

5.4.1. Annexes sanitaires - Notice

Annexe - ORDURES MENAGERES

La commune de Haute-est adhérente du SMIRTOM du Vexin (Syndicat Mixte de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères). Le syndicat a pour mission la gestion des déchets ménagers des 90 000 habitants des 89 communes du Val d'Oise et des Yvelines qu'il regroupe en prenant en compte l'environnement et en réduisant au maximum les nuisances qui en découlent.

Participation de la commune aux instances du syndicat

Chaque commune adhérente est représentée au niveau du comité syndical par deux élus désignés par le conseil municipal.

Compétences de la commune en matière de gestion des déchets

La commune doit éliminer les déchets produits par les ménages ainsi que ceux issus des activités des services municipaux (voirie, espaces verts,...). Elle n'est en revanche pas tenue de collecter les déchets des professionnels (artisans, commerçants, entreprises).

Tri des déchets

Les usagers sont tenus de faire un tri sélectif de leurs ordures ménagères dans des bacs de différentes couleurs fournis par le syndicat.



Bacs jaunes : Les bacs ou conteneurs jaunes sont destinés à recueillir les emballages en plastique (flacons et bouteilles uniquement), en métal ou carton. Un bac pour les maisons et les points de regroupement.



Bacs verts : Les bacs ou conteneurs verts sont destinés à recueillir les emballages en verre. Un mini-bac pour les maisons et les points de regroupement.



Bacs bleus : Les bacs ou conteneurs bleus sont destinés à recueillir les journaux, revues et magazines. Un mini-bac pour les maisons et un bac les points de regroupement.

Collecte des déchets

La collecte des différents bacs est effectuée par la société SEPUR :

- Les bacs à ordures ménagères sont collectés 1 fois par semaine par camions bennes mono-compartiment.
- Les bacs à couvercle JAUNE et les bacs à couvercle BLEU sont collectés 1 fois tous les 15 jours par camions bennes à double compartiments.
- Les bacs à couvercle VERT sont collectés 1 fois tous les 15 jours dans des bennes conteneurs.

Annexes sanitaires

Point de regroupement : afin de faciliter les opérations de ramassage, la municipalité a mis en place sur le parking en contrebas de la mairie un point de regroupement de collecte avec des bacs en nombre et dimensions appropriés.

Collecte des encombrants

Les encombrants sont des objets volumineux dont les dimensions sont telles qu'ils ne peuvent être déposés dans les bacs de collecte ou en ordures ménagères (meubles, matelas, un vélos cassés,...).

La collecte a lieu 3 fois an par ramassage en porte-à-porte. Les objets sont à sortir la veille au soir devant le domicile. Ils sont enlevés le lendemain, pour autant que leur poids, leurs dimensions et leur nature en permettent le chargement.

Afin que tout le monde puisse bénéficier du service, le ramassage est limité à 1 m3 par habitation.

Par ailleurs, ne sont pas collectés :

- Les Déchets d' Equipements Electriques et Electroniques (sèche-cheveux, réfrigérateur, congélateur,...)
- Les déblais, gravats, décombres et autres débris provenant de travaux publics ou privés ;
- Les déchets spécifiques à risque ou infectés provenant des établissements de soins ;
- Les produits explosifs : bouteilles de gaz, extincteurs ;
- Les produits toxiques : batteries, piles, pots de peinture pleins, huiles de moteur, huiles usagées, produits de traitement agricoles,... ;
- Les déchets verts, les souches d'arbres ;
- Les objets dont le poids est supérieur à 50kg et/ou dont les dimensions excèdent 1,75*1,50*1,50m ;
- Objets qui ne sont pas des déchets ménagers : machines industrielles, moteurs, grosses pièces mécaniques

Cette collecte spécifique permet aux personnes manquant de moyen de locomotion adapté ou aux personnes à mobilité réduite ne pouvant se rendre à la déchèterie de se débarrasser de leurs déchets volumineux.

Déchèterie

Dans un souci de facilité d'accès pour les administrés et de développement durable, la commune de Haute-Isle a adhéré depuis 2009 à la déchèterie de Gasny (27) à 6 kms.

Les déchets occasionnels ou volumineux, qui ne peuvent pas être pris en compte par la collecte classique des ordures ménagères sont apportés par les usagers.

Pour valoriser au mieux les déchets et maîtriser les coûts de fonctionnement, les usagers procèdent au tri sélectif en déposant les déchets dans des bennes spécialisées (gravas, issus de jardins, encombrants, électroménagers,...).

La déchetterie limite les dépôts sauvages qui sont des menaces sérieuses pour l'environnement (pollution des sols, de l'eau, de l'air et risques d'incendie).

Annexes sanitaires

Informations des usagers et calendrier de passage

Les usagers peuvent connaître les jours de passage des camions de ramassage des ordures ménagères en obtenant le calendrier des passages auprès :

- Du SMIRTOM du Vexin : site internet ou renseignement téléphonique au 01 34 66 18 40
- De la mairie au 01 34 79 73 24

Les bonnes pratiques, la correcte application des règles de tri sélectif des déchets et l'atteinte des objectifs du SMIRTOM en termes de traitement font l'objet d'une information et une communication régulières par le syndicat (distribution de prospectus et site Internet).

Annexe - ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La distribution publique d'eau potable est assurée en régie autonome par la commune de Haute-Isle et fait l'objet de budgets annuels propres tant en fonctionnement qu'en investissement.

La municipalité s'adjoit les services de la Lyonnaise des Eaux dans le cadre d'un contrat d'assistance pour des opérations de suivi, d'entretien courant et de maintenance des matériels.

Situation géographique et topographique

La commune de Haute-Isle, située en bord de Seine au pied du coteau calcaire, est limitée au Nord par la commune de Chérence sur le plateau du Vexin, à l'Ouest par celle de La Roche-Guyon, à l'Est par celle de Vétheuil et au Sud par celle de Moisson. Son altitude est comprise entre les 13 mètres et 148 mètres.

Composition du réseau

L'alimentation en eau de la commune est assurée par le captage d'eau situé Chemin de l'Abbaye. L'eau captée est traitée, pour répondre à la réglementation sanitaire, de façon automatisée en chlore dans un poste piloté par un système électronique sécurisé, avec un système d'alerte auprès de la municipalité et de la Lyonnaise des Eaux. Le contrat passé avec cette dernière prévoit une intervention immédiate pour remise en fonctionnement.

L'eau captée et traitée est acheminée vers le réservoir d'eau communal de l'Aulnaye sur les hauteurs du coteau pour être redistribuée via une canalisation principale le long de la route de la Vallée (RD913) et des conduites secondaires répartissant l'eau sur les différents espaces communaux, à savoir Chantemesle, le Village et la route de la Vallée.

En cas de rupture de distribution, le réseau communal peut être alimenté en solution de secours par le réseau de distribution d'eau de la commune voisine La Roche-Guyon.

Protection du captage



Annexes sanitaires

Le captage d'eau a été anciennement implanté dans un espace communal à dominante naturel et fait l'objet d'un périmètre de protection constituant une servitude d'utilité publique (AS1 Eau potable et minérale (AS) figurant au plan de zonage.

Contrôles sanitaires

Le contrôle de la qualité de l'eau est effectué de façon périodique et systématique par un organisme indépendant. Les résultats des analyses sont reçus, revus et conservés notamment par les services municipaux.

L'ensemble du réseau fait l'objet périodiquement de contrôles complets par les organismes compétents. Le dernier contrôle effectué en juin 2012 s'est avéré satisfaisant et les recommandations formulées confirment le plan de modernisation du réseau mis en œuvre par la municipalité.

Entretien du réseau

Le réseau fait l'objet d'un entretien systématique et d'un plan pluriannuel de renouvellement. Le réservoir d'eau fait l'objet d'un nettoyage interne périodique. La dernière intervention a été effectuée en 2011.

Les branchements et compteurs individuels sont à la charge des riverains.

Eléments statistiques 2011

La superficie est de 257 ha

La population était de 330 habitants

Le réseau alimente plus d'une centaine de foyers. La capacité de captage annuelle peut atteindre 50.000 mètres cubes. Les opérations de renouvellement de canalisations et de lutte contre les déperditions menées par la municipalité ont permis de contenir le captage à 30.000 mètres cubes en 2011.

Renforcement et extension

Sur l'ensemble de la commune, les canalisations sont dimensionnées pour alimenter les besoins connus.

Le PLU ne prévoit pas d'évolution de l'urbanisation nécessitant le développement de nouveaux réseaux secondaires.

Les renforcements ou extensions qui s'avèreraient le cas échéant nécessaires, se feront en fonction des opérations à réaliser et seront adaptés à chaque nature d'opération.

Annexe - ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Le SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT de la commune de Haute-Isle a été approuvé par délibération du conseil municipal dans sa séance du 4 décembre 2004.

La commune ne prévoit pas à ce jour d'évolution du schéma d'assainissement par rapport aux solutions retenues en 2004.

Situation géographique et topographique

La commune de Haute-Isle, située en bord de Seine au pied du coteau calcaire, est limitée au Nord par la commune de Chérence sur le plateau du Vexin, à l'Ouest par celle de La Roche-Guyon, à l'Est par celle de Vétheuil et au Sud par celle de Moisson. Son altitude est comprise entre les 13 mètres et 148 mètres.

Etudes et diagnostic général

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 attribue aux communes la responsabilité du bon fonctionnement des dispositifs d'assainissement implantés sur les territoires communaux, qu'ils soient public ou privés.

