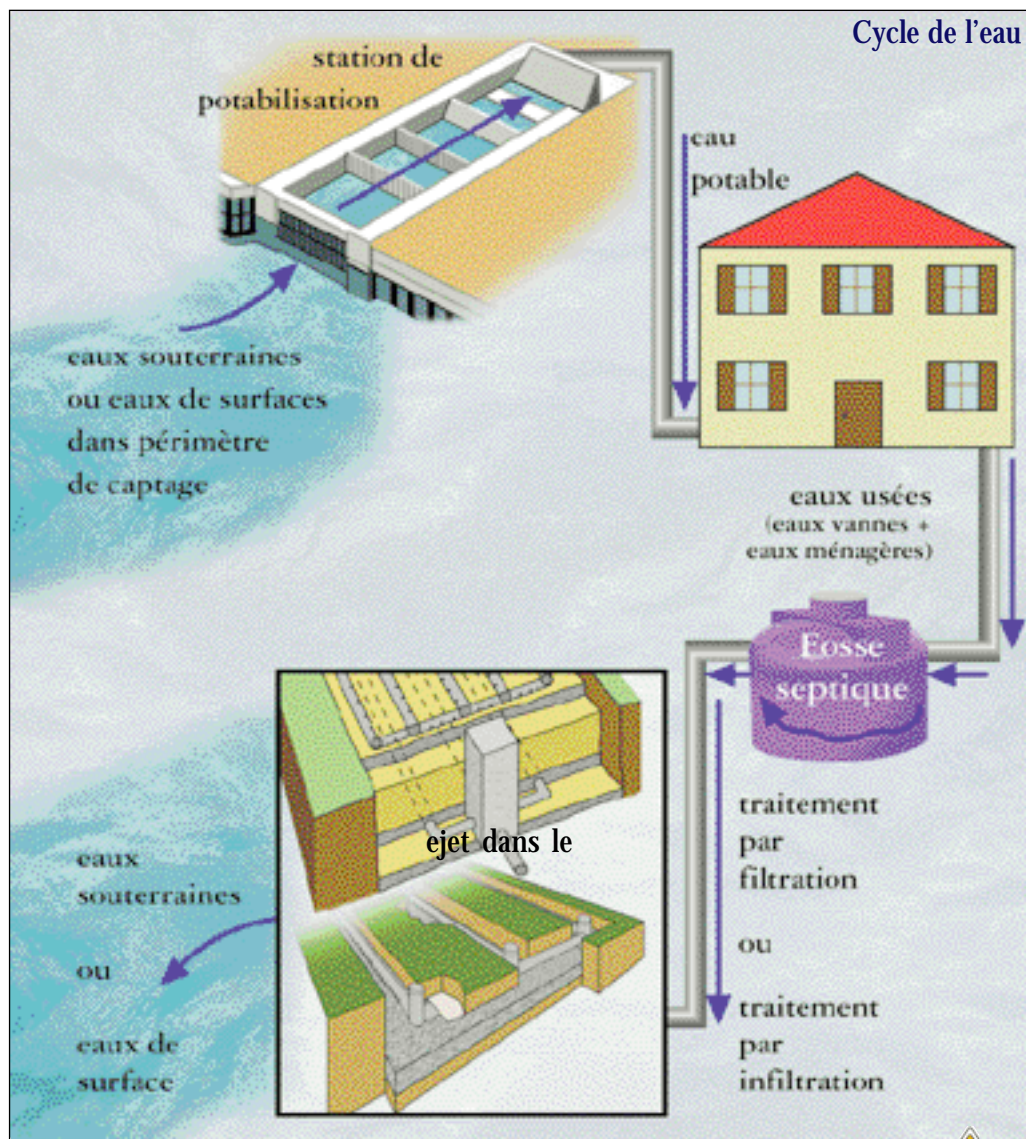
Si les caractéristiques du site ne permettent pas l'installation d'un épandage souterrain, on fait appel à des dispositifs de substitution (exemple : filtre à sable) avant évacuation.

