

# FOSSE TOUTES EAUX

## ◆ Description

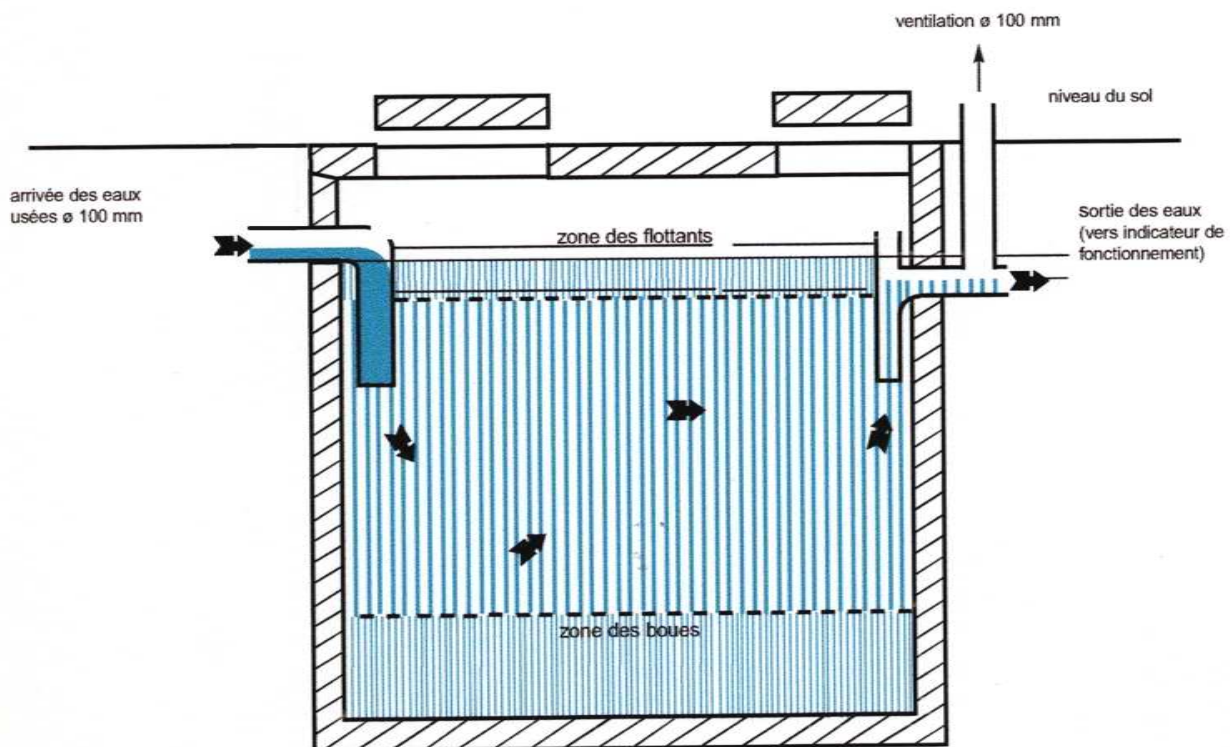
Une fosse toutes eaux est un appareil parfaitement étanche destiné à la collecte et à la liquéfaction de l'ensemble des eaux usées domestiques d'une habitation, eaux-vannes et eaux ménagères. En sont exclues les eaux pluviales, sources et drainages éventuels. La fosse toutes eaux est un excellent dégraisseur, car sa surface est importante et son grand volume permet un abaissement rapide de la température des eaux grasses. Quand elle est placée à moins de 10 m de la sortie des eaux ménagères, elle a l'avantage de supprimer la nécessité d'un bac à graisses dont le nettoyage périodique est pénible et souvent oublié. Par contre, les boues accumulées représentent

un potentiel en pollution organique très important.

Dans cet ouvrage de prétraitement, deux types de phénomènes interviennent :

1. Un phénomène **physique** de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface pour former "le chapeau" et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former les boues.
2. Un phénomène **biologique** de fermentation grâce à l'action des bactéries très abondantes dans les eaux usées. Il en résulte une diminution des boues résiduelles et une liquéfaction partielle des graisses.

