



Comment choisir votre filière d'assainissement individuel

Ministère de la Santé

Dispositifs de base d'une installation d'assainissement individuel

Le prétraitement

- La fosse septique "toutes eaux" * c'est la solution de base pour le prétraitement.

Caractéristiques du logement Nbre de pièces principales	Volumes en m ³ recommandés
jusqu'à 4 pièces (c'est-à-dire 2 chambres)	3
5 pièces " 3 "	3,5 - 4
6 pièces " 4 "	4 - 4,5
7 pièces " 5 "	4,5 - 5

* Par la suite chaque fois qu'il est fait mention de fosse septique, il s'agit sauf indication contraire d'une fosse septique "toutes eaux".

- Le regard indicateur de fonctionnement :

Il se place entre la fosse et l'épandage, signale les entraînements des boues hors de la fosse et prévient le colmatage des tranchées.

C'est une sécurité qui prévient quand il est nécessaire de faire vidanger. Il vous faudra donc surveiller cet indicateur de fonctionnement.

Le traitement et l'évacuation

- Priorité à l'épandage à faible profondeur :

La solution de base c'est l'épandage souterrain à faible profondeur. Elle sera utilisée chaque fois que le terrain le permet.

Le regard de répartition permet d'assurer une distribution égale des eaux usées dans chacune des tranchées d'épandage.

La longueur des tranchées est fonction des possibilités d'infiltration du terrain.

- Les solutions de remplacement :

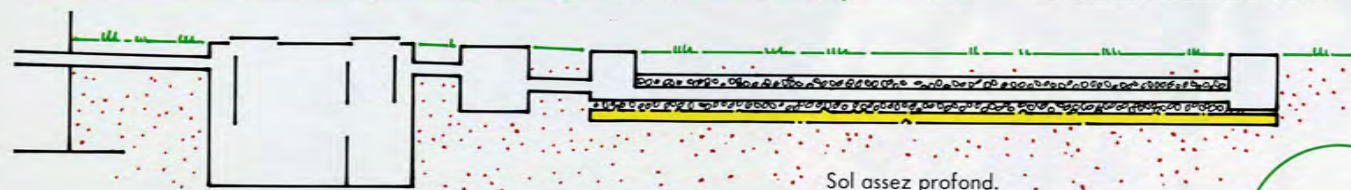
Il existe des adaptations de l'épandage souterrain à faible profondeur et des solutions mettant en œuvre des techniques spéciales qui peuvent être utilisées dans le cas de terrains en pente ou de sols inaptes à l'épandage classique du fait de leur trop grande perméabilité, de leur imperméabilité, d'une épaisseur de sol réellement utilisable insuffisante, etc... Ces techniques sont des solutions de remplacement. Elles impliquent selon les cas diverses contraintes et ne peuvent être admises qu'après examen particulier.

Pour orienter le choix d'un système d'assainissement individuel les principales filières sont présentées ci-dessous avec l'indication des types de sol et sous-sol auxquels elles sont le plus adaptées. Il s'agit bien sûr d'une description très simplifiée car dans la réalité les types de sol sont extrêmement variés. Quelques essais et observations techniques du sol sont nécessaires : perméabilité, traces d'hydromorphie, structure. Ils permettront d'apprécier les possibilités d'épandage.

PERMEABLE

Solution de base en terrain plat : l'épandage souterrain à faible profondeur

Traitement et Elimination : SOL



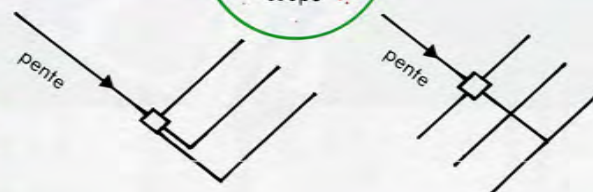
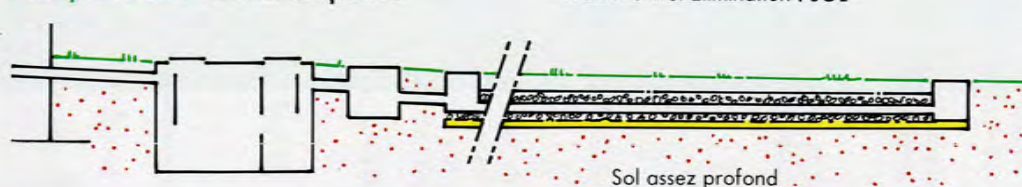
Variante:

Sols aptes à l'épandage mais de **faible tenue mécanique**. Le traitement et la dispersion peuvent être faits dans un "lit d'épandage". L'épandage y est conçu de la même façon qu'un épandage ordinaire mais dans une seule excavation au lieu d'être en tranchées. Cette technique des lits d'épandage est adaptée aux terrains où la réalisation de tranchées est empêchée du fait de sols qui s'effondrent (sable).

coupe

Adaptations : terrain en pente

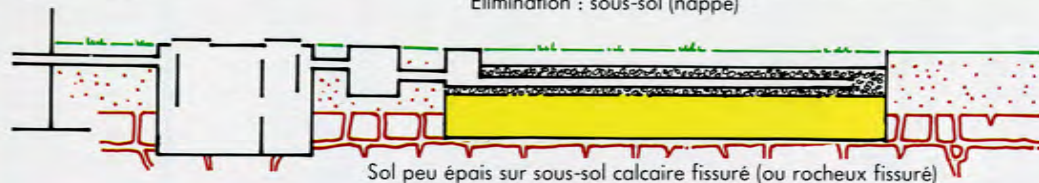
Traitement et Elimination : SOL



Tranchées de dispersion perpendiculaires à la pente exemples de disposition ci-contre

Epandage en sol reconstitué

Traitement : SOL RECONSTITUÉ (couche de sable)
 Elimination : sous-sol (nappe)

Observation:

Protection renforcée de la nappe, certains cas (utilisation de la nappe pour alimentation en eau potable) imposent une protection encore renforcée de la nappe, **voire excluent toute possibilité d'élimination dans le sous-sol.**

consultez la D.D.A.S.S.

Terre filtrant

en terrain plat*

Traitement : TERTRE FILTRANT

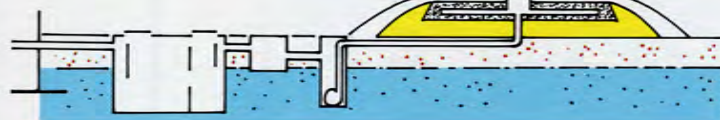
Elimination : sous-sol (nappe)

Elimination : sol superficiel

en pente

Traitement : Terre filtrant

Elimination : sol superficiel



OU

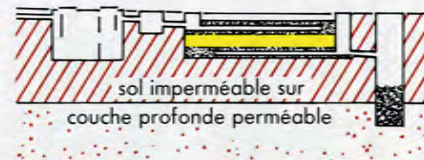
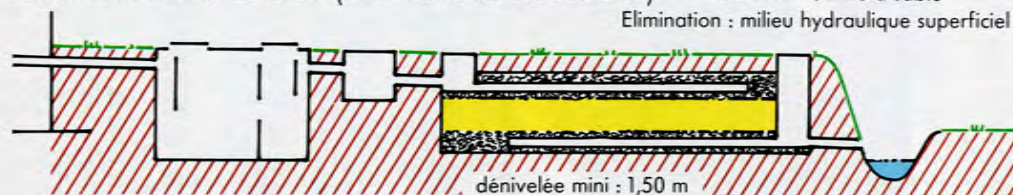


* Pour éviter la nécessité d'une pompe de relèvement cherchez à disposer d'une pente suffisante (voir verso).