- un dispositif d'évacuation des effluents par infiltration dans le sous-sol. Exceptionnellement, les effluents épurés peuvent être rejetés vers le milieu hydraulique superficiel (fossé, cours d'eau, retenues, mer, etc.) ou évacués par l'intermédiaire de puits d'infiltration (autorisé par dérogation préfectorale).



L'option choisie résulte toujours des possibilités hydrogéologiques du terrain.





**Attention !**

Les eaux pluviales ne doivent jamais être dirigées vers la filière d'assainissement.



- Eaux usées = eaux ménagères + eaux vannes
- Eaux ménagères = eaux de cuisines (évier + lave-vaisselle) + eaux grises (baignoire + lavabos + lave-linge)
- Eaux vannes = eaux des WC

**+ Observation**

Autrefois, seules les eaux vannes étaient traitées par l'intermédiaire des fosses septiques. Depuis la réglementation de 1982 et le développement des fosses "toutes eaux", les eaux ménagères sont aussi traitées avant leur milieu naturel.

## Implantation de l'installation

L'assainissement autonome exige une surface minimale de terrain perméable et des distances à respecter vis-à-vis de la maison, des voisins, des arbres, etc.

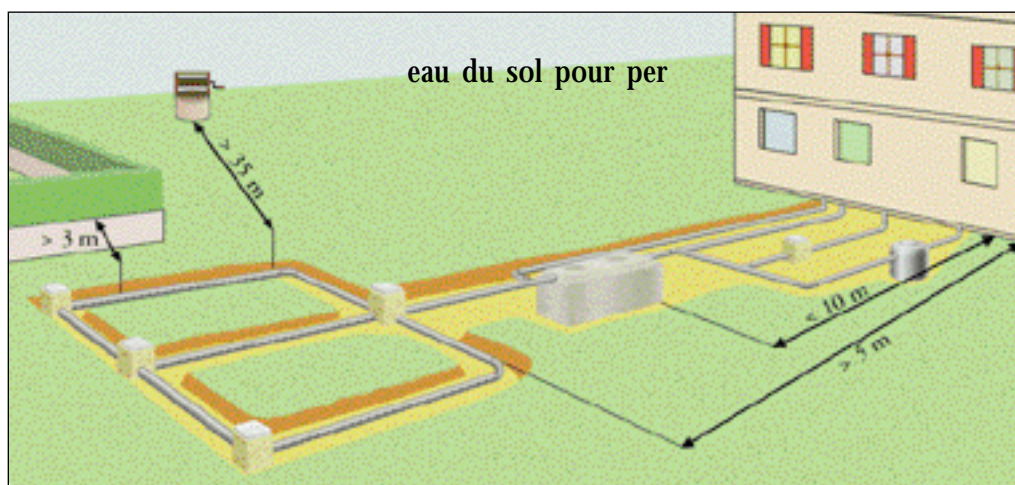
L'épandage est implanté hors des zones de circulation et de stationnement de tout véhicule (engin agricole, camion, voiture, etc.), hors cultures, plantations et zones de stockage de charges lourdes.

### + Observation

La surface du dispositif de traitement doit être perméable à l'air et à l'eau. Cela exclut tout revêtement bitumé ou bétonné.

La fosse, située à l'écart du passage de charges roulantes ou statiques, devra rester accessible pour l'entretien.

Les tampons de visite des équipements sont situés au niveau de leur accès.



