



DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
DE LA COTE D'OR

Service Santé Environnement
16-18 Rue Nodot - 21000 DIJON
☎ 03.80.40.21.41 - Fax : 03.80.40.21.02

TEXTES ET DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- _ Normalisation française, DTU 64.1
- _ Loi sur l'eau du 3 janvier 1992
- _ Arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif
- _ Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif
- _ Arrêté du 3 décembre 1996 modifiant l'arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif
- _ Arrêté du 24 décembre 2003 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif

TEXTES GENERAUX
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

Arrêté du 6 mai 1996 **fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif**

NOR: ENVE9650184A

Le ministre du travail et des affaires sociales, le ministre de l'environnement et le ministre délégué au logement,
Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10 ;
Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1, L. 2 et L. 33 ;
Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4 et R. 111-3 ;
Vu la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;
Vu le décret no 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;
Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 16 mai 1995 ;
Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;
Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,
Arrêtent :

Art. 1er. - L'objet de cet arrêté est de fixer les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

Par << assainissement non collectif >>, on désigne : tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Section 1

Prescriptions générales applicables
à l'ensemble des dispositifs d'assainissement non collectif

Art. 2. - Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade.

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés (pédologie, hydrogéologie et hydrologie). Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, nature et pente, et de l'emplacement de l'immeuble.

Art. 3. - Les eaux usées domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur et les objectifs suivants :

1° Assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol ;

2° Assurer la protection des nappes d'eaux souterraines.

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol, et sous réserve des dispositions prévues aux articles 2 et 4. La qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, est de **30 mg par litre** pour les matières en suspension (M.E.S.) et de **40 mg par litre** pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (D.B.O.5).

Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle.

Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu superficiel, ne peut être mise en oeuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration tel que décrit en annexe est autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 du présent arrêté.

Art. 4. - Sans préjudice des dispositions fixées par les réglementations de portée nationale ou locale (périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, règlements d'urbanisme, règlements communaux ou intercommunaux d'assainissement...), les dispositifs ne peuvent être implantés à moins de 35 mètres des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine.

Art. 5. - Les dispositifs d'assainissement non collectif sont entretenus régulièrement de manière à assurer :

Le bon état des installations et des ouvrages, notamment des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;

Le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
L'accumulation normale des boues et des flottants à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire. Sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifiées par le constructeur ou l'occupant,

les vidanges de boues et de matières flottantes sont effectuées :

Au moins tous les quatre ans dans le cas d'une fosse toutes eaux ou d'une fosse septique ;

Au moins tous les six mois dans le cas d'une installation d'épuration biologique à boues activées ;

Au moins tous les ans dans le cas d'une installation d'épuration biologique à cultures fixées.

Les ouvrages et les regards doivent être accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Art. 6. - L'élimination des matières de vidange doit être effectuée conformément aux dispositions réglementaires, notamment celles prévues par les plans départementaux visant la collecte et le traitement des matières de vidange.

Art. 7. - Dans le cas où la commune n'a pas pris en charge leur entretien, l'entrepreneur ou l'organisme qui réalise une vidange est tenu de remettre à l'occupant ou au propriétaire un document comportant au moins les indications suivantes :

a) Son nom ou sa raison sociale, et son adresse ;

b) L'adresse de l'immeuble où est située l'installation dont la vidange a été réalisée ;

c) Le nom de l'occupant ou du propriétaire ;

d) La date de la vidange ;

e) Les caractéristiques, la nature et la quantité des matières éliminées ;

f) Le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination.

Section 2

Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des maisons d'habitation individuelles

Art. 8. - Les systèmes mis en oeuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

a) Un dispositif de prétraitement (fosse toutes eaux, installations d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées) ;

b) Des dispositifs assurant :

- soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées ou lit d'épandage ; lit filtrant ou tertre d'infiltration) ;

- soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical ou horizontal).

Art. 9. - Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des effluents

ou au fonctionnement des dispositifs de traitement, un bac à graisses, destiné à la rétention de ces matières, est interposé sur le circuit des eaux en provenance des cuisines et le plus près possible de celles-ci.

Art. 10. - Le traitement séparé des eaux vannes et eaux ménagères peut être mis en oeuvre dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière. Il comporte :

- a) Un prétraitement des eaux vannes dans une fosse septique et un prétraitement des eaux ménagères dans un bac à graisses ou une fosse septique ;
- b) Des dispositifs d'épuration conformes à ceux mentionnés à l'article 8.

Art. 11. - Les eaux vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou une fosse d'accumulation, après accord de la commune, dans le cas de réhabilitation d'habitations ou d'installations existantes et s'il y a impossibilité technique de satisfaire aux dispositions des articles 8 et 10. Les eaux ménagères sont alors traitées suivant les modalités prévues à l'article 10.

Art. 12. - Les conditions de réalisation et les caractéristiques techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif visés aux articles 8 à 11 doivent être conformes aux dispositions figurant en annexe au présent arrêté.

Celles-ci peuvent être modifiées ou complétées par arrêté des ministres concernés, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en cas d'innovation technique.

L'adaptation dans certains secteurs, en fonction du contexte local, des filières ou dispositifs décrits dans le présent arrêté est subordonnée à une dérogation du préfet.

Section 3

Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des autres immeubles

Art. 13. - La présente section est applicable aux dispositifs d'assainissement non collectif destinés à traiter les eaux usées domestiques des immeubles, ensembles immobiliers et installations diverses, quelle qu'en soit la destination, à l'exception des maisons d'habitation individuelles.

Art. 14. - L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles telles qu'elles sont déterminées à la section 2 du présent arrêté, soit des techniques mises en oeuvre en matière d'assainissement collectif.

Une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les

caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien de ces dispositifs, et le choix du mode et du lieu de rejet.

Les décanteurs-digesteurs peuvent être utilisés, comme dispositifs de prétraitement des effluents et avant épuration de ceux-ci, pour l'assainissement de populations susceptibles de produire une charge brute de pollution organique (évaluée par la demande biochimique en oxygène sur cinq jours) supérieure à 1,8 kg par jour.

Art. 15. - Un bac à graisses (ou une fosse septique) tel que prévu à l'article 9 doit être mis en place, lorsque les effluents renferment des huiles et des graisses en quantité importante. Les caractéristiques du bac à graisses doivent faire l'objet d'un calcul spécifique adapté au cas particulier.

Section 4 Dispositions générales

Art. 16. - Les prescriptions figurant dans le présent arrêté peuvent être complétées par des arrêtés du maire ou du préfet pris en application de l'article L. 2 du code de la santé publique, lorsque des dispositions particulières s'imposent pour assurer la protection de la santé publique dans la commune ou le département.

Art. 17. - L'arrêté du 3 mars 1982 modifié fixant les règles de construction et d'installation des fosses septiques et appareils utilisés en matière d'assainissement autonome des bâtiments d'habitation est abrogé.

Art. 18. - Le directeur général de la santé, le directeur de l'eau et le directeur de l'habitat et de la construction sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 6 mai 1996.

Le ministre de l'environnement,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de l'eau,
J.-L. Laurent

Le ministre du travail et des affaires sociales,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
J.-F. Girard

Le ministre délégué au logement,

TEXTES GENERAUX
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

Arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif

NOR: ENVE9650185A

Le ministre du travail et des affaires sociales, le ministre de l'intérieur, le ministre de l'environnement et le ministre de la fonction publique, de la réforme de l'Etat et de la décentralisation,
Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10 ;
Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1, L. 2, L. 33 et L.35-10 ;
Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4 et R. 111-3 ;
Vu la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;
Vu le décret no 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;
Vu l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif ;
Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 13 mai 1995 ;
Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;
Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,
Arrêtent :

Art. 1er. - L'objet de cet arrêté est de fixer les modalités du contrôle technique exercé par les communes, en vertu des articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, sur les systèmes d'assainissement non collectif tels que définis par l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Art. 2. - Le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

1. La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut être effectuée avant remblaiement ;
2. La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :
 - vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
 - vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
 - vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué. Des contrôles occasionnels peuvent en outre être effectués en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux) ;
3. Dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :
 - la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
 - dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

Art. 3. - L'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 35-10 du code de la santé publique doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable.

