

La fosse toutes eaux et son système de ventilation

Dispositif de prétraitement (ou traitement primaire)

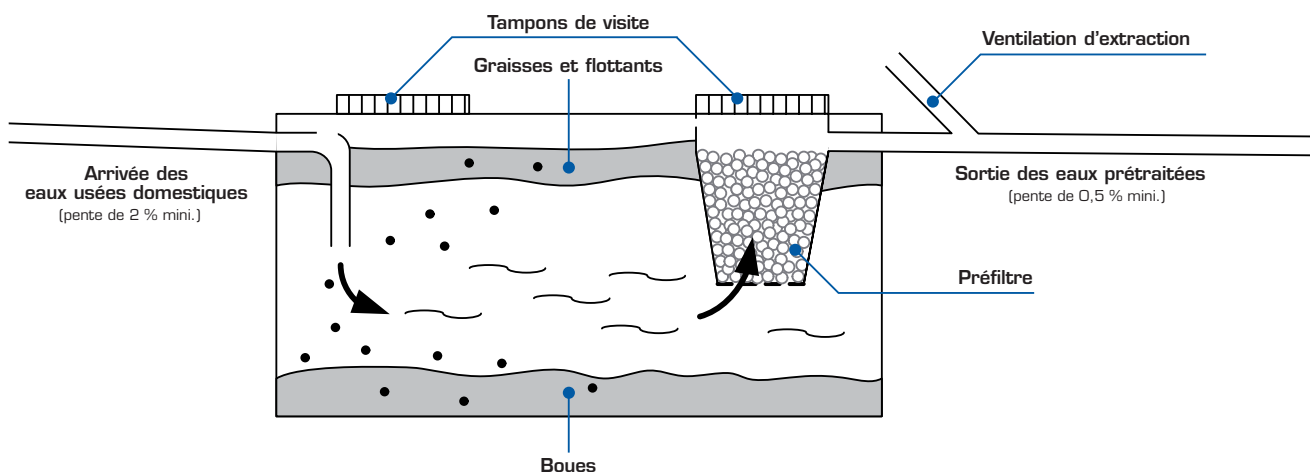
PRINCIPE

La fosse toutes eaux est destinée 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, c'est-à-dire les eaux-vannes (provenant des WC) et les eaux ménagères (provenant des cuisines, salles de bains...).

La fosse toutes eaux ne doit en aucun cas collecter les eaux pluviales.

La fosse toutes eaux génère des gaz de fermentation (corrosifs et nauséabonds) qui doivent être évacués au-dessus du faîtage de l'habitation par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien.



MISE EN ŒUVRE

Le choix de la fosse toutes eaux est effectué en fonction des caractéristiques affichées (marquage CE obligatoire) de stabilité structurelle, d'efficacité hydraulique et de hauteur de remblaiement données par le fabricant.

La fosse toutes eaux est placée le plus près possible des sorties d'eaux usées de l'habitation (à moins de 10 m). Si elle est placée à plus de 10 m, l'utilisation d'un bac dégraisseur peut être alors justifiée entre la sortie des eaux ménagères et la fosse (voir dimensionnement du bac dégraisseur).

Dimensionnement du bac dégraisseur	
Type d'eaux usées	Volume minimal en litres
Eaux de cuisine seules	200
Ensemble des eaux ménagères (eaux de cuisine et salle de bain)	500

La canalisation de sortie des eaux usées domestiques de l'habitation doit être affectée d'une pente minimale de 2 % et être équipée d'un té ou une boîte d'inspection permettant si besoin le curage de la canalisation.

La fosse est posée de niveau sur un lit de sable compacté de 10 cm minimum. Dans le cas d'un sol gorgé d'eau, le lit de pose doit être réalisé avec du sable stabilisé (sable

mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1m³ de sable). Une dalle d'ancrage doit être réalisée en présence d'une nappe.

ATTENTION

au sens de pose de la fosse toutes eaux !
Le niveau de l'entrée est plus haut que celui de la sortie. Le niveau de la sortie de fosse ou, le cas échéant, du préfiltre détermine le niveau de canalisation de distribution vers le dispositif de traitement

Le remblayage latéral de la fosse toutes eaux enterrée est effectué symétriquement, en couches successives, avec du sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6). La fosse toutes eaux doit être remplie d'eau au fur et à mesure du remblayage afin d'équilibrer les pressions. Après la mise en eau de la fosse, le raccordement des canalisations doit être réalisé de façon étanche avec des raccords souples (ex : joint élastomère) afin de tenir compte du tassement naturel du sol après le remblayage définitif.

Les tampons de la fosse toutes eaux doivent rester accessibles au niveau du sol fini afin de permettre un entretien régulier (des rehausses étanches doivent être installées si besoin). Ces tampons doivent être sécurisés.

NB : dans tous les cas, se référer aux recommandations complémentaires de pose du fabricant.