Visant l'application des dispositions légales et réglementaires nouvelles, la commune de Haute-Isle a confié en 2004 au bureau d'études QUANTITEC une étude diagnostic de son système d'assainissement de façon à disposer d'un bilan général et à envisager les dispositifs à mettre en œuvre pour rendre l'assainissement communal conforme aux normes récentes.

Soumission à enquête publique

Par délibération du conseil municipal en date du 25 juin 2004 le zonage de l'assainissement et le zonage des eaux pluviales ont été arrêtés et la décision a été prise de leur mise à enquête publique. Un arrêté a été pris par le maire à cet effet le 13 septembre 2004.

L'enquête publique s'est déroulée du 1^{er} octobre 2004 au 4 novembre 2004. Le registre d'enquête et le rapport du commissaire enquêteur énonçant ses conclusions motivées ont été transmis en mairie de Haute-Isle et tenus à la disposition du public.

Assainissement retenu en non collectif et plan de zonage d'assainissement

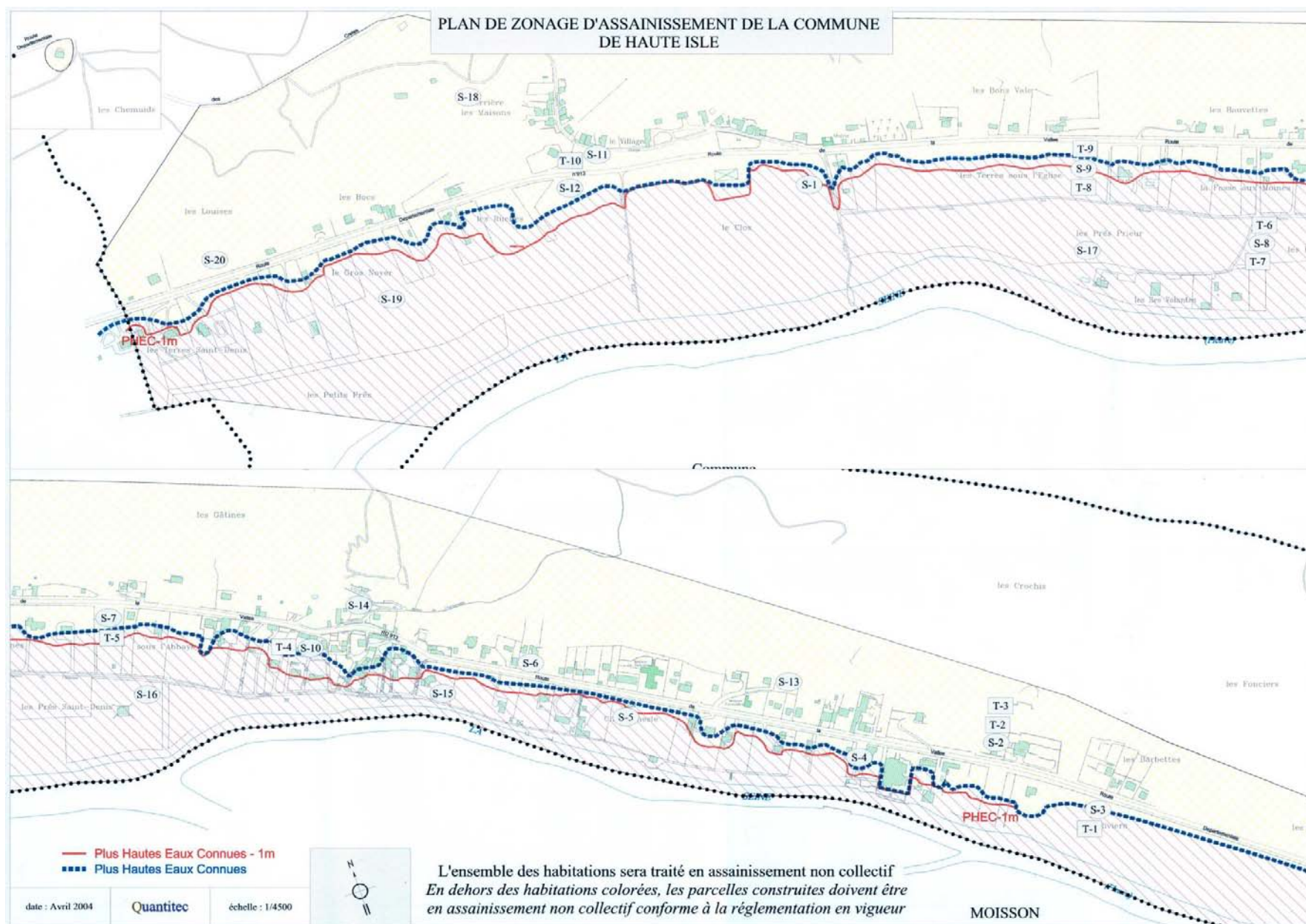
Compte tenu de la nature des sols et du fort impact sur le prix de l'eau d'une solution collective partielle ou totale sur le territoire communal (2,5 millions d'euros d'investissement), c'est la solution de la réhabilitation et la mise aux normes de l'assainissement non collectif (ANC, également appelé "assainissement individuel") pour la totalité de la commune de Haute-Isle qui a été retenue.

Carte : Plan de zonage assainissement

Annexé

Annexes sanitaires

Plan d'aptitude des sols à l'assainissement individuel



Carte : Plan d'aptitude des sols à l'assainissement individuel

Annexé

Légende - Tableau des filières d'assainissement correspondant à l'aptitude des sols à l'assainissement individuel

Classes d'aptitude des sols :

Classe d'aptitude	Description du site	Perméabilité du sol	Mode d'assainissement	
			Traitement	Evacuation
Classe 1	Site ne présentant aucune contrainte majeure : > sol bien drainé > pas de nappe superficielle sensible > sol profond > pente faible à nulle	Bonne à Moyenne	- Epandage souterrain par tranchées	Sol naturel
Classe 2	Site présentant quelques contraintes : > sol moyennement drainé > hydromorphie faible > pente moyenne > sol assez peu profond	Bonne à Moyenne	- Epandage souterrain par tranchées à faible profondeur - Filtre à sable vertical non drainé - Tertre d'infiltration	Sol naturel
Classe 3	Site présentant au moins une contrainte majeure : > sol assez à très mal drainé > hydromorphie moyenne à forte > sol peu profond > pente moyenne à forte	Moyenne à Très faible	- Tertre d'infiltration - Filtre à sable vertical drainé	Milieu superficiel
Classe 4	> sols inondables > sols tourbeux	Nulle	- Collecte des effluents hors site	Hors zone

Filières d'assainissement et fiches techniques

Les filières d'assainissement retenues sont les suivantes :

Prétraitement

- Fosse septique toutes eaux de 3 m3

Traitement : A adapter au cas par cas suivant l'aptitude du sol et l'espace disponible

- Filtre à sable vertical non drainé : 25 m2 (pour 47 habitations, 2004)
- Tranchées filtrantes : 3 x 15 ml (pour 101 habitations, 2004)
- Fosse étanches (pour 2 habitations, 2004)
- Filière compacte (pour 2 habitations, 2004)

Annexes sanitaires

Protection du captage

Le captage communal d'eau situé chemin de l'Abbaye est implanté dans un espace à dominante naturelle et fait l'objet d'un périmètre de protection constituant une servitude d'utilité publique (AS1 Eau potable et minérale (AS) figurant au plan de zonage.

L'assainissement individuel se compose d'un prétraitement (de types fosse toutes eaux, bac à graisse, installation d'épuration biologique à boues activées...) et d'un traitement (de types tranchée d'épandage à faible profondeur, lit filtrant drainé à flux vertical, ...). L'épandage doit se situer à plus de 35 mètres d'un puits, source ou captage d'eau destinée à la consommation humaine (article 4 arrêté du 6 mai 1996).

Fiches techniques par filière proposée dans le cadre du Schéma communal d'assainissement

Rapport de cabinet d'études Quantitec (SB/0404) d'avril 2004 de phase III du Schéma directeur d'assainissement - dossier de mise à l'enquête publique

- *ANNEXE 4 : Extrait de la D.T.U. 64-1 : Dimensionnement et mise en place des filières d'assainissement individuel*
- *ANNEXE 5 : Distances de recul à respecter*

Annexés

**Annexe 4 : Extrait de la
D.T.U. 64-1 :
Dimensionnement et mise en
place des filières
d'assainissement individuel**

1. Matériaux et matériel

1.1. Granulats

Le gravier et le sable doivent être lavés de façon à éliminer les fines.

Les graviers sont stables à l'eau. La granulométrie est comprise entre 10 mm et 40 mm.

Le sable utilisé pour reconstituer le sol épurateur est siliceux et stable à l'eau. Sa courbe granulométrique s'inscrit dans le fuseau donné en annexe C. Le sable issu de carrières calcaires est interdit.

Note : pour les systèmes de traitement qui utilisent le sol en place (tranchées et lit d'épandage), un sable quelconque est suffisant pour réaliser le lit de pose des équipements de prétraitement et des canalisations (tuyaux pleins).

1.2. Equipements et accessoires

1.2.1. Tuyaux

1.2.1.1. Caractéristiques générales des tuyaux

Les canalisations sont conformes aux normes ci-dessous et titulaires de la marque NF, d'un certificat de qualité s'y référant ou d'un Avis Technique délivré pour cet usage associé à la certification CSTBat ou d'une certification équivalente.