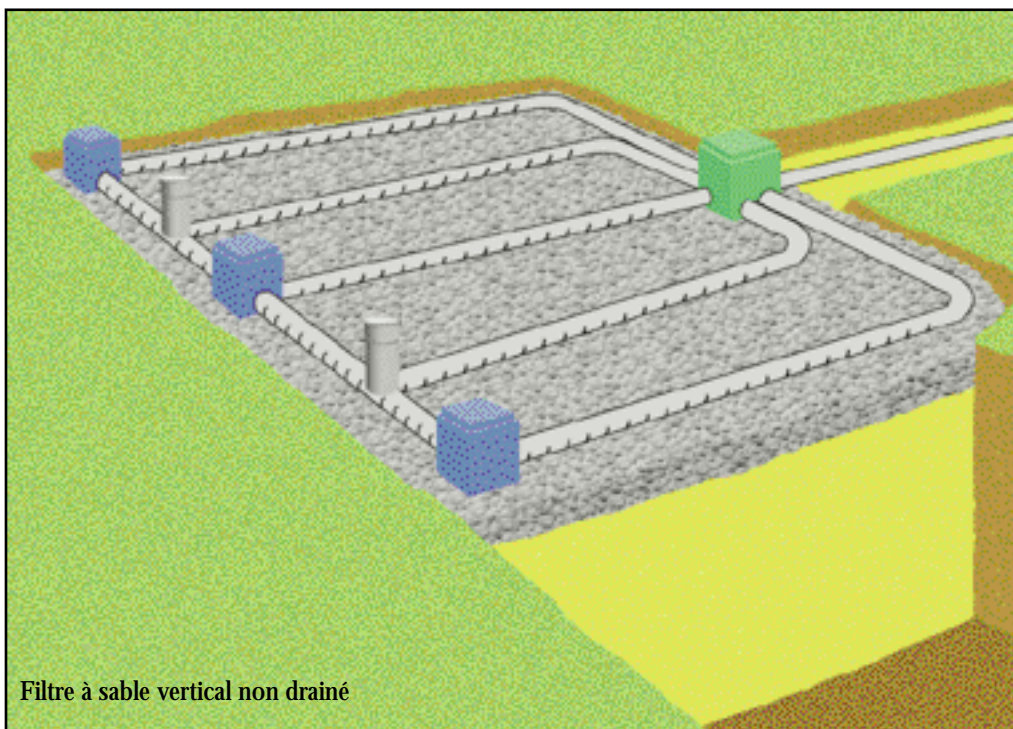
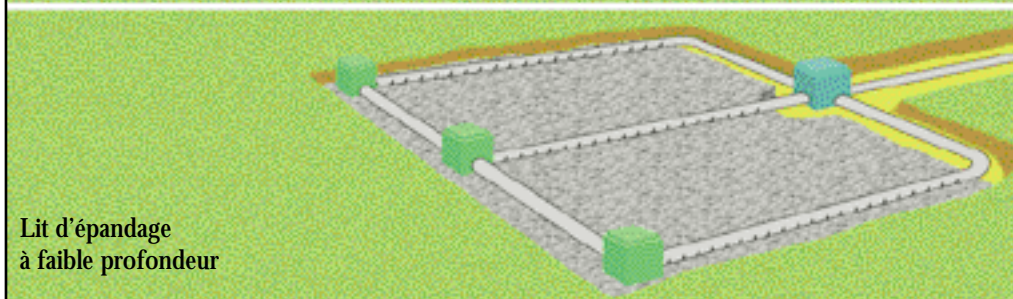
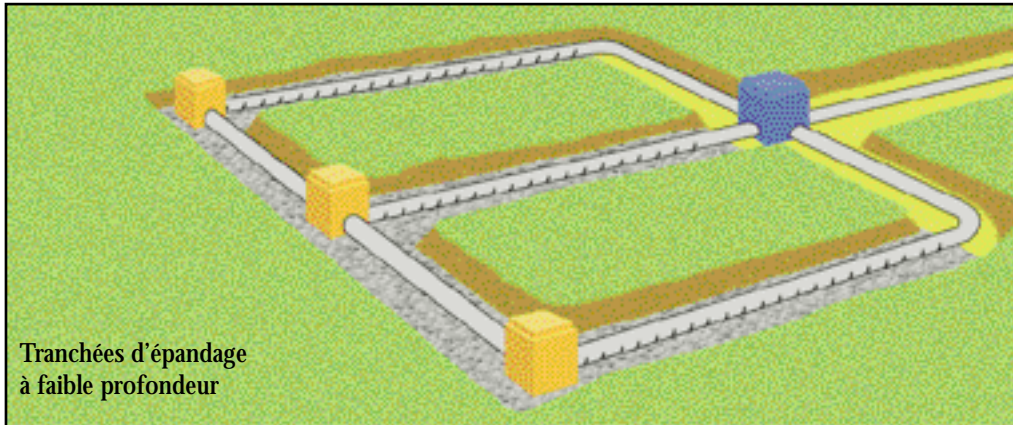
### Distances :

- Moins de 10 m entre maison et fosse (distance conseillée).
- Implantation du dispositif de traitement à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou tout captage d'eau potable et d'environ 5 m par rapport à l'habitation.
- Dispositif de traitement à plus de 3 m de toute clôture de voisinage et de tout arbre.