Lit filtrant drainé vertical (ou filtre à sable vertical)

Traitement : filtre à sable
 Elimination : milieu hydraulique superficiel

variante : élimination par puits d'infiltration



Variante possible **uniquement** dans le cas où, sous la couche imperméable, existe une couche profonde perméable

ATTENTION ASSUREZ-VOUS AVANT DE CONSTRUIRE L'HABITATION QUE CE REJET EST AUTORISÉ.

Lit filtrant drainé horizontal (ou filtre à sable horizontal)

Traitement : filtre à sable
 Elimination : milieu hydraulique superficiel



Autres systèmes - Cas particuliers

Certains cas (aménagement de maison ancienne dans bourg, terrains présentant des particularités...) ne pourront pas être résolus par la mise en œuvre d'une des filières présentées ci-dessus, mais par d'autres solutions prévues par la nouvelle réglementation :

Filières séparées pour les eaux vannes et les eaux ménagères par utilisation de "fosse septique eaux vannes" et bacs dégraisseurs; dispositifs d'épuration biologiques à boues acti-

vées; filtres bactériens percolateurs; fosses chimiques; fosses d'accumulation à vidanger n'effectuant qu'un stockage.

Enfin et parfois il n'existe pas de solution d'assainissement individuel satisfaisante et en l'absence de possibilité de desserte par un assainissement collectif, il est nécessaire d'abandonner le projet d'habitation, la parcelle se révélant **inapte à la construction.**

La mise en œuvre

Les dispositions ci-dessous sont communes à la majorité des filières.
Une bonne mise en œuvre est indispensable pour un fonctionnement correct.

● **Implantation** : pour éviter le risque de contamination de puits à proximité, il faut conserver un éloignement suffisant (35 m ou plus selon le site).

Il est également nécessaire de respecter des distances suffisantes par rapport aux habitations (mini recommandé 5 m), aux arbres (3 m), aux limites de propriété (3 m), canalisations, etc...

Ne pas placer le système de traitement ou d'élimination sous voirie (passage véhicules). Ne pas y planter arbres ou arbustes. Éviter que les eaux de ruissellement n'y viennent.

● **Dénivelée** : cherchez à disposer de la meilleure dénivelée possible vous permettant de placer les appareils et les canalisations de liaison avec une pente suffisante (2 %) en faisant attention à la topographie (maison si possible au point haut du terrain et non au point bas), aux pertes de charge, au niveau de sortie de la conduite d'évacuation hors de la maison.



Exemple de sortie de conduite hors de la maison dans un cas difficile : au-dessus de la dalle.

● **Les canalisations de dispersion** dans le dispositif de traitement sont faites de tuyaux rigides de diamètre 100 mm munis de fentes de 5 mm de largeur (ou de trous de 10 mm de diamètre) à leur partie inférieure, espacées tous les 10 à 15 cm. Ne pas utiliser de drains agricoles.

● **Pente des tranchées ou du système de dispersion** : les canalisations de dispersion sont horizontales ce qui permet une répartition sur l'ensemble de leur longueur.

● **Maillage ou bouclage** : un maillage (ou bouclage) en extrémité permet de limiter les inconvénients d'une obstruction en un point du système. Il convient de le réaliser quand la topographie le permet.

● **Matériaux** : tous les matériaux utilisés doivent être propres, le sable en particulier ne doit pas contenir de limon ; il est impératif d'utiliser des matériaux de granulométrie adéquate : ● **Gravier** : taille voisine de 30 mm, exemple 20/40, utiliser un gravier de rivière ou un gravier siliceux propre (certains graviers concassés de carrières calcaires sont à proscrire : encrassement) ● **Gravillon** : taille comprise entre 4 et 10 mm, exemple 6/10 ● **Sable** : taille effective comprise entre 0,25 et 0,60 mm coefficient d'uniformité inférieur à 4 (c'est le cas en général des sables de rivière : se renseigner auprès de la D.D.A.S.S.).

● **Feutre de protection** : un feutre perméable à l'air et à l'eau placé au-dessus des graviers, sous la terre végétale de recouvrement, permet de protéger le système de dispersion contre l'intrusion d'éléments fins du sol qui pourraient venir le colmater.

● **Regards de contrôle** : les dispositifs qui n'effectuent que le traitement (lits filtrants drainés...) des effluents doivent comporter à leur sortie un regard de contrôle. De façon semblable un regard placé en extrémité de chaque tranchée d'un épandage (ou en extrémité de bouclage) permet une surveillance de son fonctionnement.



Pour éviter le développement de moustiques, les fonds de regard doivent être conçus pour empêcher tous dépôts et stagnations d'eau.

● **Tampons de visite** : ne pas enfouir les appareils. Laisser les tampons de visite au niveau du sol afin de faciliter les opérations d'entretien.

● **Décompression (ventilation)** : la décompression de la fosse doit être assurée par l'évacuation des gaz résultant des fermentations au-dessus de la toiture. La canalisation de décompression ($\varnothing$ 100 mm) permet également de maintenir l'eau dans les siphons. Ne pas utiliser les gouttières pour la décompression. Les "reniflards" de compensation de dépression des colonnes de descente d'eaux usées (qui se placent dans les combles) ne peuvent en aucun cas remplacer la décompression d'une fosse septique.

Pour éviter la prolifération de moustiques, munir les orifices de l'installation d'assainissement individuel, en particulier les orifices de décompression d'une grille pare-insectes.

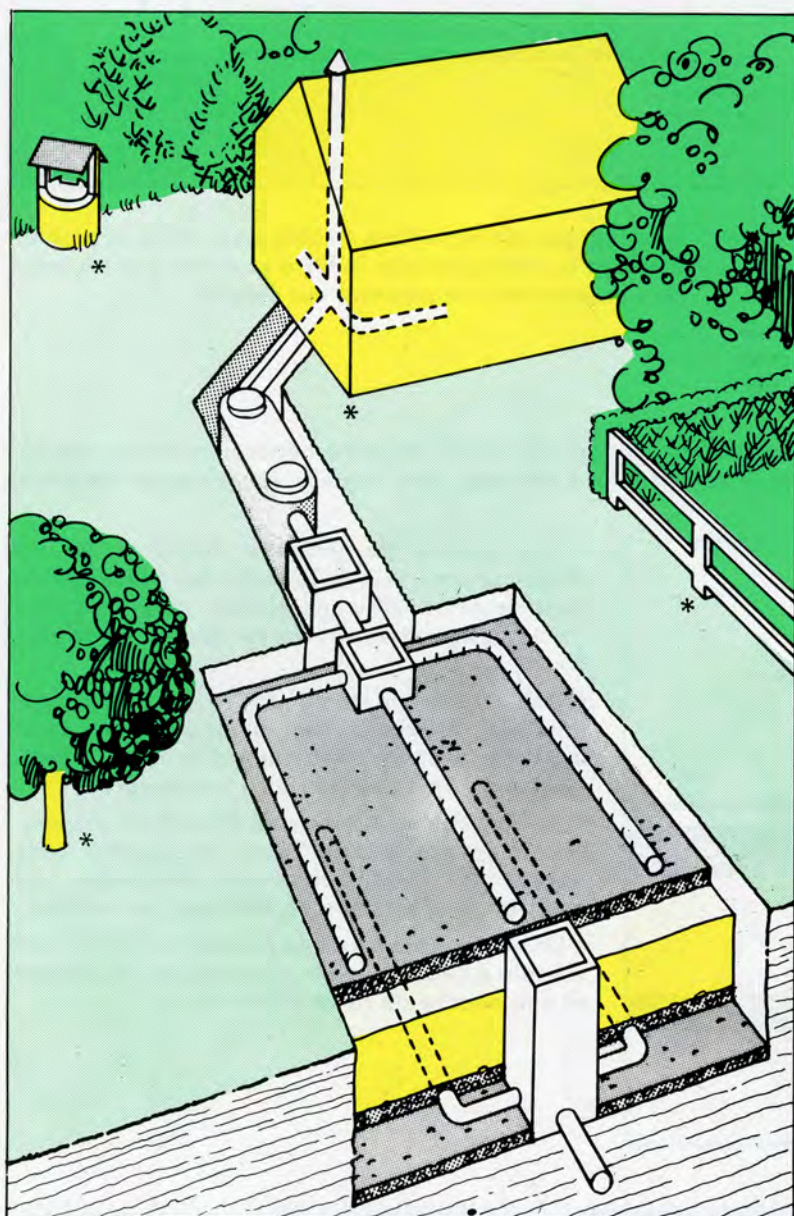
● **Les eaux pluviales** : les eaux de pluie (toitures, cours, jardins...) ne doivent **jamais** être dirigées vers le dispositif d'assainissement individuel, mais évacuées séparément.