- NF EN295-1 à 3,
- NF EN588-1 et NF EN588-2,
- NF EN852-1,
- NF A 48-720,
- NF P 16-341,
- NF P 16-352,
- XP P 16-362,
- NF T 54-200,
- NF T 54-017.

Le diamètre intérieur des canalisations doit être de section équivalente aux orifices des équipements de prétraitement.

Les tuyaux non perforés qui assurent la jonction entre les tuyaux d'épandage et le regard de répartition ainsi que le bouclage de l'épandage, sont de sections égales.

1.2.2. Caractéristiques

1.2.2.1. Tuyaux d'épandage

Les tuyaux d'épandage sont à comportement « rigide » ou « flexible » (au sens de la norme NF P 16-100). Les tuyaux « souples » et les tuyaux de drainage agricole sont interdits. Le diamètre des tuyaux est fonction des ouvertures des regards et des équipements préfabriqués mis en place. Ils doivent être au minimum de 100 mm.

Les tuyaux d'épandage non circulaires auront une section égale.

Les orifices des tuyaux auront une section minimale telle qu'elle permettra le passage d'une tige circulaire de 5 mm de diamètre, mais pas le passage des graviers. Si les orifices sont circulaires, ils auront un diamètre minimal de 8 mm. L'espacement des orifices sera de 0,10 m à 0,30 m.

1.2.2.2. Tuyaux de drainage

Le drainage de l'eau épurée dans les filtres drainés sera assuré par des tuyaux d'épandage de mêmes caractéristiques que ceux utilisés pour la distribution des effluents.

1.2.3. Raccords

Les raccords sont choisis parmi une fabrication bénéficiant de la marque de conformité aux normes françaises.

1.2.4. Regards ou dispositifs équivalents

Les regards sont préfabriqués ou non, à tampon amovible, imperméable à l'air. Les regards ne doivent permettre ni fuite, ni infiltration d'eau. Les parois internes des ouvrages seront lisses.

1.2.4.1. Répartition des effluents

Le regard de répartition doit permettre l'égale répartition des eaux prétraitées dans les tuyaux d'épandage, en évitant la stagnation des effluents.

5.2.4.2. Bouclage du dispositif de traitement

Système de traitement par le sol en place : pour le bouclage de l'épandage, il est à prévoir des « tés » ou un regard de bouclage.

Système de traitement par sol reconstitué (filtres, terre) : pour le bouclage, il est à prévoir un dispositif avec bouchons ou un regard de bouclage avec tampon ou un système équivalent permettant un examen visuel du système.

1.2.4.3. Collecte des effluents (systèmes drainés)

Le regard de collecte doit être conçu de façon à éviter la stagnation des effluents épurés.

1.2.5. Tampons d'accès – Rehausses

Les tampons d'accès aux regards sont hermétiques et ne doivent pas permettre le passage des eaux de ruissellement.

Dans le cas où des rehausses sont mises en place, matériels et matériaux utilisés doivent être compatibles de façon à supprimer les risques de poinçonnement, de déformation ou d'effondrement des ouvrages.

1.2.6. Géotextiles

Pour le recouvrement des tuyaux d'épandage, on utilisera un géotextile dont les caractéristiques sont fournies dans le tableau suivant :

Caractéristique	Norme d'essai	Pour le haut	Pour le bas
		Valeur sens production et travers	Valeur sens production et travers
Résistance à la traction	NF EN ISO 10319	≥ 12 kN/m	≥ 6 kN/m
Allongement à l'effort maximum	NF EN ISO 10319	$\geq 30\%$	$\geq 30\%$
Permittivité	NF G 38-016	$\geq 0,05$ s ⁻¹	$\geq 0,03$ s ⁻¹
Ouverture de filtration	NF G 38-017	$\leq 125\mu\text{m}$	$\leq 125\mu\text{m}$

Ce géotextile anticontaminant a pour fonction de protéger le système filtrant contre l'entraînement de fines présentes dans la terre végétale déposée en partie supérieure. Les valeurs mécaniques demandées permettent d'assurer la mise en œuvre correcte et les valeurs hydrauliques permettent d'obtenir une perméabilité et une filtration durables.

1.2.7. Grilles plastiques

Elles peuvent être utilisées en remplacement du géotextile pour le bas avec une maille de 1 mm et de résistance à la traction ≥ 6 kN/m.

1.2.8. Film imperméable

Pour les systèmes filtrants à sol reconstitué et si les parois latérales de la fouille sont en roche fissurée, elles seront protégées par un film imperméable en polyéthylène basse densité, d'une épaisseur de 200 μm ou de résistance équivalente, pour éviter le risque de poinçonnement ou de déchirement.

1.2.9. Poste de relevage

Dans le cas d'une alimentation par poste de relevage (cas du tertre) :

- le poste de relevage est ou non préfabriqué avec un tampon amovible imperméable à l'air et aux eaux de ruissellement ;
- toute précaution doit être prise pour éviter la remontée du poste de relevage, notamment lorsque le sol peut être gorgé d'eau ;
- le volume de chaque bâchée doit être au maximum de 1/8 de la consommation journalière ;
- la bâche de reprise doit être ventilée ;
- la pompe doit être d'accès facile de façon à permettre la réparation éventuelle des systèmes électromécaniques ;
- l'installation électrique doit être conforme à norme NF C 15-100 ;
- le tuyau de refoulement doit être muni d'un clapet anti-retour.

2. Prescriptions communes aux prétraitements et traitements

2.1. Prescriptions communes aux dispositifs assurant l'épuration et l'évacuation des effluents prétraités – Règles de conception et d'implantation des dispositifs

Pour favoriser une bonne répartition des eaux usées prétraitées dans le dispositif de traitement, l'emplacement de celui-ci doit être situé hors des zones destinées à la circulation et au stationnement de tout véhicule (engin agricole, camion, voiture, etc...), hors cultures, plantations et zones de stockage de charges lourdes.

Le revêtement superficiel du dispositif de traitement doit être perméable à l'air et à l'eau. En particulier, tout revêtement bitumé ou bétonné est proscrit.

L'implantation du dispositif de traitement doit respecter une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou de tout captage d'eau potable et d'environ 5 m par rapport à l'habitation et de 3 m par rapport à toute clôture de voisinage et de tout arbre. Ces distances peuvent être augmentées en cas de terrain en pente.

2.2. Exécution des travaux et mise en œuvre des dispositifs

Les engins de terrassement ne doivent pas circuler sur le dispositif de traitement à la fin des travaux.

Les tampons de visite des équipements doivent être situés au niveau du sol, afin de permettre leur accessibilité.

Les dispositifs de traitement sont destinés à épurer les eaux prétraitées dans la fosse toutes eaux et ne doivent en aucun cas recevoir d'autres eaux.

3. Prétraitement

3.1. Généralités

3.1.1. Collecte et évacuation

La collecte et l'évacuation des eaux usées domestiques dans le bâtiment d'habitation doivent être conformes aux :

- NF P 40-201 (référence DTU 60.1) ;
- NF P 40-202 (référence DTU 60.11).

La configuration des canalisations d'évacuation des eaux usées domestiques, de la sortie à l'extérieur du bâtiment vers l'épandage doit éviter les coudes en angle droit. A ces coudes doivent être substitués soit deux coudes successifs de 45°, soit un dispositif permettant le curage (té ou regard), pour éviter le colmatage des canalisations.

3.1.2. Dispositifs de prétraitement

3.1.2.1. Fosse toutes eaux

La résistance de la fosse toutes eaux doit être compatible avec la hauteur du remblayage final, dépendant de la profondeur de pose. Elle peut être vérifiée grâce au marquage de l'équipement considéré ou à son étiquetage informatif.

Après leur livraison sur chantier, les équipements doivent être transportés, stockés et manipulés dans des conditions telles qu'ils soient à l'abri d'actions, notamment mécaniques, susceptibles de provoquer des détériorations.

La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques et assure leur prétraitement.

Le dimensionnement de la fosse toutes eaux doit être d'un volume minimal de 3 m³ pour cinq pièces principales et de 1 m³ supplémentaire par pièce principale.

D'une manière générale, la fosse toutes eaux doit être placée le plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m.

3.1.2.2. Bac dégraisseur (facultatif)

Son utilisation n'est justifié que dans le cas où la fosse toutes eaux est éloignée du point de sortie des eaux usées ménagères.

Lorsqu'il est installé, il doit être situé à moins de 2 m de l'habitation avant la fosse toutes eaux.

Volume minimal :

- eaux de cuisine seules : 200 l,
- eaux ménagères : 500 l.

3.1.2.3. Préfiltre

Il peut être intégré aux équipements de prétraitement préfabriqués, ou placé en amont du dispositif de traitement. Il est obligatoire dans le cas exceptionnel de réhabilitation d'un traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères.

3.1.2.4. Dispositifs aérobies

3.1.4.2.1. Dispositif d'épuration biologique à boues activées

a) Principe

C'est au même titre que la fosse toutes eaux, un dispositif assurant un prétraitement. Il reçoit également l'ensemble des eaux usées domestiques.

Après passage dans le compartiment d'aération et le clarificateur, les effluents doivent ensuite être dirigés vers le dispositif de traitement.