Art. 4. - Les observations réalisées au cours d'une visite de contrôle doivent être consignées sur un rapport de visite dont une copie est adressée au propriétaire des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

Art. 5. - Le directeur général de la santé, le directeur général des collectivités locales et le directeur de l'eau sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 6 mai 1996.

Le ministre de l'environnement,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de l'eau,
J.-L. Laurent

Le ministre du travail et des affaires sociales,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
J.-F. Girard

Le ministre de l'intérieur,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général
des collectivités locales,
M. Thénault

Le ministre de la fonction publique,
de la réforme de l'Etat et de la décentralisation,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général des collectivités locales,
M. Thénault

TEXTES GENERAUX
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

Arrêté du 3 décembre 1996 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif

NOR: ENVE9760004A

Le ministre du travail et des affaires sociales, le ministre de l'environnement et le ministre délégué au logement,

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif,

Arrêtent :

Art. 1er. - Au quatrième alinéa du 2o du paragraphe 4 de l'annexe à l'arrêté du 6 mai 1996 susvisé, il est inséré, après les mots : << logement comprenant >>, les mots : << jusqu'à trois pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins >>.

Art. 2. - Le directeur général de la santé, le directeur de l'eau et le directeur de l'habitat et de la construction sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 3 décembre 1996.

Le ministre de l'environnement,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de l'eau,
P. Roussel

Le ministre du travail et des affaires sociales,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
J.-F. Girard

Le ministre délégué au logement,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de l'habitat et de la construction,
P.-R. Lemas

Décrets, arrêtés, circulaires
Textes généraux
Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées

Arrêté du 24 décembre 2003 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif

NOR: SANP0420419A

Le ministre de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer, la ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées,

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8, L. 2224-10 et R. 2224-22 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1311-1, L. 1311-2 et L. 1331-1 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4 et R. 111-3 ;

Vu le code de l'environnement, notamment le titre Ier de son livre II ;

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, et notamment son article 12 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 9 décembre 2003 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 25 juin 2003,

Arrêtent :

Article 1

Au chapitre 3 « Dispositifs assurant l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel » de l'annexe de l'arrêté du 6 mai 1996 susvisé, le paragraphe intitulé : « 1° Lit filtrant drainé à flux vertical » est modifié ainsi qu'il suit :

I. - Au début du paragraphe, il est inséré le titre suivant : « a) Lit à massif de sable ».

II. - Le paragraphe est complété par les dispositions suivantes : « b) Lit à massif de zéolite ».

Ce dispositif peut être utilisé pour les habitations de 5 pièces principales au plus. Il doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse septique toutes eaux de 5 mètres cubes au moins.

La surface minimale du filtre doit être de 5 mètres carrés. Il comporte un matériau filtrant à base de zéolite naturelle du type chabasite, placé dans une coque étanche. Il se compose de deux couches : une de granulométrie fine (0,5-2 mm) en profondeur et une de granulométrie plus grossière (2-5 mm) en surface. Le filtre a une épaisseur minimale de 50 cm après tassement.

Le système d'épandage et de répartition de l'effluent est bouclé et noyé dans une couche de gravier roulé. Il est posé sur un géotextile adapté destiné à assurer la diffusion de l'effluent.

Le réseau de drainage est noyé dans une couche de gravier roulé, protégée de la migration de zéolite par une géogrille. L'épaisseur de cette couche est de 15 cm au moins.

L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération.

Ce dispositif ne peut être utilisé lorsque des usages sensibles, telles la conchyliculture ou la baignade existent à proximité du rejet. »

Article 2

Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait é Paris, le 24 décembre 2003.

Le ministre de la santé, de la famille

et des personnes handicapées,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de la santé,

W. Dab

Le ministre de l'équipement, des transports,

du logement, du tourisme et de la mer,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de l'urbanisme,

de l'habitat et de la construction,

F. Delarue

La ministre de l'écologie

et du développement durable,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur de l'eau,

P. Berteaud

I - DÉFINITION

Réglementairement les termes "assainissement non collectif" désignent tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Une filière d'assainissement individuel comprend toujours trois étapes essentielles :

- La collecte des eaux usées ;
- Leur prétraitement par fosse toutes eaux, installation d'épuration biologique à boues activées ou installation d'épuration biologique à cultures fixées ;
- Le traitement par le sol ou un matériau de substitution, et élimination.

Un prétraitement seul ne permet pas un rejet au milieu naturel.

II - CONCEPTION DE L'INSTALLATION

LA COLLECTE DES EAUX USÉES

Les conduites collectent toutes les eaux usées (eaux vannes et eaux ménagères) provenant des différents équipements sanitaires de l'habitation et de la cuisine, et les conduisent dans la fosse septique toutes eaux.

Attention ! Les eaux de pluie (gouttières, cour, jardin) ne doivent jamais être dirigées vers ce "dispositif d'assainissement individuel" qu'il s'agisse de la fosse ou de l'épandage, mais doivent être éliminées de manière indépendante.

UN PEU DE TECHNIQUE :

Diamètre des conduites : 100 mm minimum

pente supérieure ou égale à 3 cm par mètre

Niveau de sortie : il détermine le niveau de l'épandage souterrain qui devra être aussi peu profond que possible (environ 60 cm).

PRÉTRAITER LES EAUX USÉES

1) LA FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX

La fosse septique ne constitue pas un traitement, elle n'épure pas et ne permet pas un rejet direct au milieu naturel.

Elle pré traite les eaux usées et vannes par liquéfaction partielle des matières polluantes et effectue une rétention : des graisses et particules légères en surface, des lourdes au fond.

Attention ! La fosse doit être bien ventilée par une entrée et une sortie d'air. La décompression de la fosse doit être assurée, l'évacuation des gaz résultant des fermentations est nécessaire et doit s'effectuer sans nuisance au dessus des locaux habités, par une canalisation d'un diamètre d'au moins 100 mm. La canalisation d'évacuation de ces gaz permet également de maintenir l'eau dans les siphons. Les gouttières ne doivent pas être utilisées pour la décompression.

La fosse doit être située hors du passage des véhicules et doit rester accessible pour les

vidanges.

Le volume utile ⁽¹⁾ de la fosse toutes eaux doit être au moins égale à 3 m³ pour des logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales (soit 3 chambres). Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins 1 m³ par pièce supplémentaire.

(1) Volume utile = volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de l'orifice de la sortie du liquide.

LE BAC À GRAISSES

Les eaux usées particulièrement grasses (restaurant, salle à usages multiples, etc...) doivent transiter par un bac à graisses avant de rejoindre la fosse toutes eaux.

La fosse septique toutes eaux peut être remplacée par une fosse septique pour le prétraitement des eaux vannes et par un bac à graisses (volume minimum de 500 l) suivi d'un préfiltre pour le prétraitement des eaux ménagères.

Le volume utile ⁽¹⁾ de la fosse septique réservée aux seules eaux vannes doit être au moins égal à la moitié du volume minimal retenu pour la fosse septique toutes eaux.

Le traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères n'est autorisé par la réglementation que dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière.

LE PRÉFILTRE

Il permet, après la fosse toutes eaux ou le bac à graisse, dans le cas exceptionnel d'un traitement séparé des eaux vannes et des eaux usées, d'assurer un prétraitement plus poussé avant le système épurateur.

2) LES INSTALLATIONS D'ÉPURATION BIOLOGIQUE A BOUES ACTIVÉES

Le volume total des installations d'épuration biologique à boues activées doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements comprenant jusqu'à six pièces principales.

L'installation doit se composer :

Soit d'une station d'épuration biologique à boues activées d'un volume total utile au moins égal à 1,5 m³ pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, suivie obligatoirement, en aval du clarificateur et distinct de celui-ci, d'un dispositif de rétention et d'accumulation des boues (piège à boues) d'un volume au moins égal à 1 m³ ou un dispositif présentant une efficacité semblable ;

Soit d'une station d'un volume total utile au moins égal à 2,5 m³ pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, ce dernier doit présenter une efficacité semblable au piège à boues mentionné à l'alinéa précédent.

Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, ces volumes font l'objet d'une étude particulière.