L'entretien

Ne pas oublier de **vidanger** périodiquement la fosse (tous les deux ans environ). Les regards de contrôle et les tampons de visite des différents appareils vous permettent de surveiller le fonctionnement de votre installation.

Quelles démarches faire ? interrogez la mairie, le service d'hygiène du milieu de la D.D.A.S.S.
demandez également les formulaires nécessaires.

Le lit filtrant drainé à flux vertical (ou filtre à sable vertical)



Lorsqu'il est impossible de mettre en place un dispositif d'assainissement individuel assurant à la fois l'épuration et l'élimination des eaux usées dans le sol, il faut dissocier le traitement des eaux de son élimination.

L'élimination sera réalisée par un rejet dans le milieu hydraulique superficiel ou dans la couche profonde perméable - s'il en existe une sous la couche imperméable - par un puits d'infiltration.

Le traitement par un filtre à sable vertical réalise un abattement sensible de la contamination microbienne, mais la désinfection n'est pas totale.

Ces rejets doivent donc rester exceptionnels : ils ne peuvent pas toujours être admis (voisinage, importance et profil de l'émissaire, proximité et densité d'habitation, baignade, conchyliculture, utilisation pour l'alimentation humaine ou animale, etc...). Et leur généralisation dans un secteur donné entraînerait inévitablement des risques sanitaires.

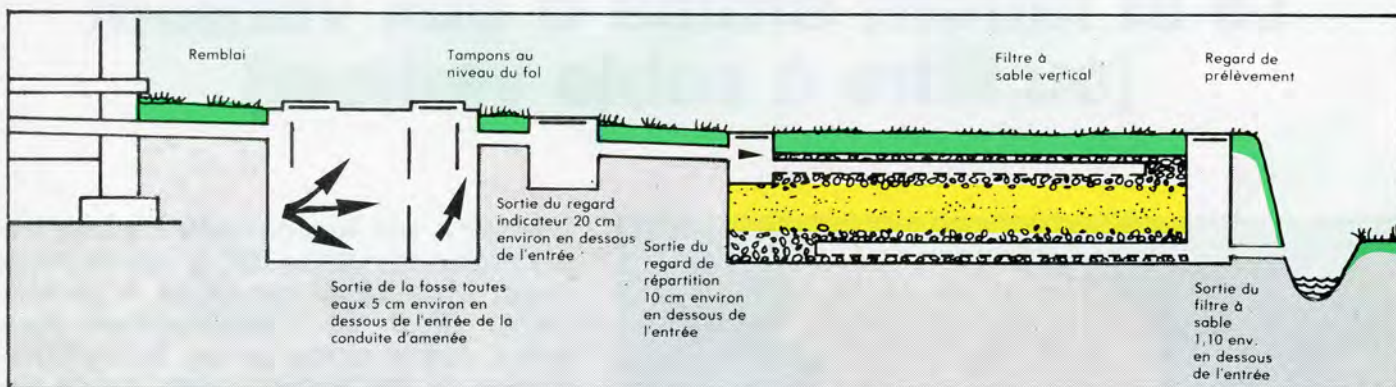
Caractéristiques du logement Nbre de pièces principales	Filtre à sable surface en m ²
3 (c'est-à-dire 1 chambre)	15
4 (c'est-à-dire 2 chambres)	20
5 (c'est-à-dire 3 chambres)	25
6 (c'est-à-dire 4 chambres)	30
7 (c'est-à-dire 5 chambres)	35

* Il faut particulièrement éviter le risque de contamination de puits à proximité et conserver un éloignement suffisant (35 m minimum, ou plus selon le site).

Il est également nécessaire de respecter des distances suffisantes par rapport aux habitations (distance minimale recommandée 5 m), aux arbres (3 m), aux limites de propriétés (3 m), canalisations etc...

POUR RÉALISER UN FILTRE À SABLE (c'est-à-dire pour POUVOIR CONSTRUIRE lorsque le sol est imperméable, inapte à un épandage souterrain) il faut que les EFFLUENTS TRAITÉS PUISSENT ÊTRE ÉVACUÉS : milieu hydraulique superficiel, ou sous-sol (puits d'infiltration). ASSUREZ-VOUS AVANT DE CONSTRUIRE L'HABITATION QUE CE REJET EST AUTORISÉ.

Attention : avant de construire votre habitation et de placer les évacuations, assurez-vous que vous disposerez d'une dénivelée suffisante par rapport à l'exutoire.

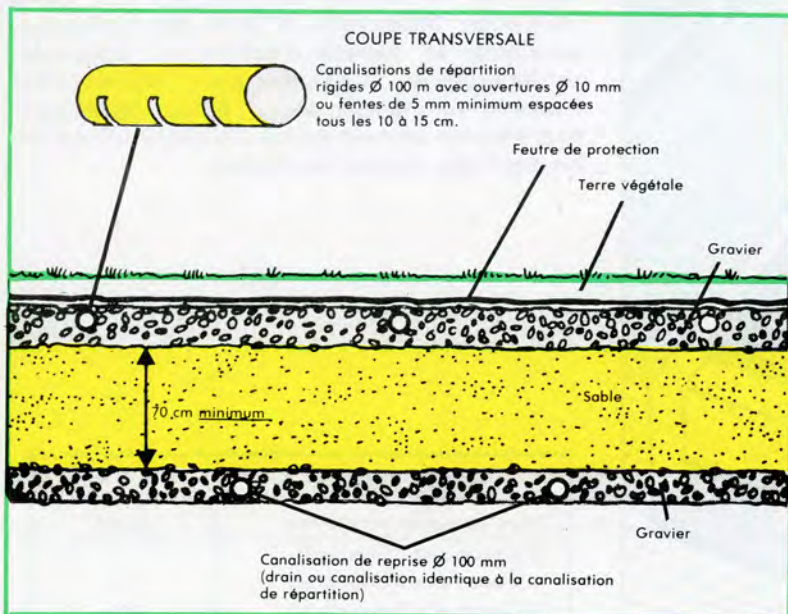


Le lit filtrant vertical se caractérise par sa base aménagée permettant de collecter les effluents traités pour les évacuer au milieu naturel.