Les boues retenues par le clarificateur sont dirigées vers un système de rétention et d'accumulation (volume minimal de 1 m³).

b) Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Volume total minimal (m3)
Jusqu'à 6	2,5
Supérieur à 6	Etude particulière

3.1.2.4.2. Dispositif d'épuration biologique à cultures fixées

a) Principe

Le dispositif comporte un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie. Le prétraitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux.

b) Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Volume total minimal (m3)
Jusqu'à 6	5
Supérieur à 6	Etude particulière

3.1.2.5. Tampons d'accès - Rehausses

La fosse toutes eaux doit être munie d'au moins un tampon de visite permettant l'accès au volume complet de la fosse.

3.2. Mise en place de la fosse toutes eaux

3.2.1. Règles de conception pour l'implantation des équipements

Afin de limiter les risques de colmatage par les graisses de la conduite d'amenée des effluents domestiques, la fosse toutes eaux devra être placée le plus près possible de l'habitation et la conduite d'amenée des eaux usées aura une pente comprise entre 2% et 4%.

La fosse toutes eaux devra être située à l'écart du passage de toute charge roulante ou statique, sauf précautions particulières de pose, et devra rester accessible pour l'entretien.

3.2.2. Exécution des fouilles

Les travaux de terrassement doivent être conformes aux prescriptions de la norme NF P 11-201 (référence DTU 12).

3.2.2.1. Dimension et exécution des fouilles pour la fosse toutes eaux

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

Le fond de la fouille est arasé à 0,10 m au moins au-dessous de la cote prévue pour la génératrice inférieure extérieure de l'équipement, afin de permettre l'installation d'un lit de pose de sable.

La profondeur du fond de fouille, assise comprise, doit permettre de respecter une pente comprise entre 2% minimum et 4% maximum, pour le raccordement de sortie des eaux usées jusqu'à l'entrée de la fosse toutes eaux.

3.2.2.2. Réalisation du lit de pose

Le lit de pose est constitué par du sable. L'épaisseur du lit de pose est de 0,10 m.

La surface du lit est dressée et compactée pour que la fosse toutes eaux ne repose sur aucun point dur ou faible. La planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées.

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméables, argileux, etc...) ou d'une nappe, le lit de pose doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une épaisseur de 0,20 m (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m³ de sable).

3.2.2.3. Prescription particulière

L'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains situés dans les zones d'épandage souterrain du sol naturel.

3.2.3. Pose de la fosse toutes eaux

3.2.3.1. Prescriptions générales

La fosse toutes eaux est positionnée de façon horizontale sur le lit de pose. Le niveau de l'entrée de la fosse toutes eaux est plus haut que celui de la sortie.

Note : le niveau de la sortie de la fosse toutes eaux, ou le cas échéant du préfiltre, détermine le niveau de la canalisation de distribution vers les tuyaux d'épandage.

3.2.3.2. Remblayage latéral

Le remblayage latéral de la fosse toutes eaux est effectué systématiquement, en couches successives compactées, avec du sable. Il est nécessaire de procéder au remplissage en eau de la fosse toutes eaux, afin d'équilibrer les pressions dès le début du remblayage.

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméables, argileux, etc...) ou d'une nappe, le remblayage doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une largeur de 0,20 m autour de chaque appareil de prétraitement (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m³ de sable).

Tranchées et lits d'épandage à faible profondeur

Généralités

a) Principe

C'est la filière prioritaire de l'assainissement non collectif. Les tranchées d'infiltration à faible profondeur reçoivent les effluents prétraités.

Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant (système d'infiltration), à la fois en fond de tranchée et latéralement.

b) Dimensionnement

Les longueurs des tranchées filtrantes sont définies en fonction de la capacité d'infiltration des eaux par le sol pour :

- un sol à dominante argileuse : ($k < 15$ mm/h), l'épandage souterrain n'est pas réalisable ;
- un sol limoneux : (15 mm/h $< k < 30$ mm/h), 60 m à 90 m de tranchées filtrantes au minimum sont nécessaires avec 20 m à 30 m de tranchées filtrantes/pièce principale au-delà de 5 ;
- un sol à dominante sableuse : (30 mm/h $< k < 500$ mm/h), 45 m de tranchées filtrantes au minimum sont nécessaires avec 15 m de tranchées filtrantes/pièce principale au-delà de 5 ;
- un sol fissuré ou perméable en grand : ($k > 500$ mm/h), l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

La longueur maximale de chaque tranchée filtrante est de 30 m.

Mise en place

a) réalisation des fouilles

1) exécution des fouilles pour le regard de répartition et les tuyaux non perforés de distribution

La profondeur de fouille pour le regard de répartition est fonction de la cote de sortie des effluents issus de la fosse toutes eaux, en tenant compte de la profondeur maximale des tranchées d'infiltration (voir 2).

Les fonds de fouille destinés à recevoir le regard de répartition et les tuyaux pleins de répartition doivent permettre d'établir un lit de pose de 0,10 m d'épaisseur de sable.

Les parois et le fond de la fouille doivent être débarrassés de tout élément caillouteux ou anguleux de gros diamètre. Le fond doit être horizontal.

2) dimension et exécution des fouilles pour les tranchées d'infiltration

Les tranchées doivent avoir un fond horizontal.

Le fond des tranchées doit se situer à 0,60 m minimum et à 1 m maximum sous la surface du sol, suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées.

Note : afin de ne pas enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote minimale de 0,60 m sous la surface du sol.

La largeur des tranchées en fond de fouille est de 0,50 m au minimum.

La longueur maximale d'une tranchée est de 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre des tranchées (jusqu'à cinq en assainissement gravitaire) plutôt que de les rallonger.

Les tranchées sont parallèles et leur écartement d'axe en axe, déterminé par les règles de conception, ne doit pas être inférieur à 1,5 m.

Il est nécessaire de s'assurer de la planéité et de l'horizontalité du fond de fouille afin de s'affranchir de toute contre-pente.

b) Pose des regards, tuyaux pleins et tuyaux d'épandage

1) pose du regard de répartition

Le lit de pose du regard de répartition en tête d'épandage doit assurer une jonction horizontale avec les tuyaux pleins.

Le fond de la fouille étant plan et exempt de tout élément caillouteux de gros diamètre, on répartit une couche de sable d'environ 0,10 m d'épaisseur.

2) pose de tuyaux de raccordement

Réalisation du lit de pose

Le lit de pose, constitué d'une couche de sable d'environ 0,10 m d'épaisseur, doit permettre un raccordement horizontal des tuyaux avec les regards.

Tuyaux de raccordement

Les tuyaux sont posés horizontalement sur le lit de sable.

3) pose des tuyaux d'épandage

Réalisation du lit de pose

Le fond de la fouille est remblayé en graviers jusqu'au fil de l'eau, sur une épaisseur de 0,30 m et régalié sur toute la surface.

Note : le gravier permet la rétention et la répartition des effluents avant leur infiltration dans le sol. Il n'a pas de rôle épurateur.

Afin de respecter la profondeur maximale de 1 m en fond de tranchée, on pourra, le cas échéant, diminuer l'épaisseur de la couche de gravier en augmentant la largeur de la tranchée (voir tableau).

Epaisseur de gravier en fonction de la largeur de la tranchée

Valeurs en mètres

Largeur tranchées	Epaisseur gravier
0,50	0,30
0,70	0,20

Tuyaux d'épandage

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, dans l'axe médian de la tranchée, orifices vers le bas, affectée d'une pente minimale régulière de 5 ‰ (maximum 10 ‰) dans le sens de l'écoulement.

Avant leur mise en place, on vérifiera que les orifices ne sont pas obstrués.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

Une couche de gravier d'environ 0,10 m d'épaisseur est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage, le long de la tranchée, pour assurer leur assise.

Tuyaux d'épandage et gravier sont recouverts de géotextile, de façon à isoler le gravier de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

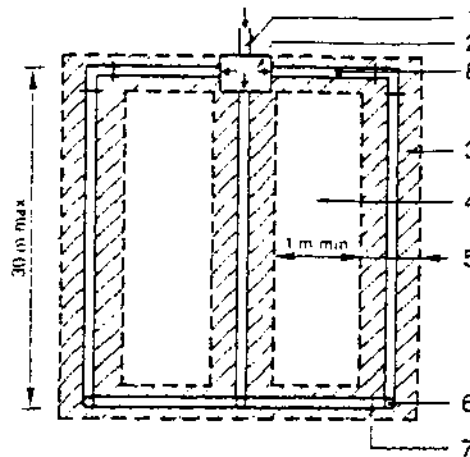
Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la tranchée, plusieurs feuilles pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

c) remblayage

La terre végétale utilisée pour le remblayage des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards.