(1) volume utile = volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide.

INSTALLATIONS D'ÉPURATION BIOLOGIQUE À BOUES ACTIVÉES (SUITE)

Ces installations comportent des éléments électromécaniques qui nécessitent une surveillance accrue.

Attention ! Ces installations ne permettent pas un rejet direct au milieu naturel.

3) LES INSTALLATIONS D'ÉPURATION BIOLOGIQUE A CULTURES FIXÉES

Pour un logement comportant jusqu'à six pièces principales, l'installation d'épuration biologique à cultures fixées comporte un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de prétraitement aérobie.

Chacun des compartiments présente un volume au moins égal à 2,5 m³.

Le prétraitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux.

Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, les volumes des différents compartiments font l'objet d'une étude particulière.

Attention ! Ces installations ne permettent pas un rejet direct au milieu naturel.

LE TRAITEMENT ET L'ÉVACUATION

A) *LES MAISONS D'HABITATION INDIVIDUELLES*

La solution de base, c'est l'épandage souterrain à faible profondeur sur terrain plat. Elle est la plus satisfaisante sur le plan sanitaire.

Cependant, cette filière peut s'avérer inefficace dans certains cas ;

sol en pente,

sol très perméable (calcaire),

sol imperméable (argile),

épaisseur de matériaux filtrants insuffisante (nappe d'eau souterraine à moins de 1,4 m du niveau du sol),

En l'absence de terrain ou lorsque la superficie de terrain disponible est insuffisante, sa mise en place n'est pas possible.

La première démarche à effectuer est donc d'apprécier l'aptitude du sol à l'épandage.

Pour cela il faut procéder :

au test de perméabilité du sol (cf annexe 1),

A la vérification du niveau haut de la nappe d'eau (cf annexe 1).

Le traitement à mettre en place est alors choisi suivant les critères de sélection suivants :

la surface de terrain disponible et sa déclivité,

la nature du sol,

la présence de roche,

La présence d'une nappe d'eau à faible profondeur.

a) l'épandage souterrain (cf annexe 2)

- sur terrain plat

Vous disposez d'un terrain plat, d'une superficie suffisante, avec un résultat de test de perméabilité compris entre 30 mn et 4 h. Le niveau haut de la nappe d'eau se trouve à une profondeur d'au moins 1 m 40.

(Pour un test de perméabilité supérieur à 4 h 00, le sol est à dominante argileuse, l'épandage souterrain n'est pas réalisable. On prévoira un lit filtrant drainé.

L'épandage est constitué de tuyaux d'épandage placés horizontalement dans un ensemble de tranchées maillées remplies d'une couche de graviers sans fines et placés aussi près de la surface du sol que le permet leur entretien. L'ensemble est recouvert d'un feutre perméable à l'eau et à l'air. L'alimentation doit être assurée par une répartition égale des effluents dans le réseau.

Longueur totale des tuyaux : elle est fonction des possibilités d'infiltration du terrain et des quantités d'eau à traiter.

Pour un résultat de test de perméabilité compris entre 2 h 00 et 4 h 00, le sol est à dominante limoneuse, la longueur d'épandage sera comprise entre 20 et 30 m de longueur de drain par chambre.

Pour un résultat de test de perméabilité compris entre 30 mn et 2 h 00, le sol est à dominante sableuse, la longueur de drain sera de 15 m par chambre.

Pour un résultat de test de perméabilité inférieur à 30 mn, il convient d'étudier la nature du sous-sol. Si la terre végétale recouvre une roche fissurée ou une nappe d'eau, la filière à mettre en place est le lit filtrant non drainé ou le tertre d'infiltration. Dans le cas contraire, la longueur sera de 15 m environ par chambre.

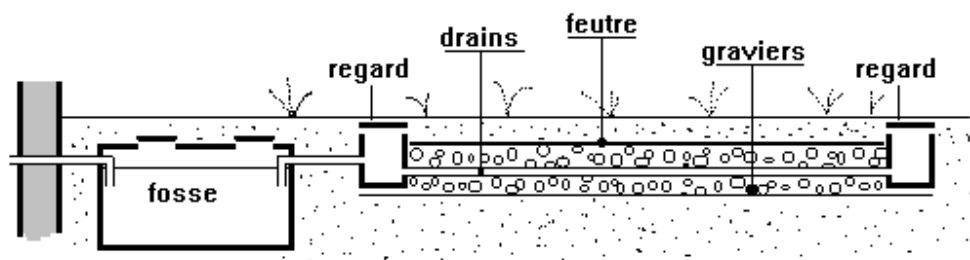
Diamètre des tuyaux : au moins égal à 100 mm.

Taille des orifices des tuyaux : au moins égal à 5 mm.

Longueur d'une ligne de tuyaux : 30 m maximum.

Largeur des tranchées : 0,50 m

Distance d'axe en axe des tranchées : 1,50 m au moins.



- sur terrain en pente

Le sol est par sa nature apte à un épandage souterrain à faible profondeur mais il présente une forte pente (5% par exemple).

La technique de réalisation est la même, mais les tranchées sont perpendiculaires à la pente. Il est préférable d'espacer les tranchées d'au moins 3 m d'axe en axe.

b) le lit d'épandage à faible profondeur (cf. annexe 2)

Le sol est apte à l'épandage mais il est à dominante sableuse et la réalisation des tranchées est difficile.

Le lit d'épandage remplace les tranchées à faible profondeur, il est constitué d'une fouille à fond unique, remplie d'une couche de graviers sans fines.

Dimensionnement : pour un résultat de test de perméabilité compris entre 30 mn et 4 h 00, la superficie sera de 20 m² par chambre.

c) le lit filtrant vertical non drainé (cf annexe 3)

La superficie du terrain est insuffisante pour permettre l'installation d'un épandage en sol naturel correctement dimensionné.

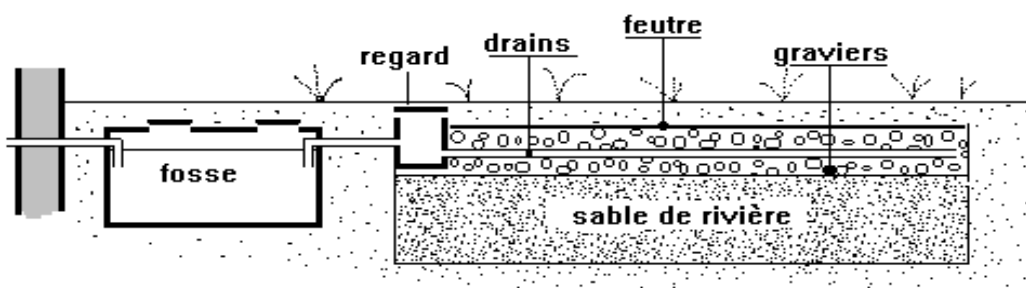
Le terrain n'est pas suffisamment perméable, une lentille d'argile est située à moins de 1,20 m du niveau du sol.

Le terrain présente une perméabilité en grand (roche fissurée), il permet seulement l'évacuation des effluents et non leur traitement.

Le sol est remplacé par un matériau plus perméable et filtrant (sable siliceux lavé) sur une épaisseur minimale de 0,70 m sous la couche de graviers qui assure la répartition de l'effluent distribué par des tuyaux d'épandage.

Le sable doit être lavé de façon à éliminer les fines, le sable de carrière est interdit.