Dans une installation d'assainissement par filtre à sable vertical, la différence de niveau entre l'entrée de la fosse septique et la sortie du filtre à sable est de 1,50 m environ.

Il ne faut pas placer le filtre à sable sous voirie, ni planter d'arbres ou d'arbustes sur le filtre et éviter que les eaux de ruissellement ne viennent sur celui-ci.

Le filtre à sable vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1,10 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :



- Une couche de graviers d'environ 20 cm d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations collectent les effluents traités vers l'exutoire (taille des graviers voisine de 30 mm, exemple : 20/40).

- Une couche de sable de 70 cm d'épaisseur minimum (taille effective comprise entre 0,25 et 0,60 mm avec un coefficient d'uniformité inférieur à 4). Ce sable doit être très propre.

- Une couche de graviers de 20 à 30 cm d'épaisseur à la partie supérieure de laquelle sont noyées des canalisations de distribution qui assurent la répartition de l'effluent sur le filtre.

- Un feutre imputrescible (feutre de jardin) perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble et une couche de terre végétale.

Entretien : Attention ce système sous peine d'être à refaire nécessite un **entretien rigoureux des dispositifs de prétraitement**. Ne pas oublier de vidanger périodiquement la fosse (tous les 2 ans environ).

Quelles démarches faire ?

Interroger la Mairie de votre commune ou la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales. Les formulaires nécessaires vous seront remis.
N'oubliez pas que le Service d'Hygiène du Milieu de la D.D.A.S.S. de votre département peut vous aider et vous renseigner utilement.

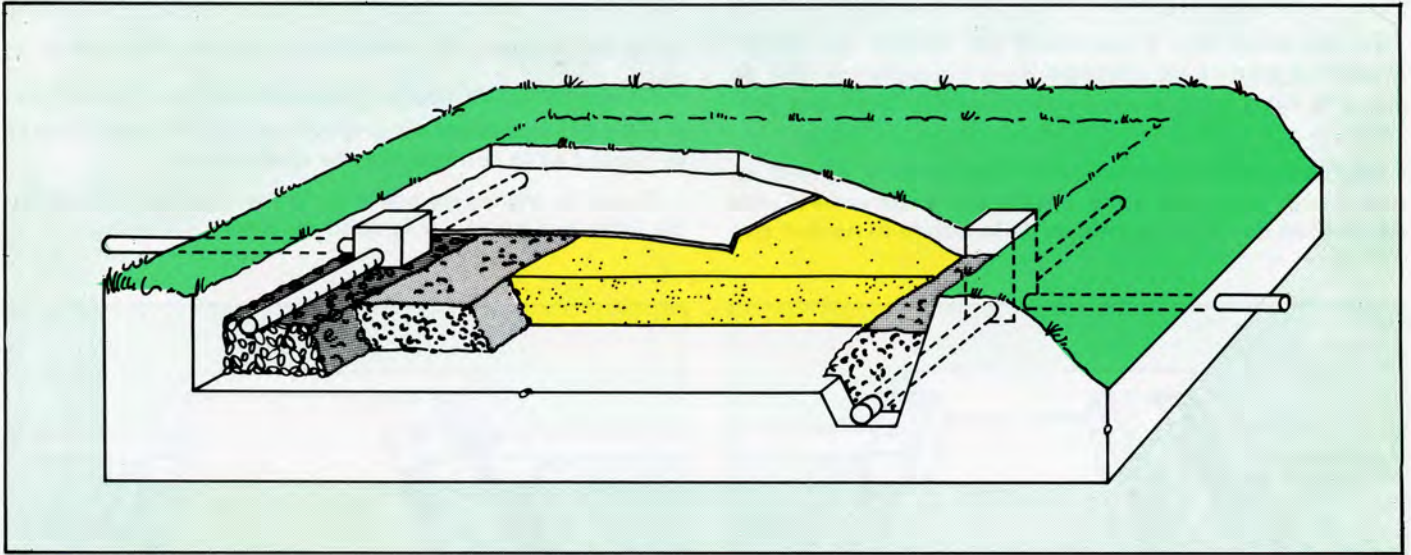
N'hésitez pas à le consulter



comité français d'éducation pour la santé
9, rue newton, 75116 paris

assainissement individuel
terrain imperméable

le lit filtrant drainé à flux horizontal (ou filtre à sable horizontal)



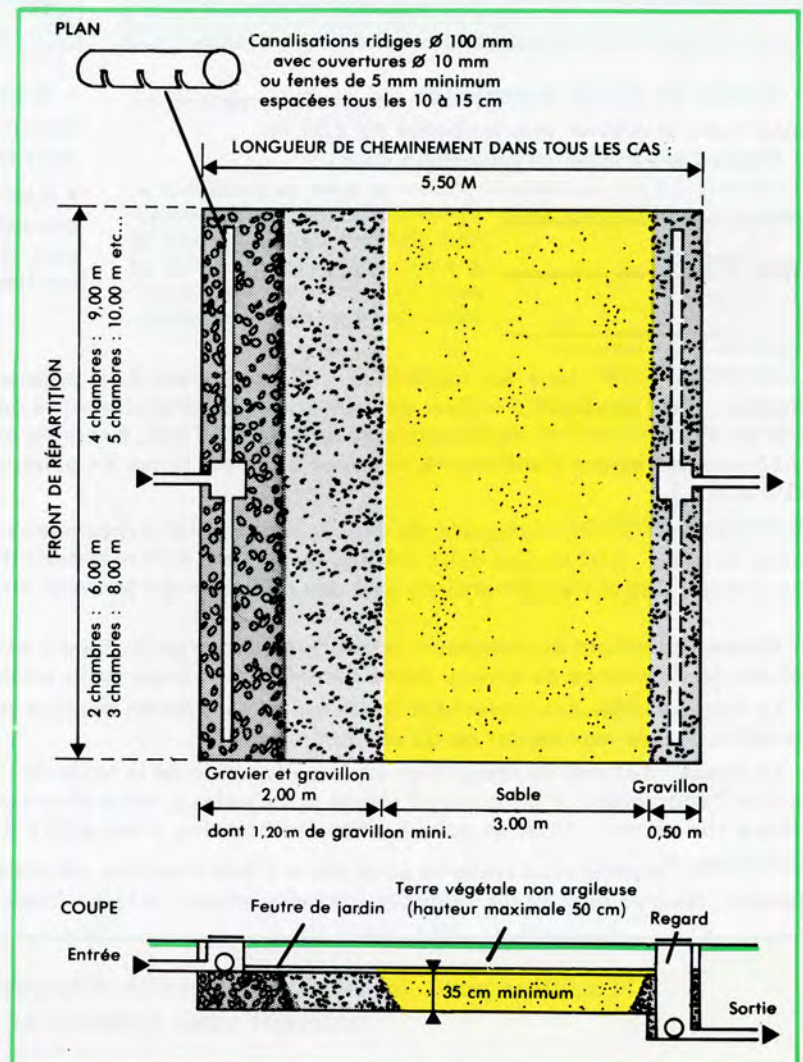
C'est un dispositif exceptionnel :

Le lit filtrant drainé horizontal est un dispositif qui ne doit être mis en place que dans des cas exceptionnels : sol inapte au traitement et à l'élimination des eaux usées par épandage souterrain, et impossibilité de mettre en place un filtre vertical (dénivelée insuffisante).