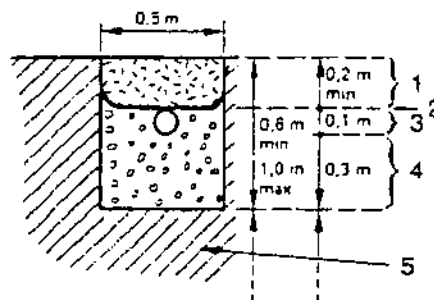
Le remblayage des regards et des tuyaux de bouclage est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau des tranchées



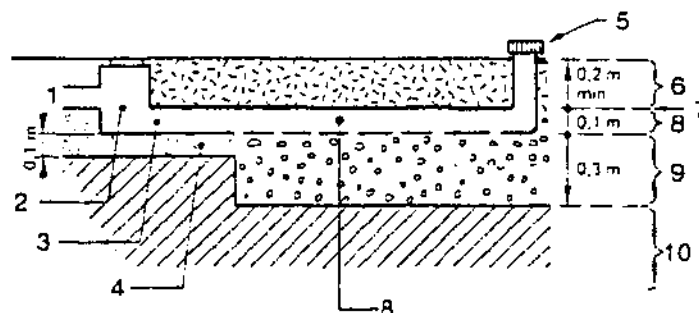
- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 5 0,5 m min |
| 2 Regard de répartition | 6 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Tranchée d'infiltration | 7 Bouclage de l'épandage |
| 4 Terrain naturel | 8 Tuyau plein sur 1 m |

a) Vue de dessus



- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Terre végétale | 4 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm |
| 2 Géotextile | 5 Sol en place |
| 3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas | |

b) Coupe transversale d'une tranchée



- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 6 Terre végétale |
| 2 Regard de répartition | 7 Géotextile |
| 3 Tuyau plein de répartition | 8 Tuyau d'épandage |
| 4 Lit de sable | 9 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm |
| 5 «Té» ou regard de bouclage | 10 Sol en place |

Figure 2 : Tranchées d'infiltration

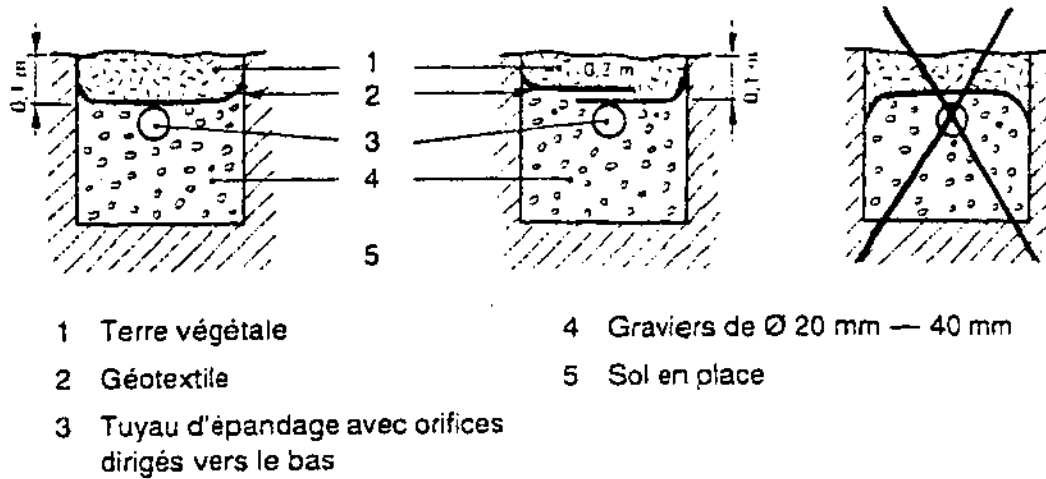


Figure 3 : Coupe : disposition du géotextile

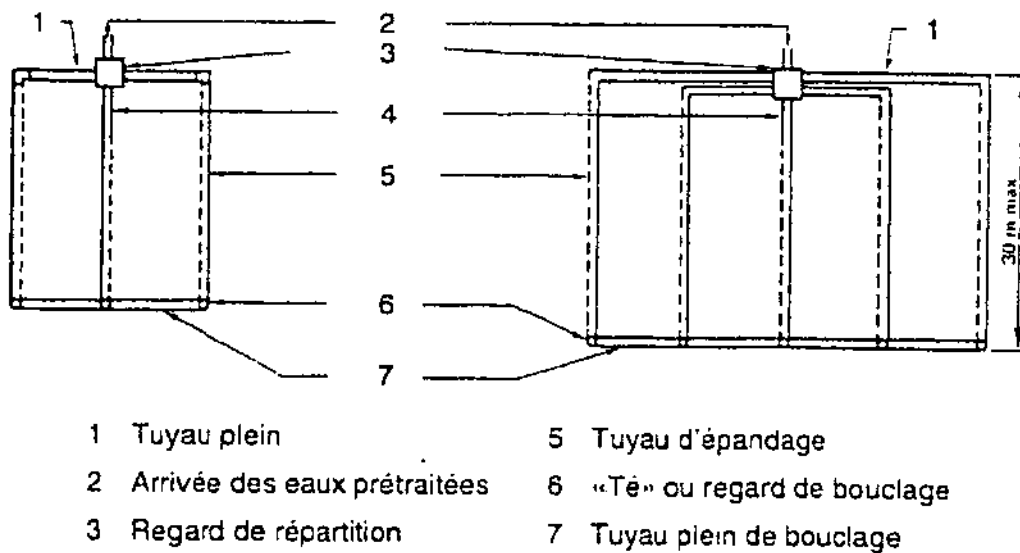


Figure 4 : Vues en plan ; exemples à 3 et 5 tranchées

Filtre à sable vertical non drainé

Généralités

1. Principe

Le filtre à sable vertical non drainé reçoit les effluents prétraités. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration).

Note : dans le cas de mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (sol calcaire très fissuré par exemple), l'installation d'un géotextile en fond de fouille est indispensable.

2. Dimensionnement

La surface minimale doit être de 25 m² avec 5 m² supplémentaire par pièce principale au-delà de 5.

Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m.

Mise en place

1. Réalisation des fouilles : dimension et exécution de la fouille

Le fond du filtre à sable doit être horizontal et se situer à 0,90 m sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1,10 m minimum à 1,60 m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux septiques et la nature du fond de fouille.

Note : afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,10 m quand les cotes de sortie d'eau le permettent.

La largeur du filtre à sable vertical non drainé est de 5 m. La longueur minimale est de 4 m.

Si les parois latérales de la fouille sont en roche fissurée, elles seront protégées par un film imperméable. Celui-ci recouvrira les parois verticales depuis le sommet de la couche de répartition et jusqu'aux premiers 0,30 m de sable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film le plus en aval par le film le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

Si le sol est fissuré, le fond de fouille pourra être recouvert d'un géotextile.

2. Pose des regards, tuyaux pleins et tuyaux d'épandage

Les tuyaux de raccordement sont reliés horizontalement au regard et sont posés directement sur le gravier répartiteur.

Pour la pose des tuyaux d'épandage, le sable lavé est déposé au fond de la fouille sur une épaisseur de 0,70 m et régalié sur toute la surface de la fouille et une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur est étalée sur le sable.

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, orifices vers le bas.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide de manchons rigides.

Les tuyaux d'épandage sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémité aval par des regards ou des équerres à bouchon à vis. Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord de la fouille.

La couche de gravier d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage, de raccordement et de bouclage pour assurer leur assise.

Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile de façon à les isoler de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

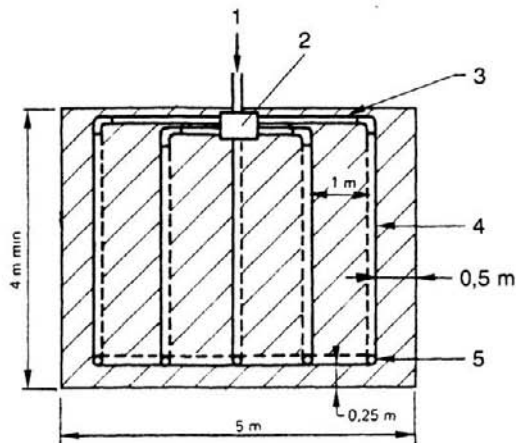
Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

La terre végétale utilisée pour le remblayage des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards.

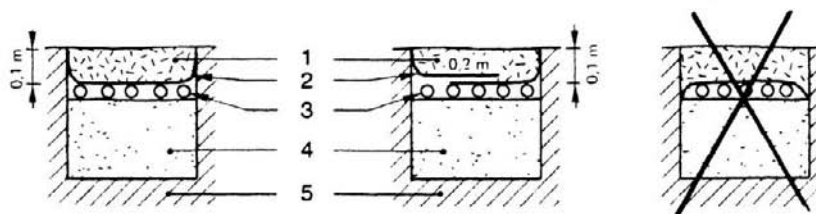
Le remblayage des regards est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le compactage est à proscrire.

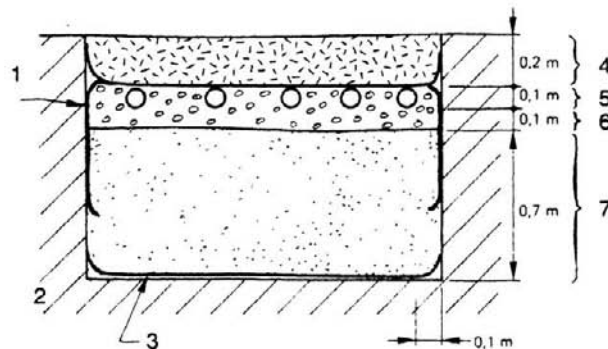
Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau du filtre à sable.

Filtre à sable vertical non drainé

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 4 Tuyau d'épandage |
| 2 Regard de répartition | 5 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Tuyau plein | |

a) Vue du dessus

- | | |
|--|----------------|
| 1 Terre végétale | 4 Sable lavé |
| 2 Géotextile | 5 Sol en place |
| 3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas | |



- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 Film imperméable éventuel | 5 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas |
| 2 Sol naturel perméable | 6 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm |
| 3 Géotextile | 7 Sable lavé |
| 4 Terre végétale | |

b) Coupes transversales

Filtre à sable vertical drainé

1. Principe

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents prétraités. Du sable lavé est utilisé comme système épurateur et le milieu superficiel ou souterrain (par puits d'infiltration) comme moyen d'évacuation.