Dimensionnement : 20 m² pour un logement de 4 pièces principales (soit 2 chambres), avec 5 m² par chambre supplémentaire.



d) le tertre d'infiltration (cf annexe 3)

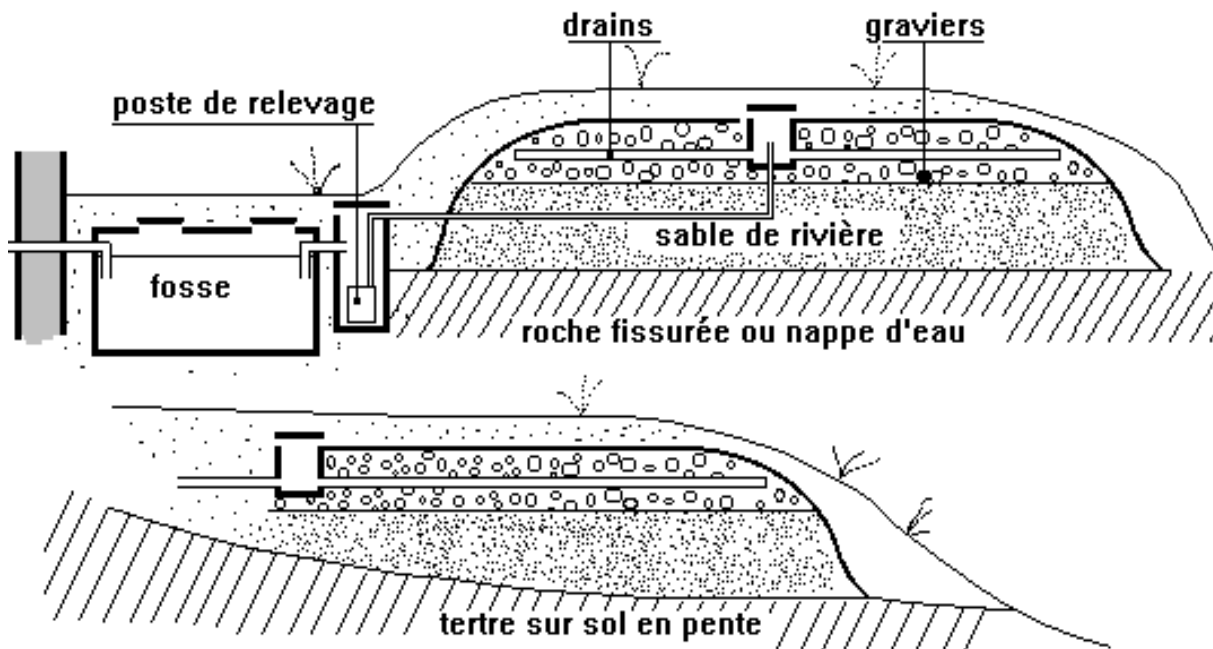
Le sol présente une épaisseur de matériau filtrant insuffisante qui ne permet pas la protection de la nappe dont le niveau haut est à moins de 1,40 m.

L'épandage est alors réalisé à la partie supérieure d'un tertre réalisé en sable siliceux lavé au-dessus du sol naturel ou partiellement enterré.

Dimensionnement : 20 m² pour un logement de 4 pièces principales (soit 2 chambres), avec **5 m²** par chambre supplémentaire.

Le poste de relevage :

Lorsque le dispositif est alimenté par un poste de relevage, toutes précautions doivent être prises pour imperméabiliser, étancher, et éviter toute remontée du poste notamment lorsque le sol peut être gorgé d'eau.



e) le lit a massif de sable drainé à flux vertical (cf annexe 4)

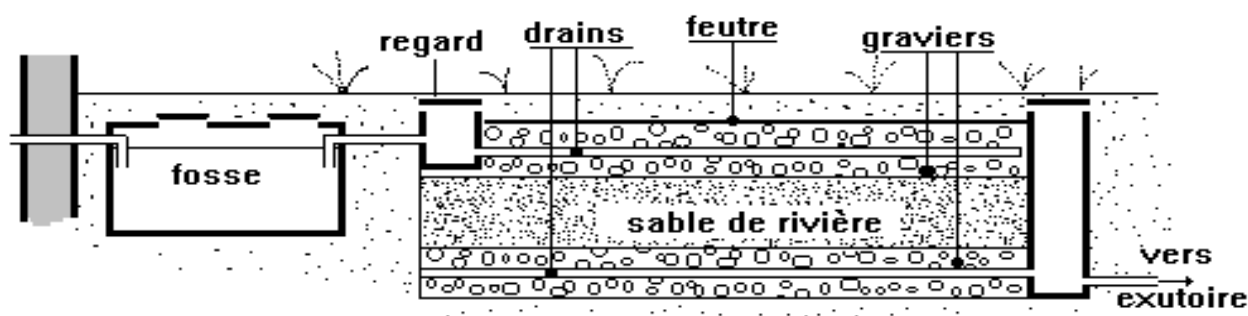
Le terrain est très argileux, il ne permet ni l'épuration, ni l'évacuation des eaux à traiter.

Il est réalisé de la même manière que le lit filtrant à flux vertical non drainé, mais à sa base, un drainage permet d'effectuer une reprise des effluents filtrés vers le milieu hydraulique superficiel (réseau d'eaux pluviales ou cours d'eau) ;

les drains de reprise doivent être décalés par rapport aux tuyaux distributeurs.

Dimensionnement : 20 m² pour un logement de 1 à 4 pièces principales (soit 2 chambres), avec 5 m² par chambre supplémentaire.

De la même manière que précédemment, lorsque la nappe est trop proche, le lit est constitué d'un tertre réalisé au-dessus du sol naturel ou partiellement enterré.



f) le lit a massif de sable drainé à flux horizontal (cf annexe 5)

Ce dispositif ne doit être mis en place qu'exceptionnellement lorsque la réalisation d'un filtre à flux vertical n'est pas possible (niveau de sortie des eaux traitées et niveau du milieu hydraulique superficiel incompatibles, associé à une impossibilité d'installer une pompe de relevage ou de réaliser un tertre).

Le lit filtrant drainé à flux horizontal est établi dans une fouille à fond horizontal, creusée d'au moins 0,50 m sous le niveau d'arrivée des effluents.

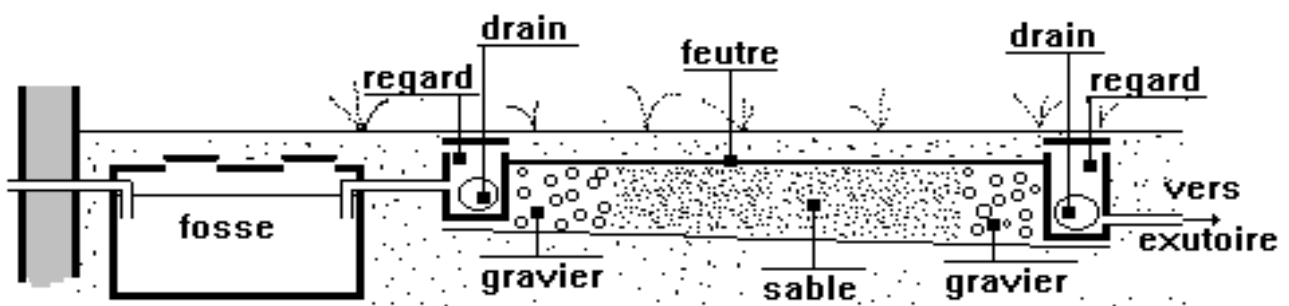
La répartition des effluents sous toute la largeur de la fouille est assurée, en tête, par une canalisation enrobée de graviers 10/40 mm ou approchant, dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 m du fond de la fouille.

Le dispositif comporte successivement, dans le sens d'écoulement des effluents, des bandes de matériaux disposés perpendiculairement à ce sens, sur une hauteur de 0,35 m au moins, et sur une longueur de 5,5 m :

- une bande de graviers dans laquelle est noyée la canalisation de dispersion ;
- une bande de 1,20 m de gravillons fins 6/10 mm ou approchant ;
- une bande de 3 m de sable propre ;
- une bande de 0,50 m de gravillons fins à la base desquels est noyée une canalisation de reprise des effluents.

L'ensemble est recouvert d'un feutre impuiescible et de terre arable.

La largeur du front de répartition est de 6 m pour 4 pièces principales (soit 2 chambres) et de 8 m pour 5 pièces principales ; il est ajouté 1 m supplémentaire par pièce principale pour les habitations plus importantes.



g) Lit à massif de zéolite

Ce dispositif peut être utilisé pour les habitations de 5 pièces principales au plus. Il doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse toutes eaux de 5 mètres cubes au moins. La surface minimale du filtre doit être de 5 mètres carrés.

Il comporte un matériau filtrant à base de zéolite naturelle du type chabasite, placé dans une coque étanche.

Il se compose de deux couches :

- Une de granulométrie fine (0,5-2 mm) en profondeur.
- Et une de granulométrie plus grossière (2-5 mm) en surface.