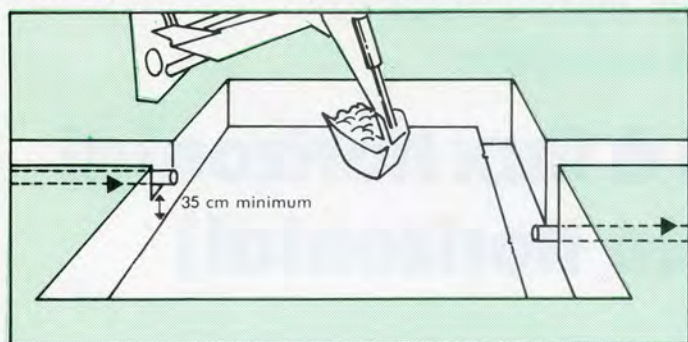
Consultez le service d'hygiène du milieu de la D.D.A.S.S. sur le choix d'une filière d'assainissement individuel.

Les contraintes d'implantation (proximité de puits, d'habitations, de limites de propriété, d'arbres,...) sont les mêmes que dans le cas du filtre à sable vertical. Renseignez-vous à la D.D.A.S.S.

POUR RÉALISER UN FILTRE À SABLE (c'est-à-dire pour POUVOIR CONSTRUIRE lorsque le sol est imperméable, inapte à un épandage souterrain) il faut que les EFFLUENTS TRAITÉS PUISSENT ÊTRE ÉVACUÉS : milieu hydraulique superficiel, ou sous-sol (puits d'infiltration), ASSUREZ-VOUS AVANT DE CONSTRUIRE L'HABITATION QUE CE REJET EST AUTORISÉ.

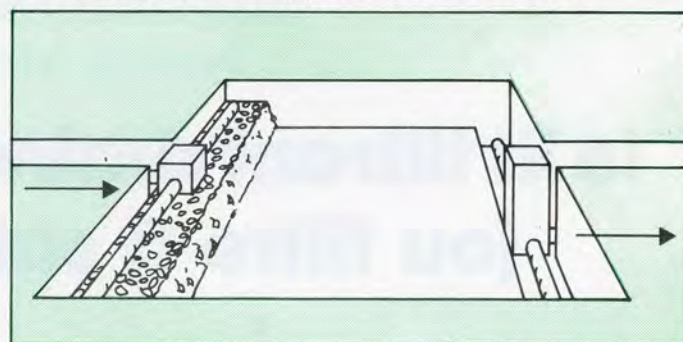


Attention : avant de construire votre habitation et de placer les évacuations assurez-vous que vous disposerez d'une dénivelée suffisante par rapport à l'exutoire.



• En premier lieu il convient de limiter au maximum les pertes de charge dans l'installation afin de placer le filtre à sable aussi **superficiellement** que possible.

• Réaliser une excavation à fond plat à 35 cm au moins sous le niveau de la canalisation d'amenée. Cette excavation doit être au-dessus de la nappe et ne doit pas

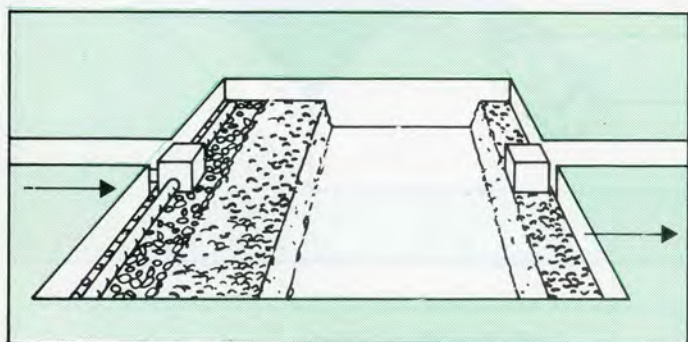


collecter les eaux de ruissellement ou de drainage naturel.

• Creuser une rigole de 50 cm de large en fin de filtre.

• Placer le gravier sur une hauteur de 35 cm puis poser le regard et la canalisation de distribution.

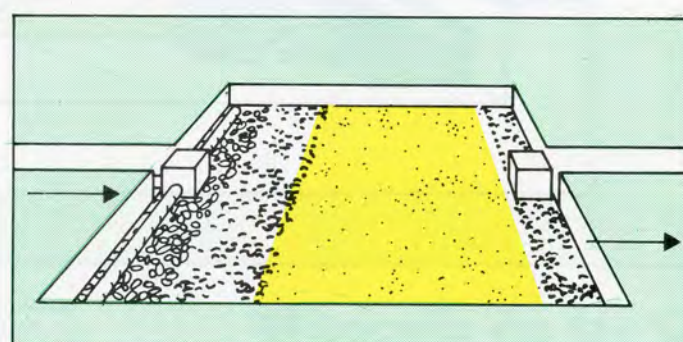
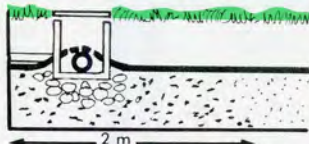
• Placer le regard de sortie et la canalisation de reprise de l'effluent traité sur le fond du filtre.



• Mettre en place le gravillon ensuite pour obtenir au total avec le gravier une longueur de 2,00 m.

• Mettre en place le gravillon aval.

VARIANTE : il est possible de limiter la zone de gravier à un simple entourage de la canalisation distributrice. Le volume de gravier est alors plus faible et peut être constitué de pouzzolane livrée en sac (commodité).



• Placer le sable dans les 3 m situés entre le gravillon amont et aval en veillant à ce qu'il n'y ait pas de gravillon sous le sable.

• Il ne reste plus qu'à recouvrir l'ensemble d'un feutre de protection imputrescible (feutre de jardin) perméable puis d'une couche de terre non argileuse (la terre des fouilles ne doit pas être utilisée en recouvrement).

Les matériaux : tous les matériaux utilisés doivent être propres, le sable en particulier ne doit pas contenir de limons ; il est impératif d'utiliser des matériaux de granulométrie adéquate : • Gravier : taille voisine de 30 mm, exemple 20/40 - • Gravillon : taille comprise entre 4 et 10 mm, exemple 6/10 - • Sable : taille effective comprise entre 0,25 et 0,60 mm coefficient d'uniformité inférieur à 4 (c'est le cas en général des sables de rivière : se renseigner auprès de la D.D.A.S.S.).

Quelques chiffres : longueur de cheminement total à respecter strictement : 5,50 m dont longueur de cheminement dans le sable : 3,00 m. Ces deux chiffres ne doivent être ni réduits (risque d'épuration insuffisante) ni augmentés (mise en charge). Les autres dimensions sont des minimum qui peuvent être avantageusement majorés pour plus de sécurité :

• Même en limitant au maximum les pertes de charge inutiles il est néanmoins nécessaire de prévoir un minimum de 60 cm de différence de niveau entre l'entrée de la fosse et la sortie du filtre à sable

• La hauteur utile des matériaux (celle qui est située en dessous de la canalisation de répartition et au dessus de la canalisation de reprise est de 35 cm minimum).