Note : dans le cas de mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (exemple nappe à protéger et sol très fissuré), l'installation d'un film imperméable est indispensable.

La perte de charge importante (1m) : le dispositif nécessite un exutoire compatible (dénivelé important ou rejet en puits d'infiltration).

2. Dimensionnement

La surface minimale doit être de 25 m² avec 5 m² supplémentaires par pièce principale au-delà de 5.

Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m.

3. Mise en place

Réalisation des fouilles

a) dimensionnement et exécution de la fouille du filtre à sable vertical drainé

Le fond du filtre à sable vertical drainé doit être horizontal et se situer à 1 m sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1,20 m minimum à 1,70 m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées.

Les parois et le fond de la fouille seront débarrassés de tout élément caillouteux de gros diamètre.

Note : afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,20 m quand les cotes de sortie d'eau le permettent.

La largeur du filtre à sable vertical drainé est de 5 m.

La longueur minimale est de 4 m.

Dans une roche fissurée, les parois et le fond de la fouille seront protégés par un film imperméable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film imperméable le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

Exécution de la fouille pour le tuyau d'évacuation

Les parois et le fond de la fouille doivent être débarrassés de tout élément caillouteux ou anguleux.

La fouille doit être située à 0,10 m au-dessous du fond du filtre et être affectée d'une pente minimale de 5 ‰ (maximum de 10 ‰).

Pose des regards, tuyaux pleins, tuyaux d'épandage et tuyaux de collecte

a) mise en place des regards de collecte

Les regards de collecte sont posés directement sur le fond et en extrémité aval du filtre.

b) mise en place des tuyaux de collecte

1) constitution de la couche drainante

Les tuyaux de collecte, au nombre minimal de trois, sont répartis de façon uniforme sur le fond de la fouille.

Les tuyaux de collecte latéraux sont situés à 1,5 m du bord de la fouille.

Les tuyaux de collecte sont raccordés à leur extrémité horizontalement au regard de collecte, orifices vers le bas.

Une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux de collecte, pour assurer leur assise.

Les tuyaux de collecte et le gravier sont recouverts d'un géotextile qui débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

Pose des tuyaux de raccordement

Les tuyaux de raccordement sont les éléments permettant la jonction entre le regard de répartition et les tuyaux d'épandage. Ces tuyaux sont pleins pour assurer une stabilité maximale des regards.

Ces tuyaux de raccordement sont raccordés horizontalement au regard et sont posés directement sur la couche de graviers supérieure.

Pour permettre une équi-répartition des effluents et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau plein partant du regard de répartition est raccordé à un seul tuyau d'épandage.

Pose des tuyaux d'évacuation

Le lit de pose du tuyau d'évacuation des eaux épurées dans le filtre sera constitué d'une couche de sable de 0,10 m d'épaisseur. Ce tuyau est raccordé à l'aval du regard de collecte.

Pour éviter tout colmatage des tuyaux de collecte du filtre à sable vertical drain, il est conseillé de mettre en place un clapet anti-retour sur le tuyau d'évacuation.

L'emboîture du tuyau si elle est constituée d'une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut aussi être réalisé à l'aide de manchons rigides.

On tirera ce tuyau jusqu'à l'exutoire voulu, avec une pente de 5 ‰ au minimum et 10 ‰ au maximum.

Pose des tuyaux d'épandage

Réalisation du lit d'épandage et de répartition.

Le sable lavé est déposé sur la couche drainante sur une épaisseur de 0,70 m et régalez sur toute la surface du filtre.

Une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur minimale, est étalée horizontalement sur le sable lavé.

Tuyaux d'épandage :

Les tuyaux d'épandage sont plus courts que les tuyaux de collecte de 0,50 m.

Les tuyaux d'épandage (cinq au minimum) sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémités aval par des équerres ou système équivalent. Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord de la fouille.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

Remblayage

Une couche de graviers d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage et de raccordement pour assurer leur assise.

Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile de façon à les isoler de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

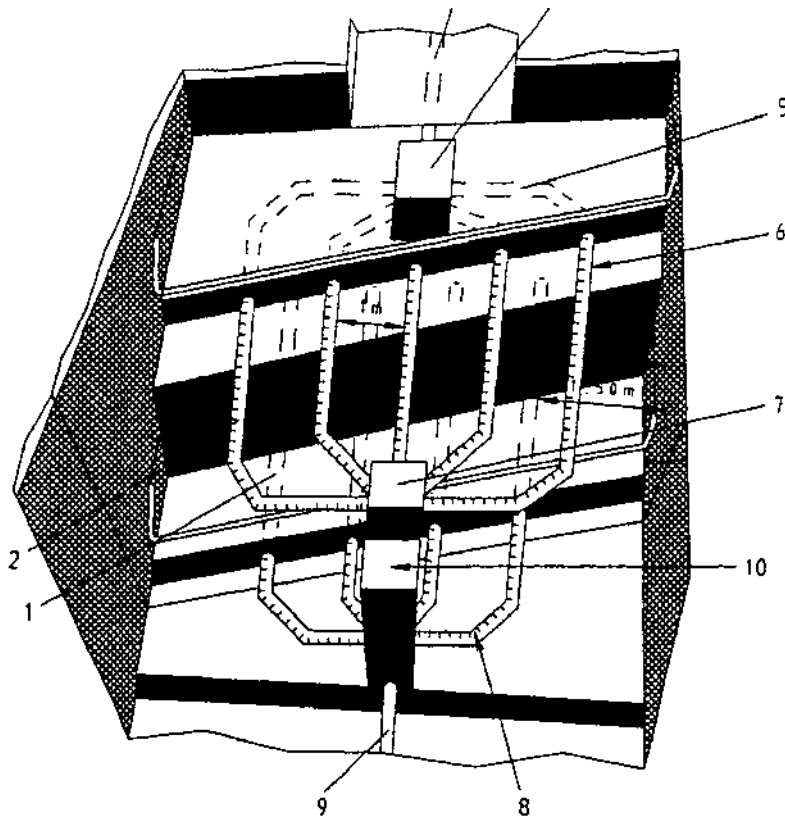
Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

La terre végétale utilisée pour le remblayage final des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée en couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards.

Le remblayage des regards est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

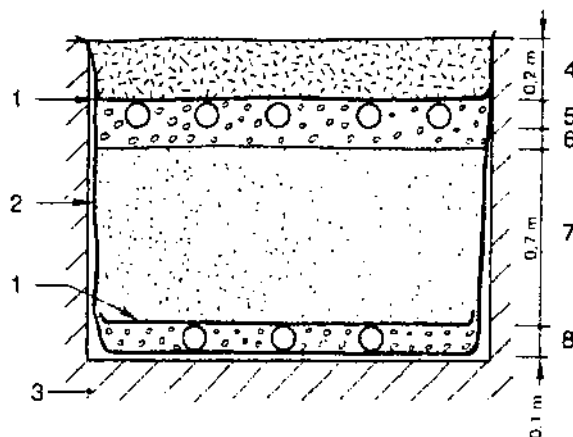
Le compactage est à proscrire.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau du filtre à sable.



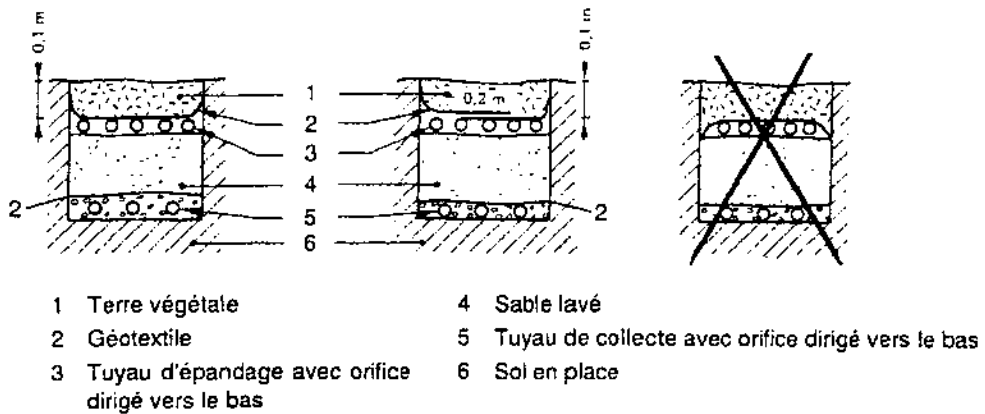
- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Tuyaux de collecte | 6 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas |
| 2 Tuyau d'épandage en bouclage | 7 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Arrivée des eaux prétraitées | 8 Tuyau de collecte avec orifices dirigés vers le bas |
| 4 Regard de répartition | 9 Tuyau d'évacuation vers l'exutoire avec clapet anti-retour |
| 5 Tuyau plein | 10 Regard de collecte |

