

SPANC DU CLUNISOIS

Procédure : A l'aide de cette plaquette, vous devez remplir la «demande d'autorisation pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif». Veillez à remplir correctement l'étude de sol. Sur cette base, vous pouvez déterminer la filière adaptée à la nature de votre sol et aux caractéristiques de votre parcelle.

Complétez le dossier et joignez les pièces annexes (voir «composition du dossier»).

Conservez un exemplaire et retournez-en deux en mairie qui transmettra au SPANC pour instruction.

Le SPANC retourne au propriétaire (avec copie en mairie) un avis technique ainsi que les fiches techniques destinées à l'installateur du système.

Avant de commencer les travaux, contactez le SPANC afin de fixer un rendez-vous pour la vérification de la bonne exécution des travaux.

Le **SPANC** émet un rapport de visite, lequel est envoyé au propriétaire avec copie en mairie.

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

SPANC DU CLUNISOIS

Mairie - parc Abbatial

71250 CLUNY

Tel. : 03 85 59 26 98 - Fax : 03 85 59 33 18

Techniciens :

PILLON Vanessa : 06 87 46 98 18

LACHOT Laurent : 06 37 91 55 09

Les bureaux sont ouverts au public du lundi au vendredi de 9 h 00 à 12 h 00 et de 14 h 00 à 17 h 00.

email : spancduclunisois@wanadoo.fr

Réussir son assainissement non collectif

Guide du particulier



etincel 06 64 67 33 97 - mise à jour du Conseil général 2010 - SED cg71



Etablissement public du ministère chargé du développement durable

Sommaire

- Fiche 1 Principe général
- Fiche 2 Critères de choix du dispositif
- Fiche 3 Prétraitement et équipements facultatifs
- Fiche 4 Ventilation de l'installation
- Fiche 5 Tranchées d'épandage
- Fiche 6 Filtre à sable vertical non drainé
- Fiche 7 Tertre d'infiltration
- Fiche 8 Filtre à sable vertical drainé
- Fiche 9 Filtre à zéolite
- Fiche 10 Filtre à sable horizontal
- Fiche 11 Autres filières
- Fiche 12 Toilettes sèches, cas particulier
- Fiche 13 Mise en œuvre et entretien

Principe général

Une filière d'assainissement est constituée d'un ensemble de dispositifs réalisant les étapes suivantes :

- **Étape 1** : La collecte des eaux usées : le système d'assainissement autonome doit recevoir les eaux vannes (W-C) et les eaux ménagères, mais en aucun cas les eaux pluviales.
- **Étape 2** : Le prétraitement anaérobie des eaux usées : il a pour but de débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides pour éviter le risque de colmatage du système de traitement. Cette étape est souvent réalisée par une fosse toutes eaux.
- **Étape 3** : L'épuration des effluents prétraités : elle assure le traitement des eaux. Elle est réalisée soit dans le sol en place, soit dans un sol reconstitué.
- **Étape 4** : L'évacuation des effluents épurés : elle se fait soit dans le sous-sol par infiltration, soit par un rejet vers le milieu hydraulique superficiel selon la filière de traitement utilisée.