• La largeur du front de répartition varie en fonction de la taille de l'habitation : 6,00 m pour 4 pièces principales, (c'est-à-dire 2 chambres) - 8,00 m pour 5 pièces principales (c'est-à-dire 3 chambres) - 9,00 m pour 6 pièces principales (c'est-à-dire 4 chambres) - 10,00 m pour 7 pièces principales (c'est-à-dire 5 chambres) etc...

Entretien : attention ce système sous peine d'être à refaire nécessite un entretien rigoureux des dispositifs de prétraitement. Ne pas oublier de vidanger périodiquement la fosse (tous les 2 ans environ).

N'oubliez pas : la Mairie, le service d'hygiène du milieu de la D.D.A.S.S. peuvent vous renseigner utilement.



comité français d'éducation pour la santé
9, rue newton, 75116 paris

adaptations de l'épandage souterrain à faible profondeur

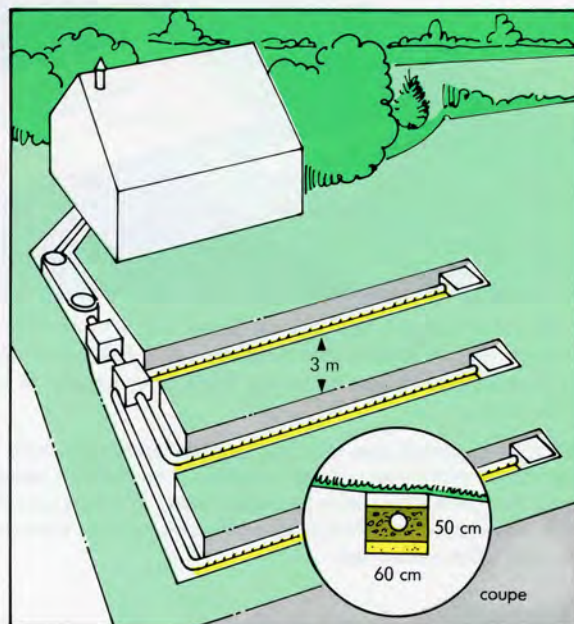
Epandage en terrain en pente

Le sol est par sa nature apte à un épandage souterrain à faible profondeur mais il a une forte pente (5 % par exemple)* on réalise alors l'épandage de la façon suivante :

Dimensions et caractéristiques (coupe) des tranchées semblables à celles d'un épandage en terrain plat et perméable mais :

- **Les tranchées** sont disposées perpendiculairement à la pente avec répartiteur en tête, la pente du fond des tranchées restant toujours inférieure à 1 %.
- **L'espace** entre deux tranchées voisines sera d'autant plus élevé que la pente du terrain est plus forte (3 mètres minimum).
- **La réalisation** est faite en prenant soin d'éviter qu'au départ d'une tranchée, les effluents au lieu de s'écouler vers celle-ci ne descendent directement vers la tranchée inférieure (ex. : argile mis au départ des tranchées d'infiltration et en remblaiement de la tranchée qui suit la pente du terrain).

* Grande déclivité : épandage impossible.

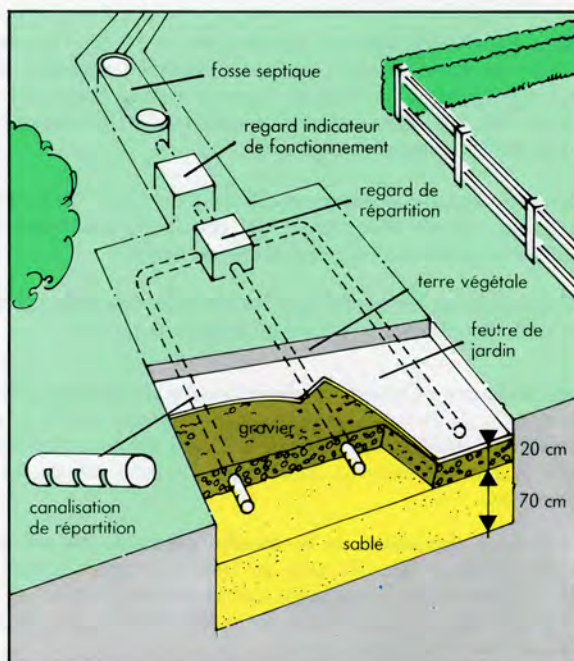


Epandage en sol reconstitué

Le principal cas d'utilisation est celui du **sous-sol calcaire fissuré** proche de la surface. Un tel sous-sol est inapte à toute épuration, il faut donc que les eaux usées soient épurées avant de l'atteindre, car il les conduit directement et rapidement vers les eaux souterraines.

Un épandage sur sol reconstitué par apport d'une couche de sable de **70 cm d'épaisseur minimum** sous la surface de répartition constitue une solution envisageable.

En général, il est réalisé sous forme de lit d'épandage (exemple présenté ci-contre) mais peut aussi parfois être réalisé en tranchées.



Caractéristiques du logement Nbre de pièces principales	Surface minimum en m ²
3 pièces (c'est-à-dire 1 chambre)	15
4 pièces (" 2 ")	20
5 pièces (" 3 ")	25
6 pièces (" 4 ")	30
7 pièces (" 5 ")	35

Les matériaux : Tous les matériaux utilisés doivent être propres, le sable en particulier ne doit pas contenir de limons ; il est impératif d'utiliser des matériaux de granulométrie adéquate : • **Graviers** : taille voisine de 30 mm, exemple 20/40 - • **Sable** : taille effective comprise entre 0,25 mm et 0,60 mm coefficient d'uniformité inférieur à 4 (c'est le cas en général des sables de rivières : se renseigner auprès de la D.D.A.S.S.).

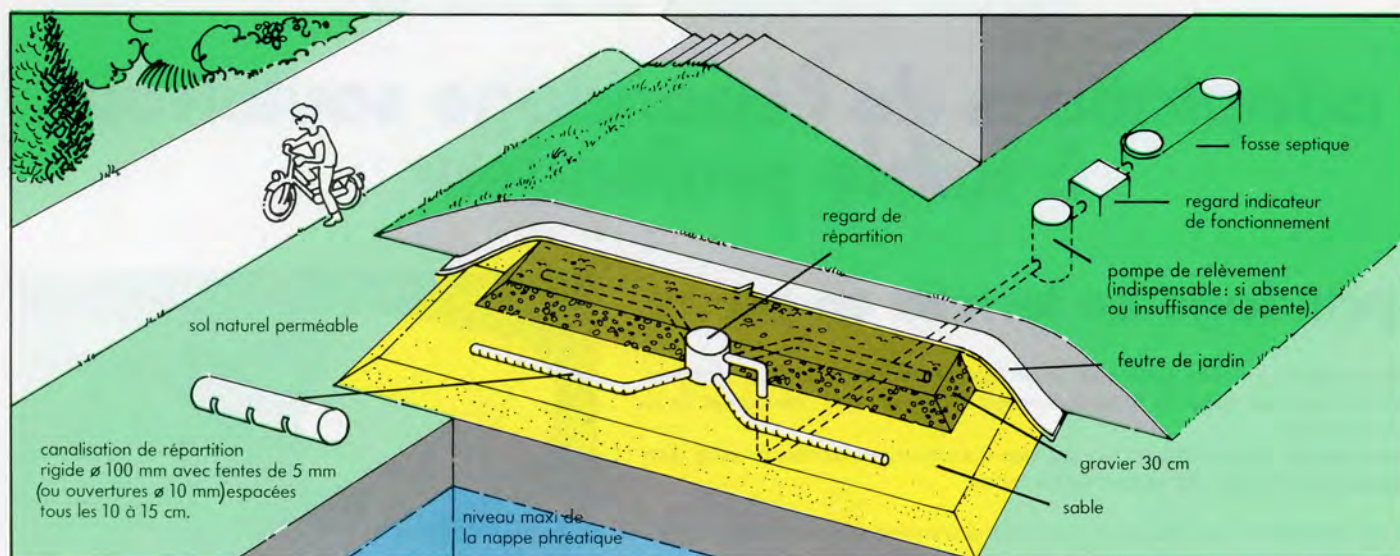
L'implantation : il faut particulièrement éviter le risque de contamination de puits à proximité et conserver un éloignement suffisant (35 m minimum ou plus selon le site).