a) Vue du dessus

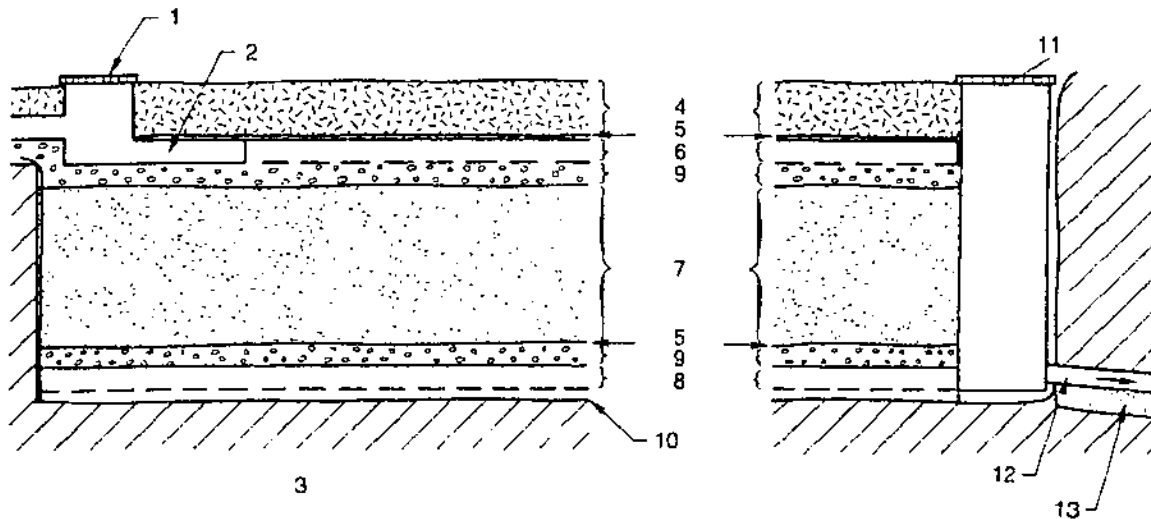


- | | |
|-----------------------------|---|
| 1 Géotextile | 5 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas |
| 2 Film imperméable éventuel | 6 0,1 m de gravier de \varnothing 20 mm -- 40 mm |
| 3 Sol en place | 7 Sabie lavé |
| 4 Terre végétale | 8 Tuyaux de collecte avec orifices dirigés vers le bas et gravier de \varnothing 20 mm -- 40 mm |

b) Coupes transversales



b) Coupes transversales



c) Coupe longitudinale

Tertre d'infiltration non drainé

Généralités

1. Principe

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents prétraités issus d'une habitation surélevée, ou d'une pompe de relevage.

Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol comme milieu dispersant (système d'infiltration).

Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol.

Cette filière introduit un relevage obligatoire des effluents prétraités si l'habitation n'est pas surélevée.

Ce type de dispositif nécessite une étude particulière, notamment en ce qui concerne la stabilité des terres et les risques d'affouillement.

Note : mise en œuvre délicate : imperméabilisation difficile des parois du tertre.

S'assurer de la perméabilité du sol à la base du tertre.

Utile comme palliatif pour les réhabilitations en zones inondables.

2. Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface minimale tertre non drainé (au sommet) (m ²)	Surface minimale base du tertre (m ²)	
		15 < k < 30	30 < k < 500
4	20	60	40
+ 1	+ 5	+ 30	+ 20

Mise en place

1. Réalisation des fouilles : dimension et préparation du fond du tertre d'infiltration

Le fond du tertre d'infiltration doit se situer au minimum à 0,80 m sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition.

La profondeur de la fouille varie suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées, la position du tertre par rapport à la pente naturelle du terrain et la nature du fond de fouille.

La largeur du tertre d'infiltration est de 5 m à son sommet. La longueur minimale au sommet du tertre est de 4 m.

Dans le cas d'un sol fissuré, les parois verticales de la fouille seront protégées à l'aide d'un film imperméable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film le plus en aval par le film le plus amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

Dans un sol fissuré, le fond de la fouille pourra être recouvert d'un géotextile.

2. Mise en place des tuyaux et des canalisations

Pose des tuyaux de raccordement

Ces tuyaux sont raccordés horizontalement au regard et sont posés horizontalement sur le gravier répartiteur.

Pose des tuyaux d'épandage

1) Réalisation du lit de pose

Le sable lavé épurateur est déposé sur le fond de la fouille sur une épaisseur de 0,70 m et étalé à l'horizontale sur toute la surface du tertre.

Une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur minimale est étalée horizontalement sur le sable.

2) Tuyaux d'épandage

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue horizontalement sur le gravier, orifices vers le bas.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

Les tuyaux d'épandage sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémité aval par des regards ou des équerres à bouchons à vis.

Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord du tertre.

3) Pose des tuyaux de bouclage ou maillage

Le bouclage en extrémité est réalisé à l'aide de tuyaux d'épandage raccordés aux autres tuyaux d'épandage par des regards de bouclage ou des « tés », posés directement sur le lit de graviers. La jonction entre ces éléments doit être horizontale et stable.

Couverture

Une couche de graviers d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage de raccordement et de bouclage pour assurer leur assise. Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile, de façon à les isoler de la terre végétale qui recouvrira le tertre. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois du tertre.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

Figure n° 1 : Tertre d'infiltration hors sol

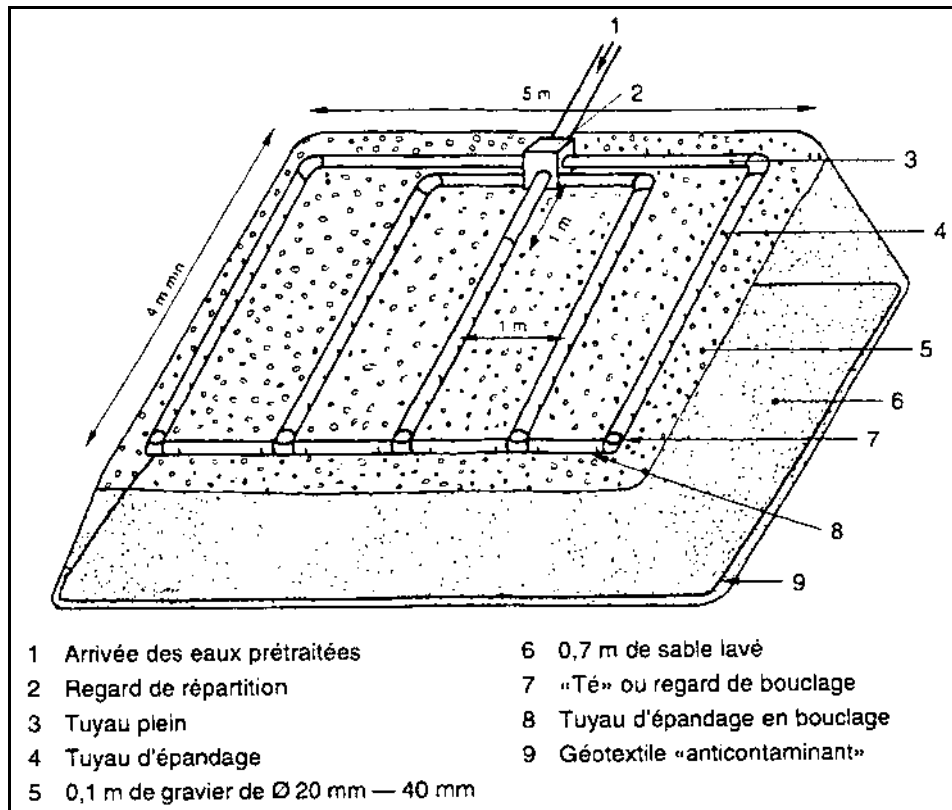
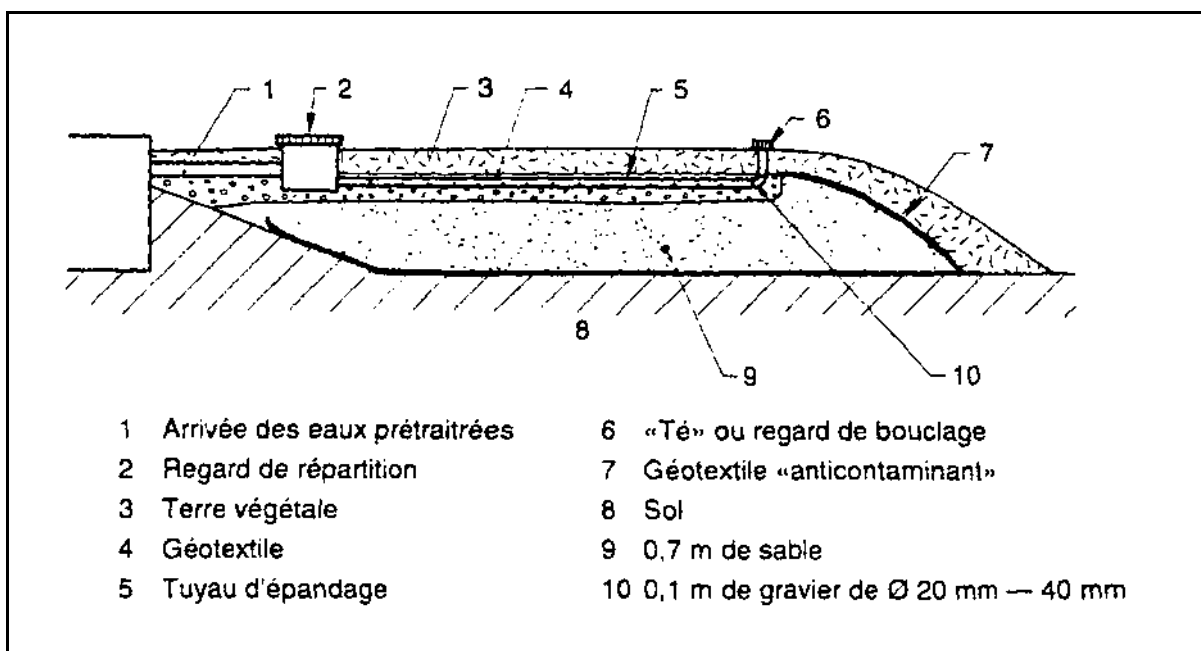
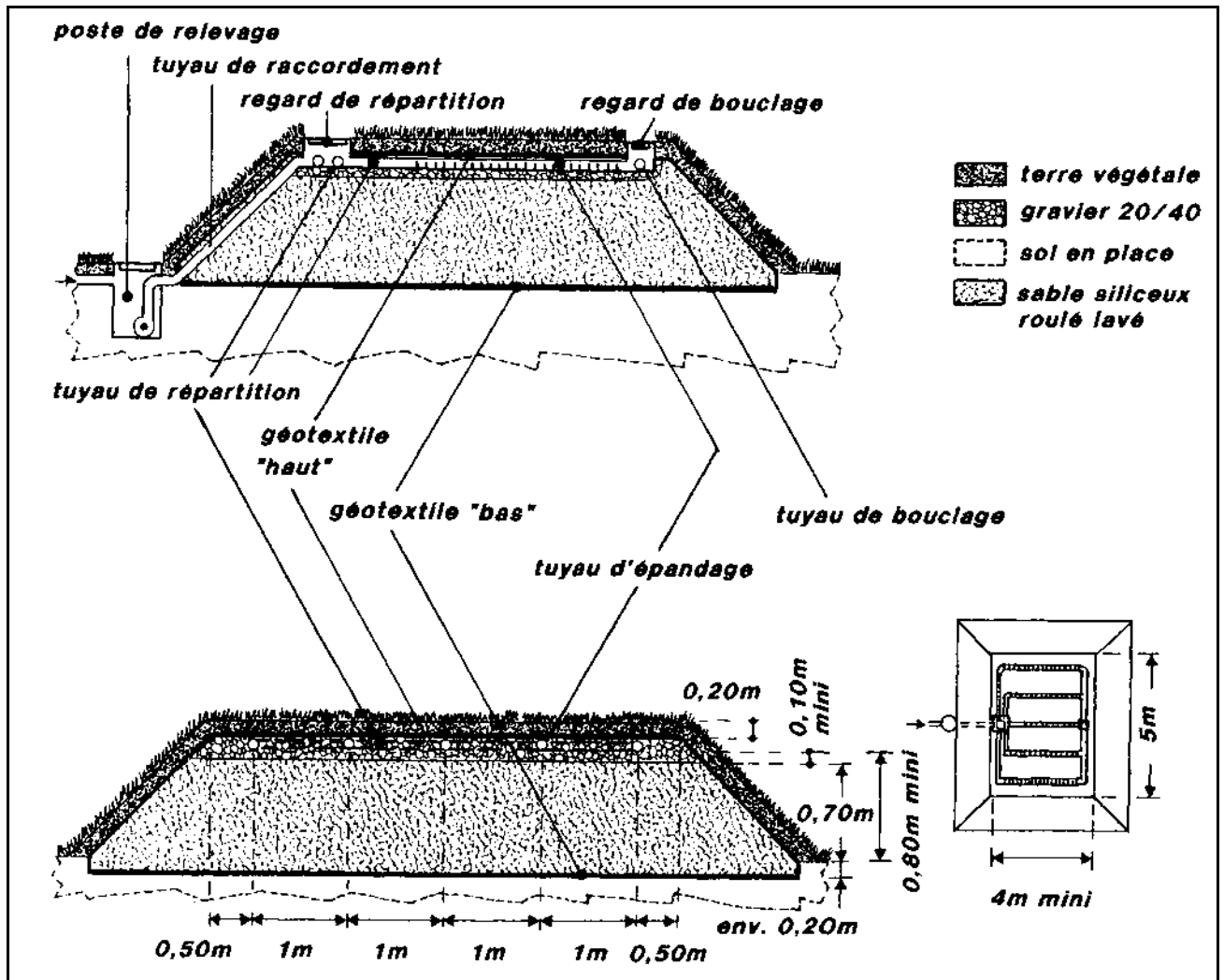