Le filtre a une épaisseur minimale de 50 cm après tassement.

Le système d'épandage et de répartition de l'effluent est bouclé et noyé dans une couche de gravier roulé.

Il est posé sur un géotextile adapté destiné à assurer la diffusion de l'effluent.

Le réseau de drainage est noyé dans une couche de gravier roulé, protégé de la migration de zéolite par une géogrille.

L'épaisseur de cette couche est de 15 cm au moins.

L'aération du filtre est réalisé par des cheminées d'aération.

Ce dispositif ne peut être utilisé lorsque des usages sensibles, telles la conchyliculture ou la baignade existent à proximité du rejet.

h) la fosse chimique et la fosse d'accumulation

Les eaux vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou une fosse d'accumulation, dans le cas de réhabilitation d'habitations ou d'installations existantes, et en cas d'impossibilité technique de satisfaire à une des filières précédentes, après accord de la commune. Ces installations ne pourront donc en aucun cas être accordées pour des constructions neuves ou pour des aménagements de bâtiments agricoles en habitations.

Les eaux ménagères doivent être traitées par un bac à graisses ou une fosse toutes eaux et un système épurateur (épandage).

- La fosse chimique

La fosse chimique est destinée à la collecte, la liquéfaction et l'aseptisation des eaux vannes, à l'exception des eaux ménagères.

Elle doit être établie au rez-de-chaussée des habitations. Le volume de la chasse d'eau sur une fosse chimique ne doit pas dépasser deux litres.

Le volume utile des fosses chimiques est au moins égal à 100 litres pour un logement comprenant jusqu'à trois pièces principales (soit une chambre). Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins 100 litres par pièce supplémentaire.

La fosse chimique doit être agencée intérieurement de telle manière qu'aucune projection d'agents utilisés pour la liquéfaction ne puisse atteindre les usagers.

Les instructions du constructeur concernant l'introduction des produits stabilisants doivent être mentionnées sur une plaque apposée sur l'appareil.

- La fosse d'accumulation

La fosse d'accumulation est un ouvrage étanche destinée à assurer la rétention des eaux vannes et, exceptionnellement, de tout ou partie des eaux ménagères.

Elle doit être construite de façon à permettre sa vidange totale. La hauteur du plafond doit être au moins égale à 2 m. L'ouverture d'extraction placée dans la dalle de couverture doit avoir un minimum de 0,70 m sur 1 m de section. Elle doit être fermée par un tampon hermétique, en matériau présentant toute garantie au point de vue de la résistance et de l'étanchéité.

Attention ! Dans tous les cas de traitement, les dispositifs ne peuvent être implantés à moins de 35 m des captages d'eau utilisés pour la consommation humaine, sans préjudice des prescriptions édictées par la réglementation nationale ou locale (périmètres de protection des captages d'eau destinées à la consommation humaine, règlements d'urbanisme, règlements communaux ou intercommunaux d'assainissement, etc...).

Ils doivent être facilement accessibles, les regards étant apparents de manière à ce que leur entretien et leur contrôle soient possibles.

On veillera à les éloigner des limites de propriété et des bâtiments voisins. Toute plantation est à proscrire au-dessus des ouvrages enterrés. Seul un engazonnement est possible.

De même, les revêtements non perméables à l'eau et à l'air sont à proscrire (bitume, béton, etc ...)

Dans le cas de rejet d'effluents dans le milieu naturel, celui-ci ne peut en aucun cas s'effectuer dans un puisard, un puits perdu, une cavité naturelle ou artificielle.

Toutefois, s'il n'est pas possible à la sortie d'un lit filtrant drainé, d'évacuer vers le milieu superficiel, le rejet peut être effectué dans une couche sous-jacente perméable, par puits d'infiltration

B) LES BÂTIMENTS AUTRES QUE LES MAISONS D'HABITATIONS

Cette partie s'applique aux immeubles, ensembles immobiliers et installations diverses, quelqu'en soit la destination (salle des fêtes, école, restaurant, maison de retraite, locaux sportifs, édifices sanitaires, etc...), à l'exception des maisons d'habitation individuelles.

L'assainissement à mettre en place peut relever des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles ou des techniques mises en œuvre en matière d'assainissement collectif.

Dans tout les cas, une **étude particulière** doit être réalisée pour justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien de ces dispositifs, et le choix du lieu de rejet.

Un décanteur digesteur peut être utilisé, comme dispositif de prétraitement, pour l'assainissement des effluents de populations susceptibles de produire une charge brute de pollution organique (évaluée par la demande biologique en oxygène sur cinq jours DBO_5) supérieure à 1,8 kg par jour, soit environ 30 habitants.

Un bac à graisses (ou une fosse septique) doit être mis en place, lorsque les effluents renferment des huiles ou des graisses en quantité importante. Les caractéristiques du bac à graisses doivent faire l'objet d'un calcul spécifique adapté au cas particulier.

III **CONTRÔLE ET ENTRETIEN DE L'INSTALLATION**

L'entretien d'un dispositif d'assainissement autonome est prépondérant dans son fonctionnement. Un mauvais entretien peut entraîner l'altération du dispositif de traitement par colmatage.

L'arrêté relatif aux modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif prévu à l'article 35 III de la loi sur l'eau prévoit :

1) la vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :

vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;

vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;

vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, des prélèvements en vue d'un contrôle qualité des rejets peuvent être effectués. La qualité minimale requise pour le rejet est de 30 mg/l de M.E.S. (matières en suspension) et de 40 mg/l de D.B.O.5 (demande biologique en oxygène sur cinq jours) pour un échantillon représentatif de 2 heures non décanté.

En dehors de ces vérifications périodiques, des contrôles occasionnels peuvent être effectués en cas de nuisances occasionnées au voisinage.

2) dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :

la vérification de la réalisation périodique des vidanges aux fréquences indiquées ci-après ;

Fréquence minimale des vidanges de boues et matières flottantes :

tous les 4 ans dans le cas d'une fosse toutes eaux ;

tous les 6 mois dans les installations d'épuration biologique à boues activées ;

tous les ans dans les installations d'épuration biologique à cultures fixées.

aussi souvent que nécessaire pour les fosses chimiques ou d'accumulation.

La réglementation ne fixe pas de fréquence pour la vidange des bacs à graisses, mais il est conseillé de l'effectuer tous les six mois.

Lors de ce contrôle, l'occupant ou le propriétaire doit pouvoir fournir à la commune un document établi par l'entrepreneur ou l'organisme qui a réalisé la vidange, mentionnant les indications suivantes :

- a) le nom ou la raison sociale de l'entrepreneur ou de l'organisme, son adresse ;
- b) l'adresse de l'immeuble où est située l'installation dont la vidange a été réalisée ;
- c) le nom de l'occupant ou du propriétaire ;
- d) la date de la vidange ;
- e) les caractéristiques, la nature et la qualité des matières éliminées ;
- f) le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination ⁽¹⁾.

Attention ! L'accès aux propriétés privées par les agents du service d'assainissement, pour assurer le contrôle et l'entretien si la commune a décidé sa prise en charge, est prévu par l'article 35.10 du code de la Santé Publique. La visite doit cependant être préalablement notifiée aux intéressés.

Un rapport de visite est adressé au propriétaire des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux ⁽²⁾.

(1) : les lieux adaptés à recevoir les matières de vidanges sont les stations d'épuration adaptées (Dijon, Beaune et Chevigny St Sauveur) et sur terres agricoles où l'épandage est autorisé par arrêté préfectoral.

(2) : seules les vidanges sont à la charge du locataire.

MAIRIE DE

EXEMPLE

Le Maire

à

M

Pour faire suite à votre demande d'autorisation d'installer un dispositif d'assainissement non collectif et après étude de votre dossier, j'ai l'honneur de vous donner un accord de principe pour la réalisation d'un système :

par.....

(épandage, tertre d'infiltration, lit à massif de sable, lit à massif de zéolite...)

Le volume de la fosse septique toutes eaux sera de.....

Les dimensions du système épurateur seront de

Vous voudrez bien prévenir la mairie de la réalisation des travaux, sans recouvrir, aux fins de vérification de la bonne exécution des ouvrages.