• Il ne faut pas placer les tranchées sous voirie, ni y planter d'arbres ou d'arbustes. Il convient d'éviter que les eaux de ruissellement ne viennent sur l'épandage.

• Il est également nécessaire de respecter des distances suffisantes par rapport aux habitations (distance minimale recommandée 5 m), aux arbres (3 m), aux limites de propriétés (3 m), canalisations, etc...

Entretien : Attention, ces systèmes sous peine d'être à refaire nécessitent **un entretien rigoureux des dispositifs de prétraitement**. Ne pas oublier de vidanger la fosse (tous les 2 ans environ).

Le tertre filtrant



Un dispositif adapté aux cas où le sol est : **perméable mais d'épaisseur réellement utilisable insuffisante** (moins de 1m) pour envisager l'épandage souterrain classique à faible profondeur.

On le réalise au-dessus du sol en place pour assurer le traitement des eaux usées, et permettre leur élimination par infiltration dans le sol lorsque :

- le sol est perméable sur une grande épaisseur mais il existe une **nappe phréatique trop proche de la surface** pendant une partie de l'année au moins (les eaux usées infiltrées par un épandage classique atteindraient les eaux souterraines sans avoir subi une épuration suffisante).

Le tertre filtrant est constitué d'un lit filtrant réalisé sur terrain décapé et comprenant de bas en haut :

- Une **couche de sable** ; une couche de 70 cm d'épaisseur conviendra le plus souvent. L'épaisseur minimum doit être telle que, de façon certaine, la base de la couche de graviers soit en toute saison à 70 cm au-dessus du niveau maximum de la nappe phréatique (ou du socle rocheux ou argileux).

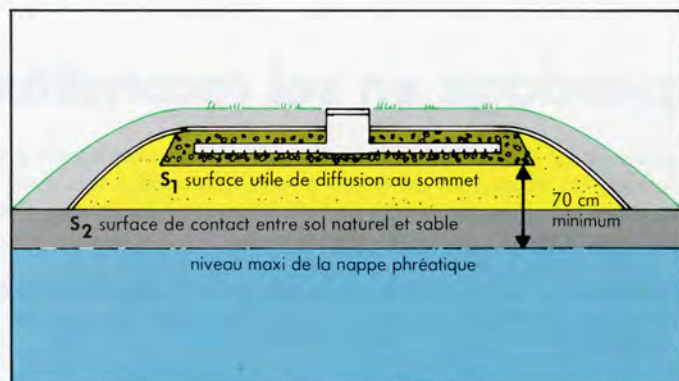
- Une **couche de graviers** de 30 cm d'épaisseur à la partie supérieure de laquelle sont noyées des canalisations de répartition qui assurent la distribution sur l'ensemble du tertre.

- L'ensemble est recouvert d'un **feutre imputrescible** perméable à l'air et à l'eau (feutre de jardin) et de terre végétale

Les surfaces : La surface de la couche de graviers (S1) dépend de la taille de l'habitation. Elle est au minimum de 25 m² jusqu'à 5 pièces principales (c.à.d. 3 chambres), 30 m² pour 6 pièces principales (c.à.d. 4 chambres), 35 m² pour 7 pièces principales (c.à.d. 5 chambres).

La surface minimum de la couche de sable au sol (S2) varie de 80 à 150 m² selon la taille de l'habitation mais surtout selon la perméabilité réelle du sol (utilité d'observations préalables), la disposition des lieux, la topographie (avec les pentes nécessaires le tertre occupe 200 m² et plus).

- le sol est perméable mais peu épais car il repose sur un **sous-sol rocheux peu profond** ou sur une **couche d'argile proche de la surface** (là encore les eaux usées ne seraient pas épurées du fait de l'épaisseur insuffisante du sol. Et il y a aussi risque d'engorgement de celui-ci sur une partie ou même sur la totalité de son épaisseur).

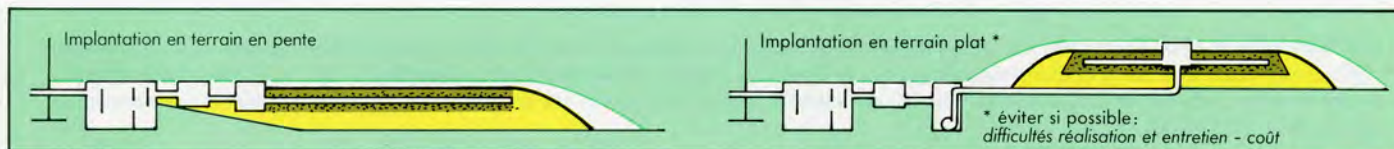


Les matériaux : utiliser des matériaux (sable et graviers) de même qualité que pour un épandage (voir recto).

L'implantation : ne réaliser un tertre filtrant **qu'au-dessus d'un sol perméable**.

- Eviter :** de tasser le sol ou de lisser sa surface (pendant les travaux), ce qui en réduirait la perméabilité, de placer le tertre sous voirie, de planter arbres et arbustes, que les eaux de ruissellement ne viennent sur le tertre.

- Respecter :** les mêmes distances d'écartement par rapport aux puits, habitations, limites de propriété, arbres, canalisations, etc... que pour un épandage (voir recto).



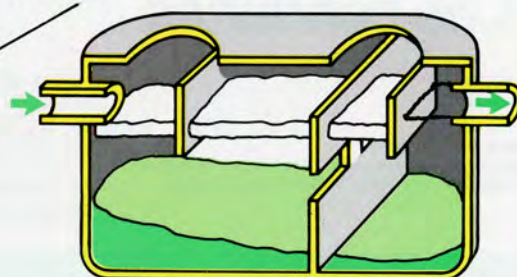
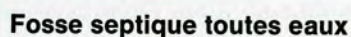
Entretien : Attention, ce système sous peine d'être à refaire nécessite un **entretien rigoureux des dispositifs de prétraitement**. Ne pas oublier de vidanger la fosse (tous les 2 ans environ).

N'oubliez pas : la Mairie, le service d'hygiène du milieu de la D.D.A.S.S. peuvent vous renseigner utilement.