Figure n° 2 : Tertre d'infiltration en terrain en pente

Figure n° 3 : Tertre d'infiltration





PUITS D'INFILTRATION

Dispositif d'évacuation envisageable pour les filières drainées lorsqu'aucune autre voie d'évacuation n'est possible (doit être autorisé par dérogation du préfet).

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art 3 et Annexe 4,4°)

Le puits d'infiltration n'est pas un procédé d'épuration. Il a pour fonction de disperser les eaux traitées dans les couches profondes lorsque le sol superficiel est imperméable et qu'il existe une couche perméable en profondeur.

Pour les filières drainées, en cas d'impossibilité de rejeter en milieu hydraulique superficiel, les effluents peuvent être évacués par puits d'infiltration. Ce dispositif nécessite la délivrance d'une autorisation préfectorale.

En effet, le puits d'infiltration ne peut recevoir que des effluents ayant subi un traitement complet, à condition, en outre, qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

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

Dimensionnement :

Le puits d'infiltration devra avoir une surface de contact avec la couche perméable de 2 m² par pièce principale (fond et paroi).

Règles et précautions de mise en place :

Une excavation est réalisée de façon à atteindre la couche perméable.

La surface latérale du puits d'infiltration doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 50 cm au moins au-dessous du tuyau amenant les eaux épurées.

Dans la partie inférieure, les buses doivent être perforées.

Le puits doit être garni, sous le tuyau d'amenée, de matériaux calibrés de granulométrie 40-80 mm.

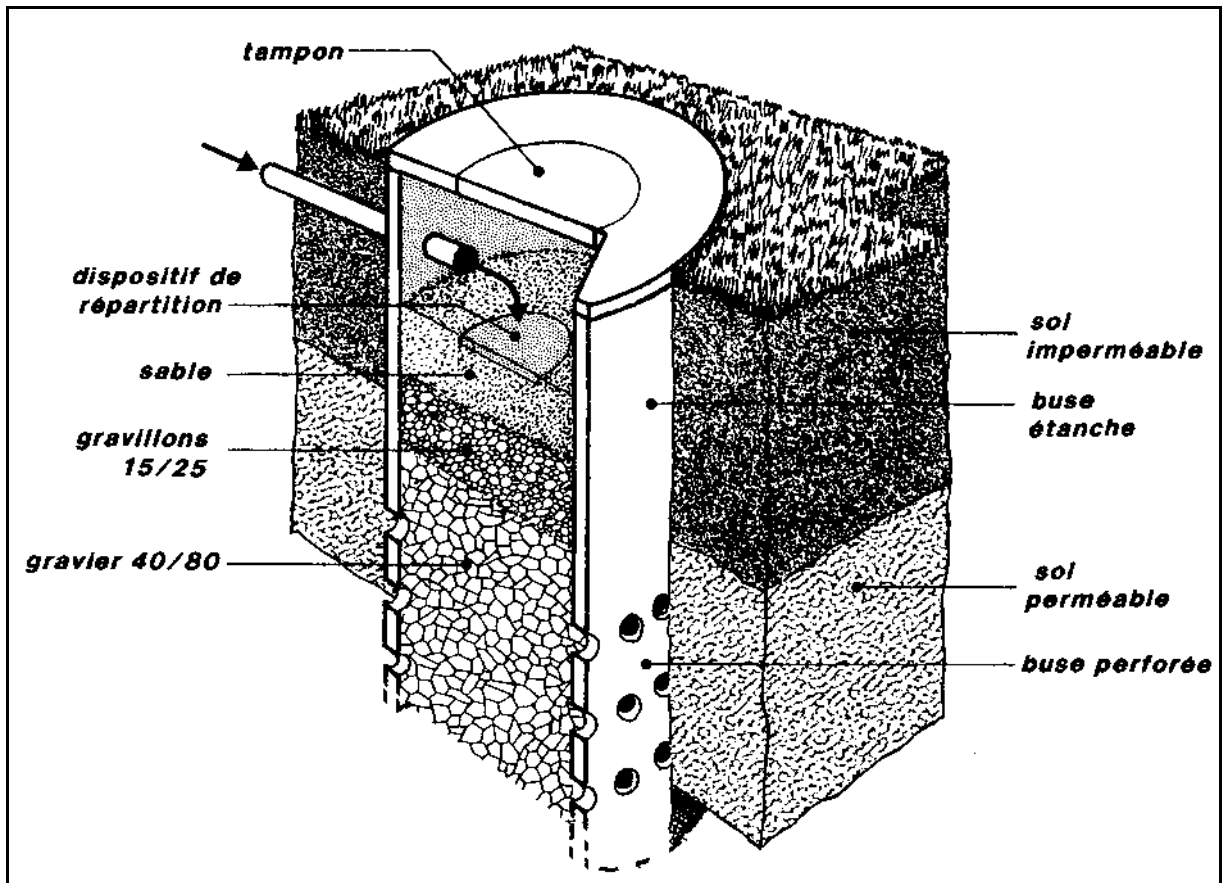
L'effluent épuré déversé doit être réparti sur l'ensemble de la surface du terrain.

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Eviter tout rejet d'eaux pluviales.

Pathologies/nuisances

Colmatage des graviers.



**ANNEXE 5 : Distances de
recul à respecter**