Ces distances peuvent être augmentées en cas de terrain en pente.



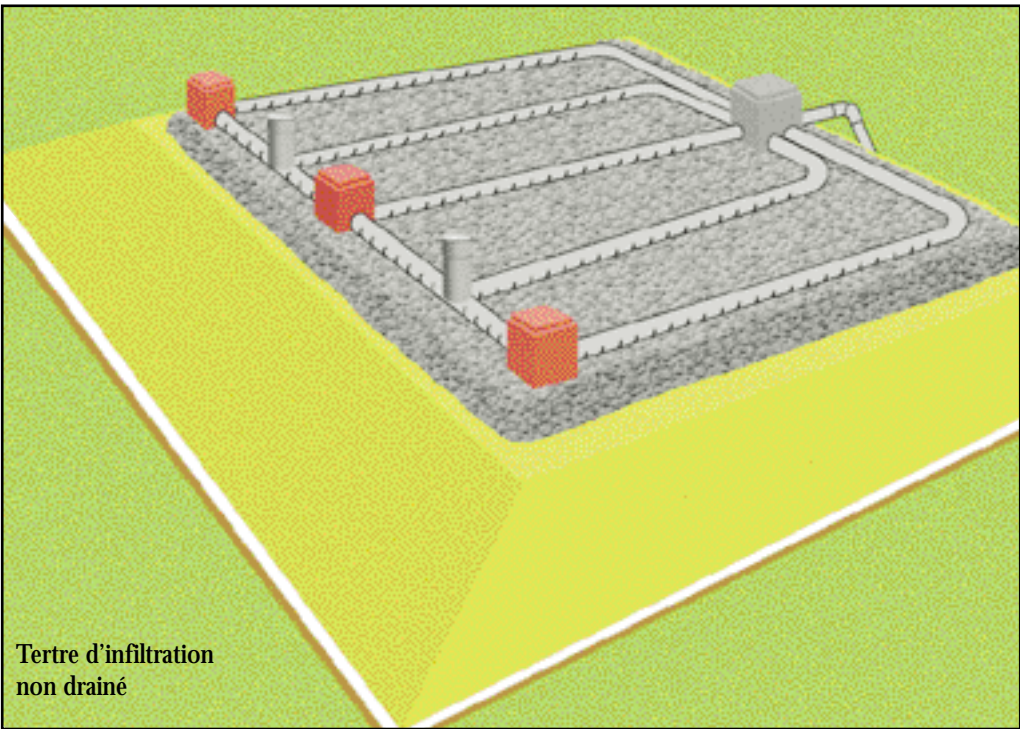
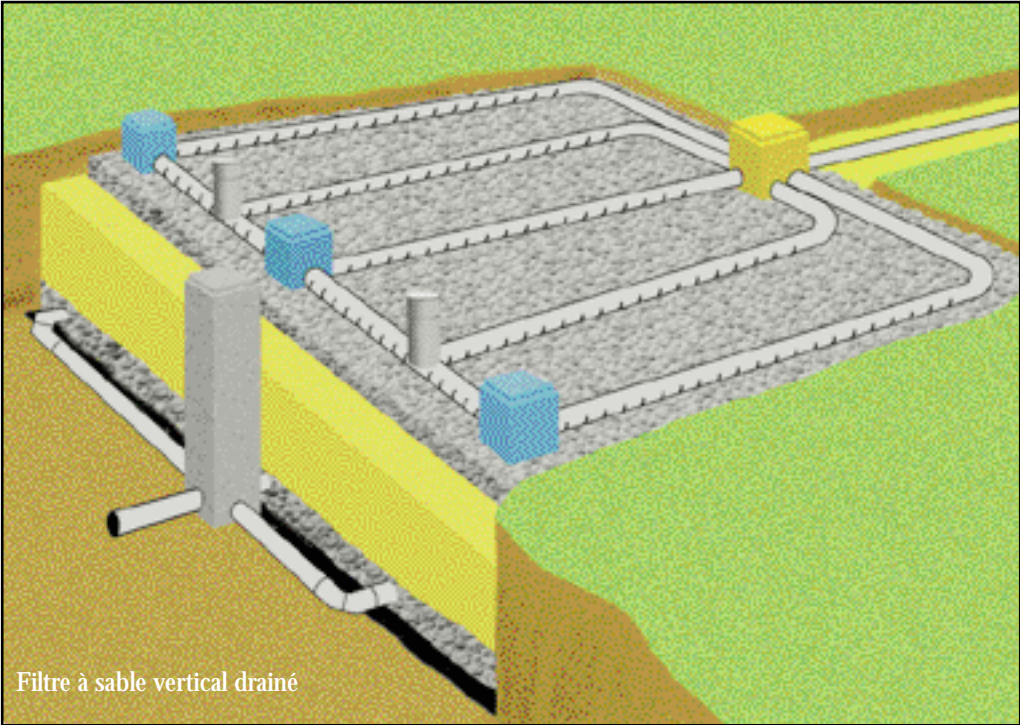
## Principe des diverses