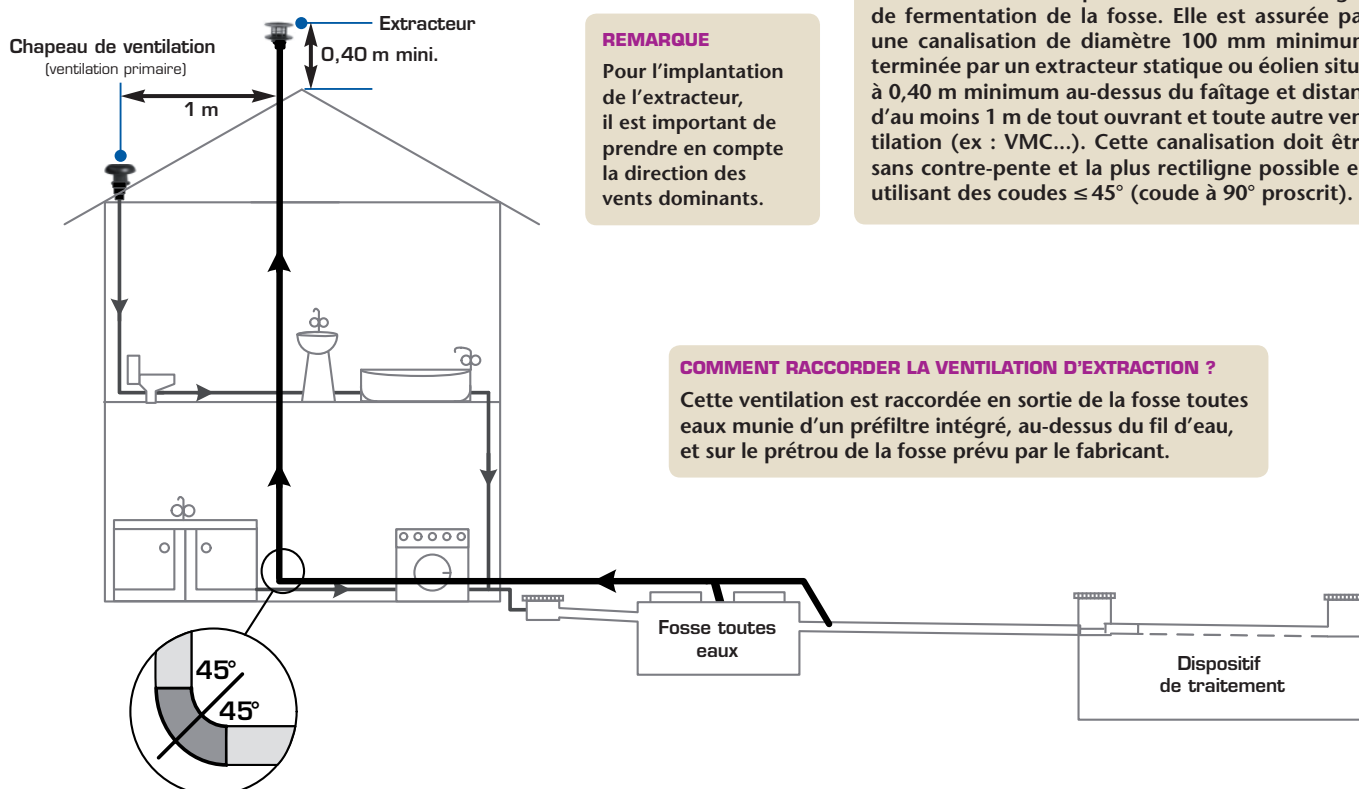


DIMENSIONNEMENT

Nombre de pièces principales	Nombre de chambres (à titre indicatif)	Volume minimal (en m ³)
5	3	3
6	4	4
+1	+1	+1

NB : une pièce principale est une pièce sèche destinée au séjour ou au sommeil d'une surface minimale de 7 m² munie d'un ouvrant sur l'extérieur (ex : chambre, séjour, salle à manger...).

SYSTÈME DE VENTILATION



REMARQUE

Pour l'implantation de l'extracteur, il est important de prendre en compte la direction des vents dominants.

Le système de ventilation de la fosse est constitué d'une entrée et d'une sortie d'air indépendantes.

L'entrée d'air est assurée par la canalisation de chute des eaux usées prolongée en ventilation primaire dans son diamètre (100 mm mini.) jusqu'à l'air libre, à l'extérieur et au-dessus des locaux habités.

La sortie d'air correspond à l'évacuation des gaz de fermentation de la fosse. Elle est assurée par une canalisation de diamètre 100 mm minimum terminée par un extracteur statique ou éolien situé à 0,40 m minimum au-dessus du faîtage et distant d'au moins 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation (ex : VMC...). Cette canalisation doit être sans contre-pente et la plus rectiligne possible en utilisant des coudes $\leq 45^\circ$ (coude à 90° proscrit).

COMMENT RACCORDER LA VENTILATION D'EXTRACTION ?

Cette ventilation est raccordée en sortie de la fosse toutes eaux munie d'un préfiltre intégré, au-dessus du fil d'eau, et sur le prétrou de la fosse prévu par le fabricant.

ENTRETIEN

Les matières polluantes (boues) contenues dans la fosse ne sont que partiellement liquéfiées et donc elles finissent par s'accumuler. Par conséquent, une vidange de la fosse est impérative et ce, lorsque la hauteur des boues atteint la moitié du volume utile de la fosse (ordre de grandeur : une fois tous les 4 ans).

Pour faciliter le redémarrage du processus de dégradation des matières, il est souhaitable de laisser une certaine quantité de boues dans le fond de la fosse et surtout de la remettre très rapidement en eau pour éviter qu'elle remonte en particulier dans les sols gorgés d'eau.

L'utilisation normale de détergents, d'eau de javel voire

d'antibiotiques n'entraîne pas de perturbation du fonctionnement de la fosse.

PRÉCAUTIONS DE MISE EN ŒUVRE

Une attention toute particulière devra être apportée sur :

- le choix de la fosse toutes eaux en fonction des contraintes, notamment de sol,
- son lit de pose,
- sa mise en eau avant tout raccordement,
- sa bonne ventilation (décompression et extraction).