Fait à

, le

Dossier à retourner dûment rempli à :

MAIRIE DE :

DEMANDE D'AUTORISATION D'INSTALLER UN
DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

- . Nom, Prénom ou raison sociale du demandeur :
- . Adresse : Tél :
- . Adresse du terrain :
- . Surface du terrain :
- . Résultat du test de perméabilité :
- . Hauteur de la nappe d'eau éventuelle :
- . Distance à laquelle se trouve les puits particuliers destinés à l'alimentation en eau humaine :
- . Descriptif des locaux à desservir :
 - a) dans le cas d'une maison individuelle d'habitation, indiquer le nombre de pièces habitables (nbre de chambres + 2) :
 - b) dans le cas d'une installation autre qu'une maison individuelle d'habitation, fournir une note reportant les résultats d'une étude justifiant les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien du dispositif et le choix du mode et du lieu de rejet.

Description de la filière de traitement choisie :

(Volume des appareils, choix du traitement envisagé, dimensions du système de traitement).

Volume de fosse toutes eaux :

choix et dimensionnement de la filière de traitement :

Entrepreneur chargé de réaliser les travaux : (s'il n'est pas le demandeur)

Nom ou raison sociale :

Adresse :

Tél :

Le demandeur et l'installateur se portent garants de la conformité de l'installation par rapport à l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et tel que le projet aura été accepté par la mairie.

Fait à

Le

Signature du demandeur

A la présente demande doivent être joints :

- 1) un plan de situation permettant de localiser dans la commune l'habitation à desservir.
- 2) Un plan de masse précisant :
 - la position des éléments de l'installation
 - les puits ou sources existants dans un rayon de 50 m avec indication de leur distance du lieu de traitement.

Après réception de votre dossier en mairie, un accord de principe pour la réalisation du dispositif vous sera adressé.

A la date de fin de réalisation des travaux (avant recouvrement) vous voudrez bien prévenir la mairie aux fins de vérification de la bonne exécution des ouvrages.

ANNEXE 1

Test de perméabilité sommaire :

A réaliser :

en trois ou quatre points de la zone destinée à l'épandage ; (de préférence en période pluvieuse).
faire une excavation de 0,30 x 0,30 m de même profondeur que la tranchée d'épandage à son lieu d'implantation,
gratter les parois pour éviter le colmatage des pores du terrain,
mettre quelques centimètres de sable ou de gravier au fond,
saturer le sol avec de l'eau (pendant 4 h 00),
lorsque le sol est saturé et que l'eau a disparu, verser 10 litres d'eau et compter le temps nécessaire à son infiltration.

Temps d'infiltration mesuré	moins de 30 mn	30 mn à 2 h 00	2 h 00 à 4 h 00	plus de 4 h 00
Type de sol	Sol à dominante sableuse	Sol sablo-limoneux	Sol à dominante limoneux	Sol à dominante argileuse
Diagnostic	Sol très perméable	Moyennement perméable	Perméabilité médiocre	Très peu perméable

Niveau de remontée maximale de la nappe :

Examen à faire de préférence après une période pluvieuse :

soit par observation directe du niveau de l'eau
soit par observation de la paroi verticale d'une tranchée d'environ 1 m de profondeur (ou prélèvement à la tarière) :

Sol sain bien drainé Couleur brune homogène	Sol saturé une partie de l'année Taches de rouille ou couches avec concrétions noirâtres
--	---

EPANDAGE et LIT D'EPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR.

A METTRE EN PLACE SUR SOL PERMEABLE

Ce dispositif d'épuration est réalisé au moyen d'une **fosse toutes eaux** suivie d'un **réseau d'épandage souterrain à faible profondeur**.

Il est réalisé au moyen de **tranchées parallèles** espacées de 1,5 mètres minimum.
Ces tranchées ont une profondeur moyenne de **0,60 mètre** et une largeur de **0,50 mètre**.
Chaque drain ne doit pas excéder 30 mètres de longueur.

La longueur totale des tuyaux d'épandage mis en oeuvre doit être fonction des possibilités d'infiltration du terrain et des quantités d'eau à infiltrer (dans des terrains perméables on compte 15 mètres par pièce habitable).

Le fond des tranchées est garni d'une couche de **gravier** (de granulométrie de 10 à 40 mm) de 15 à 20 centimètres d'épaisseur environ.

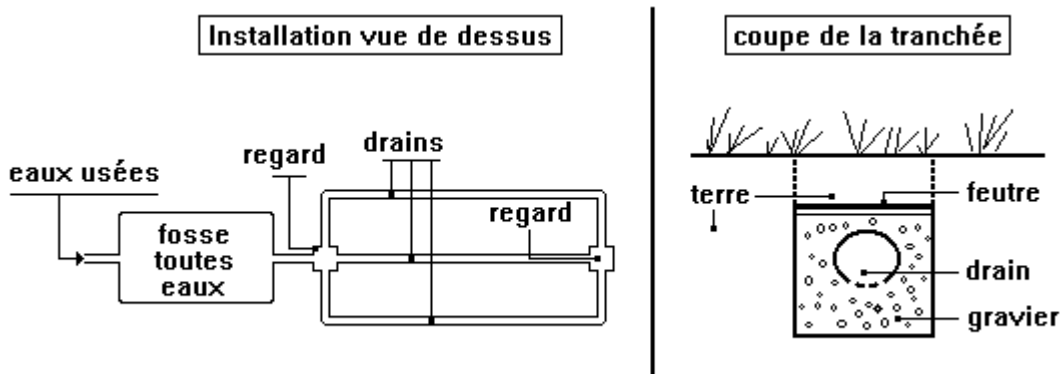
Les **drains**, constitués de tuyaux rigides d'un diamètre de 100 mm avec des fentes de 5 mm de large au minimum, sont mis en place sur le gravier, les fentes tournées vers le bas.

Le remblai des tranchées doit être réalisé après interposition, au-dessus de la couche de gravier recouvrant les drains, d'un **feutre** ou d'une protection équivalente perméable à l'air et à l'eau.

Deux regards sont nécessaires pour la réalisation de ce dispositif, l'un à la sortie de la fosse toutes eaux, pour assurer la répartition des eaux dans les drains, et l'autre à l'extrémité de l'épandage, pour mailler (boucler) le réseau d'épandage (voir schéma).

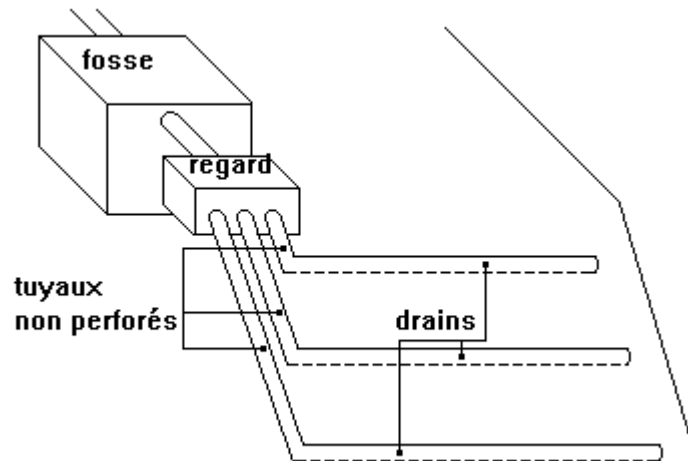
Type de logement	F1 à F5	F6 (4 chambre)	F 7(5chambres)	F8 (6 chambres)	
Capacité minimale de la fosse	3000 L	4000 L	5000 L	6000 L	

Au delà du F 5, on ajoutera 1000 litres au volume de la fosse toutes eaux par pièce supplémentaire.



L'EPANDAGE SUR TERRAIN EN PENTE :

Les effluents provenant d'un ou plusieurs regards sont répartis dans les drains par l'intermédiaire de tuyaux non perforés. Les drains sont placés perpendiculairement au sens de la pente.



LIT D'EPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR :

Le lit d'épandage remplace les tranchées à faible profondeur, dans le cas des sols à dominante sableuse, où la réalisation des tranchées est difficile.