Les 4 étapes de l'assainissement non collectif

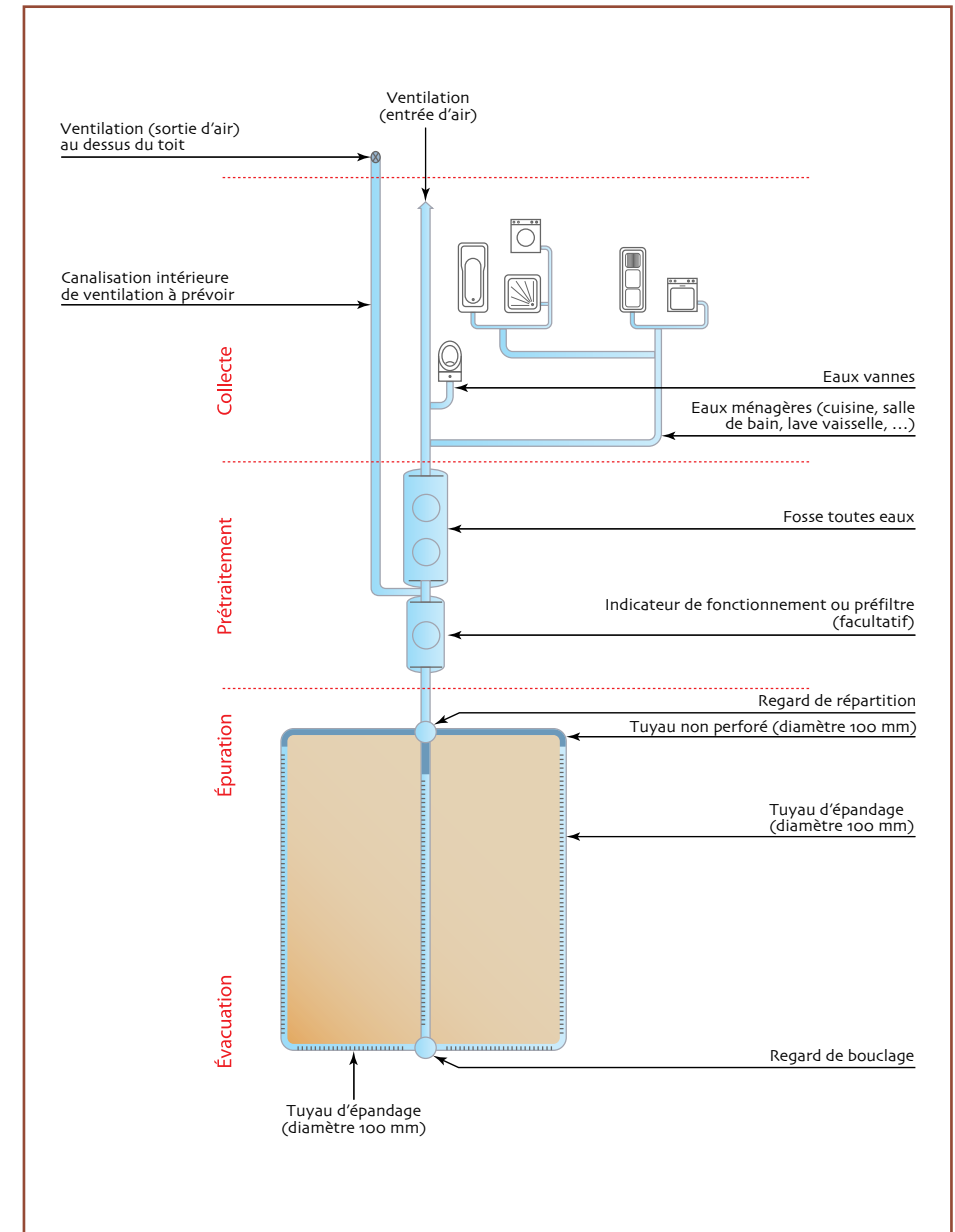
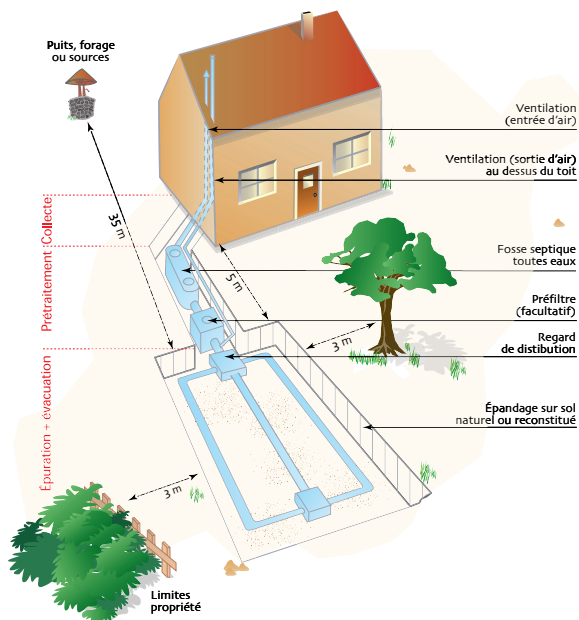


Schéma du principe général



Critères de choix du dispositif

Avant de choisir sa filière d'assainissement non collectif, les paramètres suivants sont à prendre en considération :

- **L'aptitude du sol :** perméabilité du sol, profondeur et nature du substratum rocheux, niveau de remontée maximale de la nappe phréatique, pente du terrain,
- **Les caractéristiques du site :** sensibilité du milieu récepteur à la pollution (baignade, pêche, captage d'eau), existence d'exutoires superficiels, servitudes diverses,
- **L'importance de l'habitation desservie :** nombre de pièces principales.

Une étude à la parcelle est une étude de conception préalable destinée au choix et au dimensionnement de la filière d'assainissement non collectif à mettre en œuvre pour une parcelle donnée. Les documents du zonage n'ont pas pour vocation de répondre à ce niveau de précision.

L'intervention d'un bureau d'étude spécialisé est souhaitable pour éviter des erreurs de conception et d'implantation .

Les communes peuvent fournir toutes informations relatives à :

- **L'environnement du projet** (existence d'un réseau d'assainissement, protection des ressources en eau, aptitude des sols, absence d'exutoires...)
- **L'urbanisme** (Plan d'Occupation des Sols, et Plan Local d'Urbanisme, et annexes sanitaires, réglementation de lotissement, Zonage, Schéma directeur d'assainissement communal...)
- **La procédure** (demande d'autorisation pour l'installation d'un dispositif d'assainissement non collectif à effectuer en amont du dépôt de Permis de Construire)

Pour les habitations regroupant plus de 20 habitants, plus de 10 pièces principales ou pour les autres immeubles (gîtes, camping, locaux techniques, hôtels, restaurants, salles des fêtes, écoles, etc...)

- La technique de traitement utilisée peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles, soit des techniques mises en œuvre 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.