# filières de traitement

---



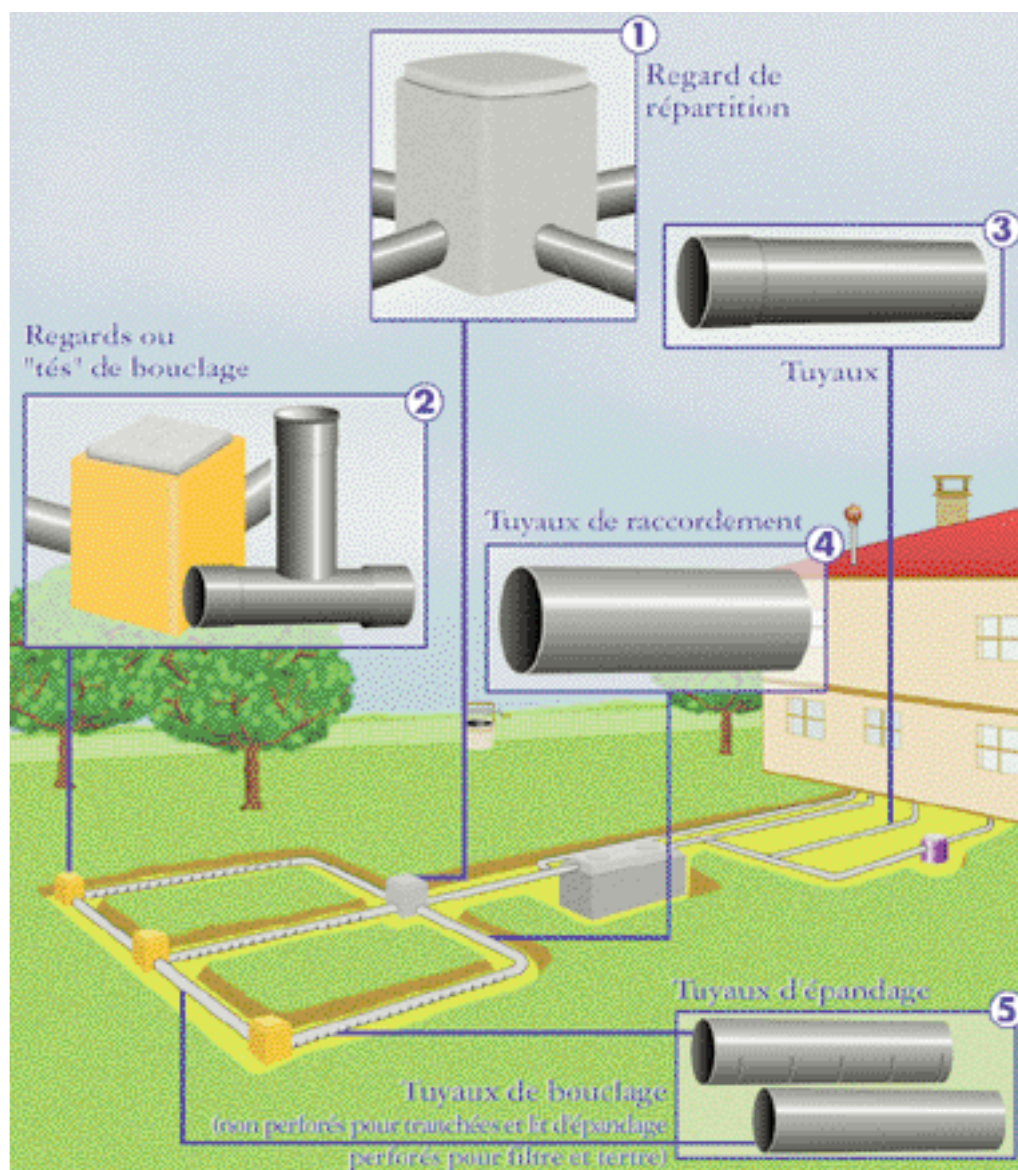


## Règles communes de mise en place

### Réalisation des fouilles

- Le terrassement est interdit lorsque le sol est détrempé. Les fouilles ne doivent pas rester à ciel ouvert par temps de pluie et seront remblayées au plus tôt.
- Pour les systèmes d'infiltration, 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 afin d'éviter tout compactage. Les parfond des fouilles seront scarifiés au râteau sur environ 2 cm de profondeur.

### Raccordement des regards, tuyaux non perforés et tuyaux d'épandage



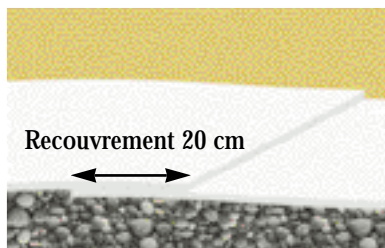
## Regards

- Utiliser des raccords souples (joint élastomère, etc.).
- Regard de répartition posé horizontalement sur la couche de sable (tranchées et lits d'épandage à faible profondeur).
- Regard posé horizontalement et stable sur la couche de gravier (filtres et tertre).
- Les cotes des tuyaux issus de la fosse septique et celles d'arrivée au regard doivent respecter, d'amont en aval, une pente de 5 ‰ à 10 ‰.
- Les regards de bouclage ou les "tés" des systèmes d'infiltration, en extrémité d'épandage, sont posés horizontalement sur le gravier répartiteur.

## Tuyaux

- Vérifier que les orifices des tuyaux d'épandage ne sont pas obstrués.
- La coupe des tuyaux doit être nette, lisse et sans fissuration de la partie utile.
- Les tuyaux de raccordement sont non perforés pour assurer une stabilité maximale des regards.
- Pour permettre une égale répartition des effluents et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau non perforé partant du regard de répartition est raccordé à un seul tuyau d'épandage.
- Le bouclage, en extrémité de la tranchée, est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclage ou des "tés", posés directement sur le lit de gravier (jonction horizontale et stable).
- Les jonctions entre canalisations, hormis dans la zone d'épandage, et les jonctions regard/tuyau doivent être réalisées à l'aide de manchons, d'équerres ou de coudes adaptés afin d'éviter les fuites.

## ■ Géotextile



- Tuyaux et gravier sont recouverts d'un géotextile, de façon à les isoler de la terre végétale qui comblera la fouille. La feuille débordera de 10 cm de chaque côté des parois de la fouille.
- Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs feuilles peuvent être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 20 cm.

## ■ Tampons et dispositifs de fermeture

- Les tampons et dispositifs de fermeture sont apparents et affleurent le niveau du sol, sans permettre le passage des eaux de ruissellement.