Il est constitué d'**une fouille unique** à fond horizontal.

L'épandage se fait alors sur un lit de gravier pour assurer une bonne répartition des effluents sur le fond. Avant de remblayer, un feutre doit être interposé entre le gravier et la terre, cela sur toute la surface de la fouille.

ANNEXE 3

MASSIF DE SABLE NON DRAINE :

A METTRE EN PLACE SUR SOL :

TRES PERMEABLE (Roche fissurée)

MOYENNEMENT PERMEABLE (Présence d'argile en petite quantité)

OU SURFACE DE TERRAIN TROP EXIGÛE

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise en exécutant une seule fouille dont la surface est déterminée par le nombre de pièces habitables :

Type de logement	F5	F6	F7	F8	F9	
Capacité minimale de la fosse	3000L	4000L	5000L	6000L	7000L	
Surface du lit filtrant	25m ²	30 m ²	35 m ²	40 m ²	45 m ²	

Au delà du F7, on rajoutera pour chaque pièces supplémentaire; 1000 litres au volume de la fosse, et 5 m² à la surface du lit filtrant.

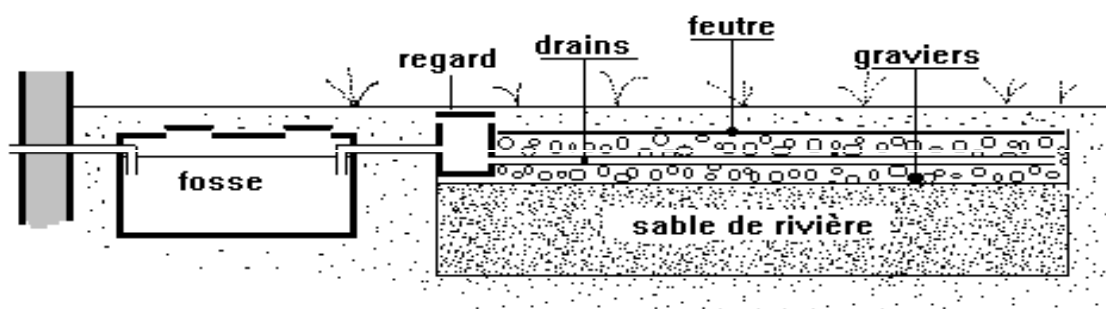
...et la profondeur sera déterminée par l'épaisseur des matériaux suivants:

Un lit de sable de rivière lavé (granulométrie 0.4/0.6) d'une épaisseur de 0,70 mètre.

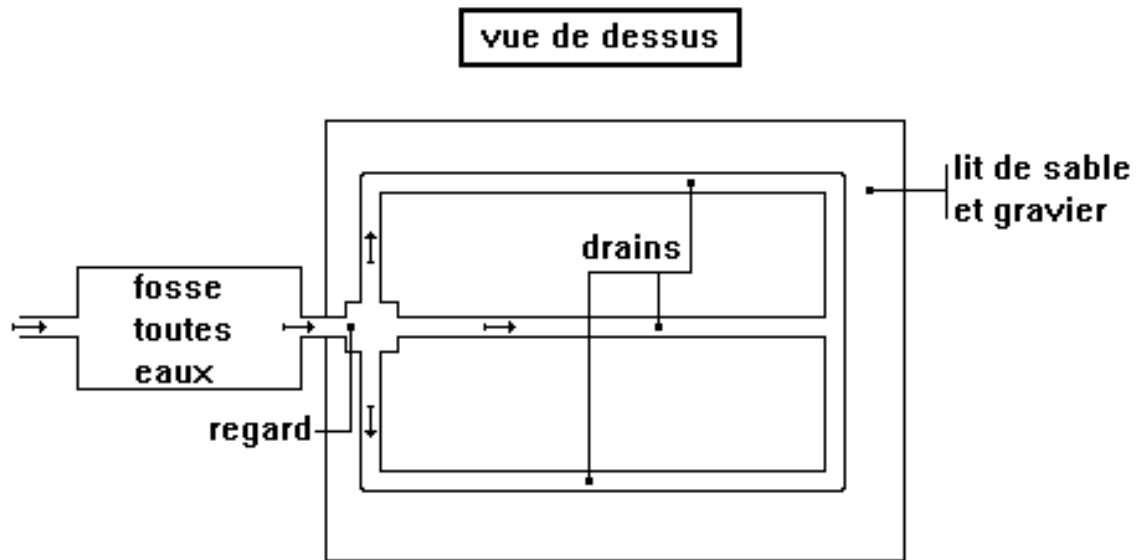
Une couche de gravier (granulométrie 10/40) dans laquelle on place les drains à 15centimètres environ au dessus du sable.

Un feutre est placé sur toute la surface du lit.

Enfin la terre végétale recouvre l'ensemble.



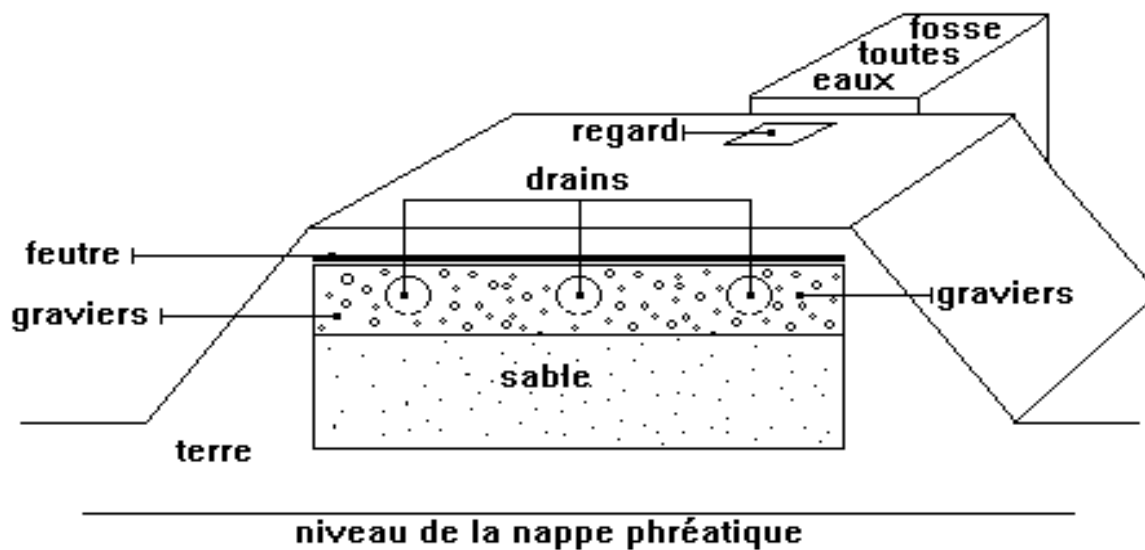
LIT A MASSIF DE SABLE NON DRAINE



TERTRE D'INFILTRATION

Dans le cas où la nappe phréatique est trop proche, l'épandage doit être établi à la partie supérieure d'un tertre réalisé, au-dessus du sol en place, à la manière du lit filtrant non drainé.

Celui-ci est alors réalisé comme suit :



ANNEXE 4

LIT A MASSIF DE SABLE DRAINÉ À FLUX VERTICAL (filtre à sable)

A METTRE EN PLACE DANS UN SOL IMPERMÉABLE (argile)

Ce dispositif de traitement des eaux usées est constitué d'une fosse toutes eaux suivie d'un massif assurant la filtration des eaux usées. Il est donc indispensable d'avoir la possibilité de rejeter les eaux ainsi traitées dans un réseau d'eaux pluviales ou un fossé.

Attention ! pour cette installation il convient de tenir compte de la hauteur du filtre, ainsi que des pentes nécessaires au bon acheminement des eaux depuis les appareils sanitaires jusqu'au rejet final après traitement.