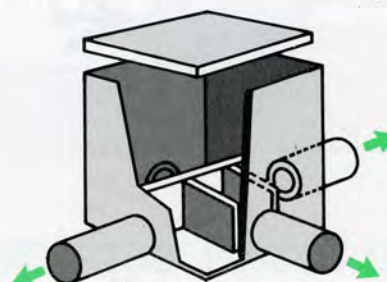
comité français d'éducation pour la santé
9, rue newton, 75116 paris

épandage souterrain à faible profondeur

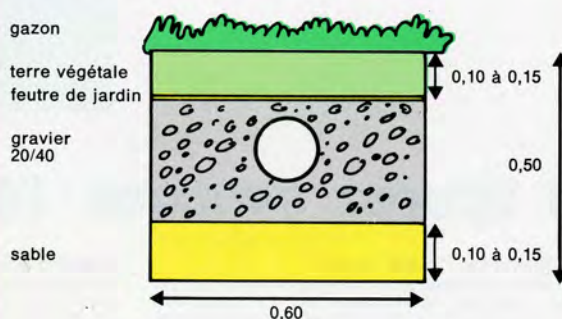


Regard indicateur de fonctionnement

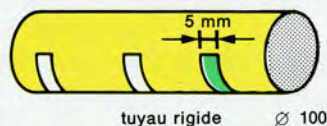
Regard de répartition



Tranchées



Canalisation de répartition



- Il est préférable de placer la fosse près de l'habitation afin de limiter les risques de colmatage de la conduite d'amenée (en respectant cependant un écart minimum - voir schéma : 3 m).

- La fosse sera posée sur un lit de sable d'une dizaine de cm d'épaisseur.
- Attention au positionnement de la fosse. L'entrée des eaux usées se fait dans le grand compartiment. L'orifice d'entrée est placé plus haut que l'orifice de sortie.
- Si vous utilisez une fosse en matière plastique, remblayez avec des matériaux meubles (bonne terre sans cailloux pointus) ou du sable et remplissez au fur et à mesure la fosse d'eau pour équilibrer les pressions.
- Dans certains cas, il peut être nécessaire de lester la fosse pour éviter qu'elle ne remonte à l'occasion d'une opération de vidange.
- Ne pas oublier de VIDANGER périodiquement la fosse (tous les 2 ans environ).

Vos risques de pollution

On a trop souvent classé les eaux usées en deux catégories, eaux vannes et eaux ménagères, considérant que seules les eaux vannes (eaux des W.C.) très polluantes exigeaient un traitement particulier (fosse septique et filtre épurateur) en négligeant les eaux ménagères (eaux de cuisines, machines à laver, eaux de bains...). Or, ces dernières peuvent représenter jusqu'aux 2/3 de la pollution et au-delà.

Les techniques d'assainissement individuel à votre secours

« L'assainissement Individuel » permet à la fois de traiter et d'évacuer l'ensemble des eaux usées domestiques : LA FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX ET L'UTILISATION DU SOL représentent une solution efficace, fiable et naturelle.

Attention, prévoyez l'assainissement dès la conception du projet d'habitation

En effet, un projet d'assainissement individuel dépend de la surface disponible, de la disposition et de l'implantation des éléments tels que clôtures, arbres, accès, de la perméabilité du sol, de la pente du terrain, de la présence ou non d'un exutoire, de la présence ou non d'une nappe d'eau souterraine à faible profondeur, et surtout de l'emplacement de la maison et du niveau de sortie de la conduite par rapport à celui de la zone d'épandage.

Caractéristiques principales d'une installation d'assainissement par EPANDAGE SOUTERRAIN à faible profondeur
• si votre terrain a une trop forte pente; s'il est trop perméable, ou trop imperméable,
d'autres techniques existent mais ne doivent être utilisées qu'après étude de chaque cas : CONSULTER LA D.D.A.S.S.

1 Les conduites

Diamètre :
100 mm mini.

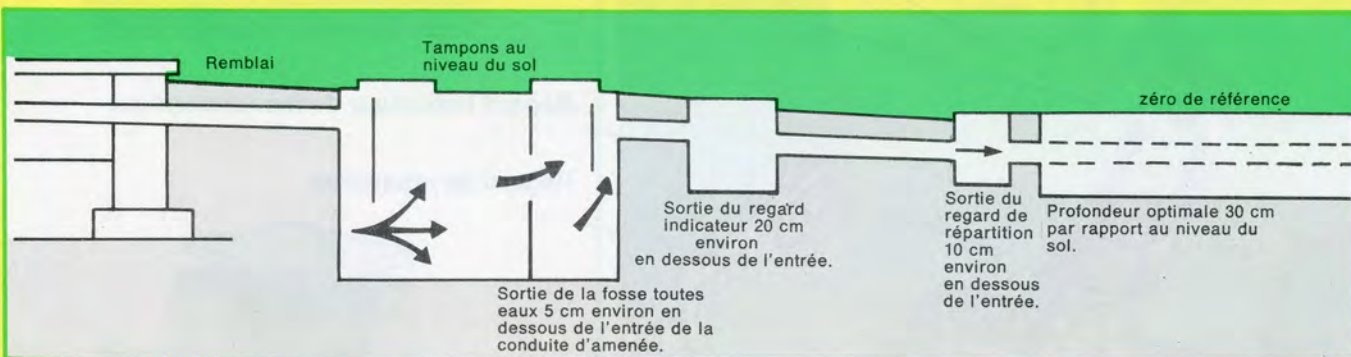
Niveau de sortie :
il détermine le niveau de l'épandage souterrain qui devra être aussi peu profond que possible.

Faites un calcul rapide

Supposons que la partie du terrain où vous voulez implanter l'épandage souterrain soit à la cote 0,00. Pour placer les canalisations de répartition à la bonne cote ($-0,30$ m) calculez la cote de la conduite de sortie des eaux usées au niveau de l'habitation en fonction des caractéristiques des appareils que vous allez utiliser et des pentes des canalisations de liaison.

La décompression (ventilation) :

la décompression de la fosse doit être assurée; l'évacuation des gaz résultant des fermentations est nécessaire et doit s'effectuer sans nuisances. La canalisation d'évacuation de ces gaz permet également de maintenir l'eau dans les siphons. N'utilisez pas les gouttières pour la décompression de la fosse. L'évacuation des gaz doit se faire au-dessus de la toiture.



2 La fosse septique " toutes eaux "

Volume de la fosse.

Caractéristiques du logement (Nbre de pièces principales)	Volumes en m ³ recommandés
jusqu'à 4	3 -
5	3,5 - 4
6	4 - 4,5
7	4,5 - 5

Le regard indicateur de fonctionnement:

Il se place entre la fosse et l'épandage pour permettre de constater les entraînements de boues et prévenir le colmatage de l'épandage.

3 Epurez, évacuez : l'épandage

L'épurateur? c'est le sol

A faible profondeur, il s'y développe naturellement des bactéries épuratrices, l'air s'y renouvelle rapidement, enfin il retient les germes pathogènes. La longueur totale des tranchées est fonction de la capacité d'absorption du sol et de la taille de l'habitation.

Pour un pavillon de type 4 et un terrain de perméabilité moyenne on pourra prévoir 3 tranchées de 15 m à situer hors des zones de circulation.

Priorité à l'épandage à faible profondeur

Chaque fois que la nature du terrain le permet c'est donc l'épandage qui sera choisi. Celui-ci se fera le plus superficiellement possible, là où le sol est en général le plus perméable, où l'air circule le plus facilement.

La canalisation de répartition :

canalisation rigide munie de perforations adaptées sur la moitié inférieure (les drains agricoles sont à proscrire).

Quelles démarches faire ?

Interroger la Mairie de votre commune ou la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales. Les formulaires nécessaires vous seront remis.
N'oubliez pas que le Service d'Hygiène du Milieu de la D.D.A.S.S. de votre département peut vous aider et vous renseigner utilement.

N'hésitez pas à le consulter



comité français d'éducation pour la santé
9, rue newton, 75116 paris