## ◆ Schéma de principe



## ◆ Dimensionnement

Nombre de pièces principales*	Volume minimum de la fosse
jusqu'à 5	3 m <sup>3</sup>
6	4 m <sup>3</sup>
7	5 m <sup>3</sup>

\* : Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2, Au delà, on ajoute 1 m<sup>3</sup> par pièce principale.

## ♦ Règles et précautions de mise en place

### Matériaux :

On trouvera plusieurs types de matériaux sur le marché. Une fosse toutes eaux doit être étanche. Il est vivement recommandé d'attacher une grande importance aux caractéristiques qui permettront une durée de vie suffisante de la fosse (hauteur de remblaiement, stabilité structurelle...).

### Pose :

- **La fosse toutes eaux devra être placée dans un endroit accessible à tout moment.** Tous les tampons et regards resteront **accessibles et apparents** (au niveau du sol).

- La fosse toutes eaux doit être dans la mesure du possible **positionnée au plus près de l'habitation** (moins de 10 mètres) pour limiter les risques de colmatage des conduites, dans un endroit **facile d'accès et en dehors du passage des véhicules**. Si la fosse est à plus de 10 mètres, l'emploi d'un bac à graisse est alors justifié entre la sortie des eaux usées ménagères et la fosse toutes eaux.

- La pente de la conduite d'amenée des eaux usées doit être comprise **entre 2 et 4 % pour éviter tout colmatage**.

- La fosse doit être munie d'une **ventilation haute en sortie** permettant l'évacuation des gaz issus de la fermentation. Cette ventilation devra être surmontée d'un **extracteur** de type éolien ou statique (**diamètre de 100 mm**), en évitant la proximité des fenêtres ou VMC. La ventilation primaire et la ventilation d'extraction de la fosse doivent être espacées d'un mètre minimum.

- Les dimensions de la fouille doivent permettre la mise en place de la fosse, sans contact avec les parois de la fouille avant le remblaiement.

- La fosse toutes eaux est posée de niveau, sur un lit de sable d'une dizaine de centimètres d'épaisseur, préalablement tassé et bien stabilisé. Dans le cas de terrain gorgé d'eau, il peut être utile de fixer la fosse au radier via une dalle béton et des sangles (ou câbles inox) pour éviter qu'elle ne remonte à l'occasion d'une opération de vidange. Dans ce cas, un piézomètre pourra être placé à côté de la fosse afin de vérifier l'absence d'eaux lors des vidanges.

- Le remblaiement latéral est effectué systématiquement avec du sable. Remplir la fosse d'eau au fur et à mesure pour équilibrer les pressions.

- Le raccordement des canalisations à la fosse doit être réalisé de façon étanche après la mise en eau de la fosse. S'assurer qu'il n'y a pas de fuites (laisser en eau et surveiller le niveau).

## ♦ Conseils d'utilisation

Eau de Javel et détergent: il n'y a pas d'inconvénient à utiliser ces produits en quantité normale. En effet, il faudrait un usage important d'eau de Javel pour déséquilibrer le fonctionnement d'une fosse toutes eaux.

Faut-il mettre des additifs dans la fosse ?: les matières qu'elle reçoit sont suffisamment riches en micro-organismes, et il est superflu d'y ajouter des produits activateurs spéciaux.

## ♦ Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Vidange: **Une vidange doit être réalisée en moyenne tous les quatre ans** par une entreprise spécialisée disposant du matériel adéquat, sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifié par le constructeur ou l'occupant. Cela évite le colmatage du réseau d'épandage, par les boues et flottants accumulés dans la fosse, et qui à terme seraient entraînés vers les tuyaux. La vidange ne doit pas être faite en période de hautes eaux.

Odeurs et corrosion: **les gaz d'une fosse toutes eaux ont une odeur désagréable et peuvent être à l'origine de corrosion**; il faut donc les évacuer à une hauteur suffisante au-dessus d'un toit en un point choisi en fonction de la direction des vents. Si des odeurs se manifestent à l'intérieur de l'habitation, assurez-vous qu'une ventilation de décompression a été mise en place sur chaque colonne d'eaux usées (montée jusqu'en toiture) et que les siphons des appareils sanitaires sont bien remplis d'eau. Pour éviter ces problèmes, faire couler régulièrement un peu d'eau dans chaque appareil (douche en particulier).