Le lit filtrant drainé se réalise en exécutant une seule fouille dont la surface est déterminée par le nombre de pièces habitables :

Type de logement	F1 à F3	F4	F5	F6	F7	
Capacité minimale de la fosse	3000L	4000L	5000L	6000L	7000L	
Surface du lit filtrant drainé	20m ²	20 m ²	25 m ²	30 m ²	35 m ²	m ²

(au delà du F7 on ajoutera pour chaque pièce supplémentaire, 1000 litres pour la fosse et 5 m² à la surface du lit filtrant)

... et la profondeur sera déterminée par l'épaisseur des matériaux suivants :

Une première couche de gravier (granulométrie 10/40) d'une épaisseur de 20 cm environ dans laquelle un réseau de drains collectera les eaux en fond de fouille pour les évacuer vers un exutoire (fossé, réseau d'eaux pluviales)

Un lit de sable de rivière lavé d'une épaisseur de 0,70 mètre (granulométrie entre 0.4 et 0.6.)

Une seconde couche de gravier (granulométrie 10/40) dans laquelle on placera les drains à 15 centimètres environ au dessus du sable, assurant ainsi la répartition des eaux à filtrer.

Un feutre perméable à l'eau et à l'air est placé sur toute la surface du lit.

Enfin, la terre végétale recouvre l'ensemble

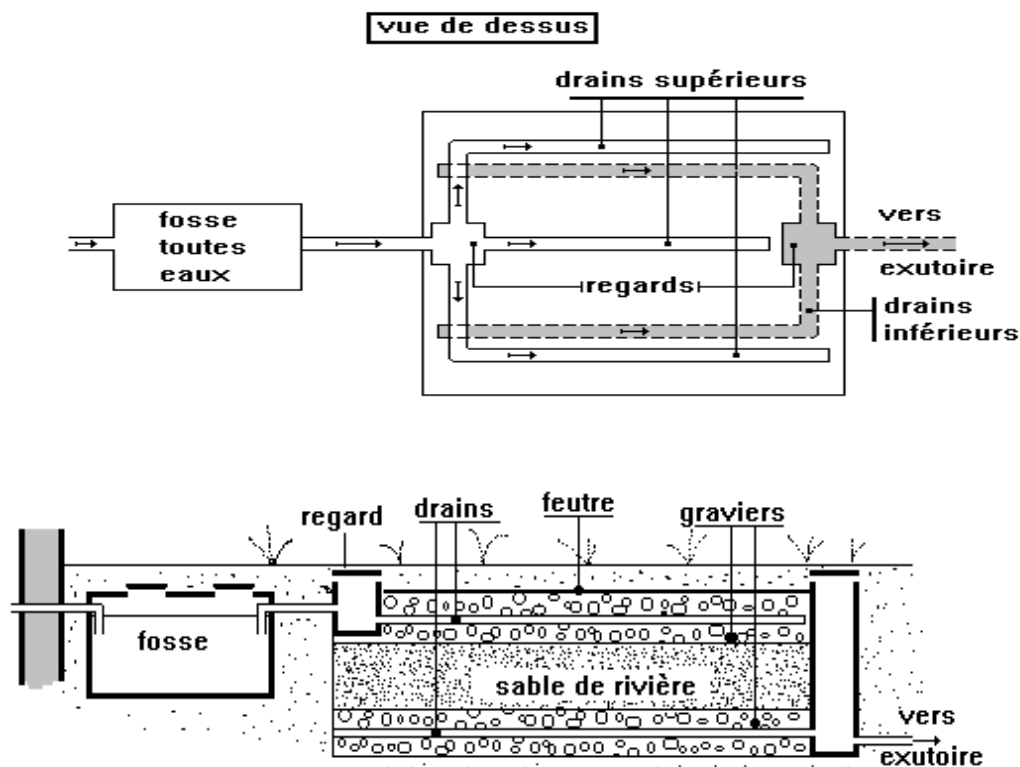
Après traitement complet (prétraitement et lit filtrant drainé) et en absence de possibilité d'exutoire, ces eaux peuvent être rejeté dans un **puits d'infiltration** lorsqu'il n'y a pas de risque sanitaire pour les points d'eaux destinés à la consommation humaine ;

la surface latérale du puits d'infiltration doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 0,50 mètre au moins au-dessous du tuyau amenant les eaux épurées. Le puits est recouvert d'un tampon.

La partie inférieure du dispositif doit présenter une surface totale de contact (surface latérale et fond) au moins égale à 2 mètres carrés par pièce principale.

Le puits d'infiltration doit être garni, jusqu'au niveau du tuyau d'amenée des eaux, de matériaux calibrés d'une granulométrie 40/80 ou approchant.

Les effluents épurés doivent être déversés dans le puits d'infiltration au moyen d'un dispositif éloigné de la paroi étanche et assurant une répartition sur l'ensemble de la surface, de telle façon qu'ils s'écoulent par surverse et ne ruissellent pas le long des parois.



ANNEXE 5

LIT A MASSIF DE SABLE DRAINE A FLUX HORIZONTAL

A METTRE EN PLACE SUR UN SOL IMPERMEABLE, QUAND L'EXUTOIRE EST PEU PROFOND

Dans le cas où le terrain en place ne peut assurer l'infiltration des effluents et si les caractéristiques du site ne permettent pas l'implantation d'un lit filtrant drainé à flux vertical (niveau de rejet trop haut), un lit filtrant drainé à flux horizontal peut être réalisé.

Le lit filtrant drainé à flux horizontal est établi dans une fouille à fond horizontal, se situant à **0,50 mètre** sous le niveau d'arrivée des effluents.

La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée, en tête du dispositif, par un drain enrobé de graviers 10/40 mm ou approchant dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 mètre du fond de la fouille.

Le dispositif comporte successivement, dans le sens d'écoulement des effluents des bandes de matériaux disposées perpendiculairement à ce sens, sur une hauteur de **0,35 mètre** au moins, et sur une longueur de **5,5 mètres** :

Une bande de **1,20 mètres** de gravillons fins 6/10 mm ou approchant,

Une bande de **3 mètres** de sable propre,

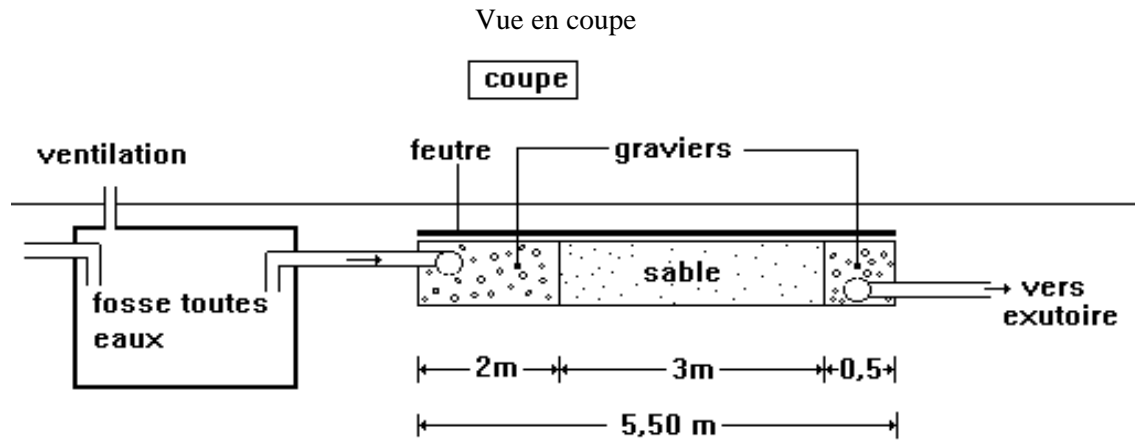
Une bande de **0,50 mètre** de gravillons fins à la base de laquelle est noyé un drain de reprise des effluents.

L'ensemble est recouvert d'un feutre imputrescible et de terre arable.

La largeur du front de répartition est de **6 mètres** pour **4 pièces principales**, de **8 mètres** pour **5 pièces principales**, il sera ajouté **1 mètre** supplémentaire par pièce principale pour les habitations plus importantes.

type de logement	F3	F4	F5	F6	F7	
capacité minimale de la fosse	3000L	4000L	5000L	6000L	7000L	
largeur du lit filtrant	6 m	8m	9m	10m	11m	

la longueur du lit filtrant est toujours identique soit 5,5 mètres



MASSIF A BASE DE ZEOLITE :

(Voir descriptif qui en est fait précédemment page 11)