Choix du dispositif

En fonction des paramètres étudiés précédemment, deux classes de dispositifs sont réalisables :

Les dispositifs avec dispersion dans le sol

- **Épandage souterrain :**
 - sol sain, épais et perméable
 - sous-sol ni karstique, ni fissuré (trop perméable)
- **Filtre à sable vertical non drainé :**
 - sol présentant une perméabilité insuffisante en surface
 - sol trop perméable
 - terrain trop petit pour un épandage souterrain
- **Terre d'infiltration :**
 - nappe phréatique proche de la surface
 - roche affleurante
 - dénivelé important

Les dispositifs avec rejet superficiel

- **Filtre à sable vertical drainé :**
 - sol ne permettant pas d'infiltration naturelle
 - présence d'un exutoire et d'un dénivelé suffisant
- **Filtre à zéolite :**
 - sol non perméable
 - surface insuffisante
- **Filtre à sable horizontal :**
 - pente pas assez importante pour rejoindre l'exutoire
 - présence d'un exutoire

D'autres dispositifs peuvent être installés, ils doivent alors être agréés par le ministère et être publiés au Journal officiel.

- Comme signalé en fiche n° 11, vous devez vérifier que la filière souhaitée est bien dotée d'un numéro d'agrément.

Prétraitement et équipements facultatifs

✓ Prétraitement

Le prétraitement est la première étape de l'assainissement autonome. Son bon fonctionnement conditionne la réussite de l'épuration. Quel que soit le système de prétraitement choisi, il est nécessaire de réaliser en aval une filière de traitement adaptée aux contraintes du terrain, et en aucun cas il ne devra recevoir les eaux pluviales.

• La fosse toutes eaux

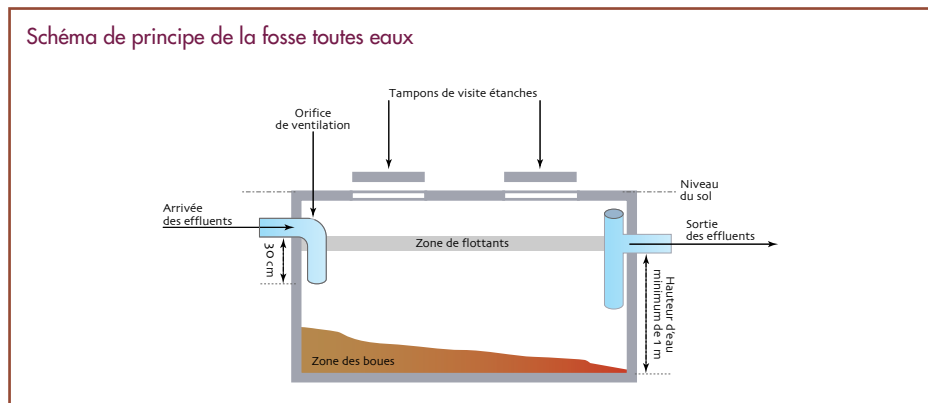
C'est le système de prétraitement le plus utilisé. Il reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

• Dimensionnement

Nombre de pièces principales*	Volume de la fosse (m3)
5	3
6	4
7	5

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

N.B. : pour les filtres à zéolite, le volume de la fosse est fixé à 5 m³ (habitation de 5 pièces principales maximum).



* Le nombre de pièces principales correspond aux pièces de vie et de sommeil : chambre, salle à manger, salon, bureaux ... sauf WC, salle de bain, cuisine.

✓ Équipements facultatifs

• Le bac à graisses :

Il est utile lorsque la distance entre le système de prétraitement et la sortie des eaux de cuisine est importante.

Il est destiné à la rétention des matières solides, graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères de manière à éviter le colmatage des canalisations.

Celui-ci doit être placé le plus près possible de l'habitation, en amont du système de prétraitement.

• Dimensionnement

Sa capacité sera de 200 litres s'il reçoit uniquement les eaux de cuisine et de 500 litres s'il reçoit toutes les eaux ménagères*.

• Entretien

Il consiste en une extraction régulière des matières retenues dans le bac.

La fréquence de l'entretien est de deux ou trois mois selon les conditions d'utilisation.

• Indicateur de fonctionnement ou préfiltre :

Il a pour but de protéger le système de traitement placé en aval contre les matières en suspension qui peuvent s'échapper du système de prétraitement.

L'indicateur de fonctionnement ou préfiltre permet de vérifier l'état du système. Si la vidange n'est pas effectuée régulièrement, les matières en suspension colmateront le lit de matériaux filtrants. L'appareil débordera, indiquant ainsi la nécessité immédiate de la vidange.

Cet élément peut être intégré au système de prétraitement ou indépendant.

• Dimensionnement

Sa capacité varie entre 200 et 300 litres.

• Entretien

Il consiste en un lavage régulier du matériau filtrant.

* Ensemble des eaux usées sauf celles issues des WC

Ventilation de l'installation

Le système de prétraitement générant des gaz corrosifs et malodorants, la ventilation d'une installation d'assainissement autonome est indispensable. Elle évite les remontées d'odeur dans l'habitation, mais aussi la corrosion du système de prétraitement.

Cette ventilation est composée d'une entrée et d'une sortie d'air.

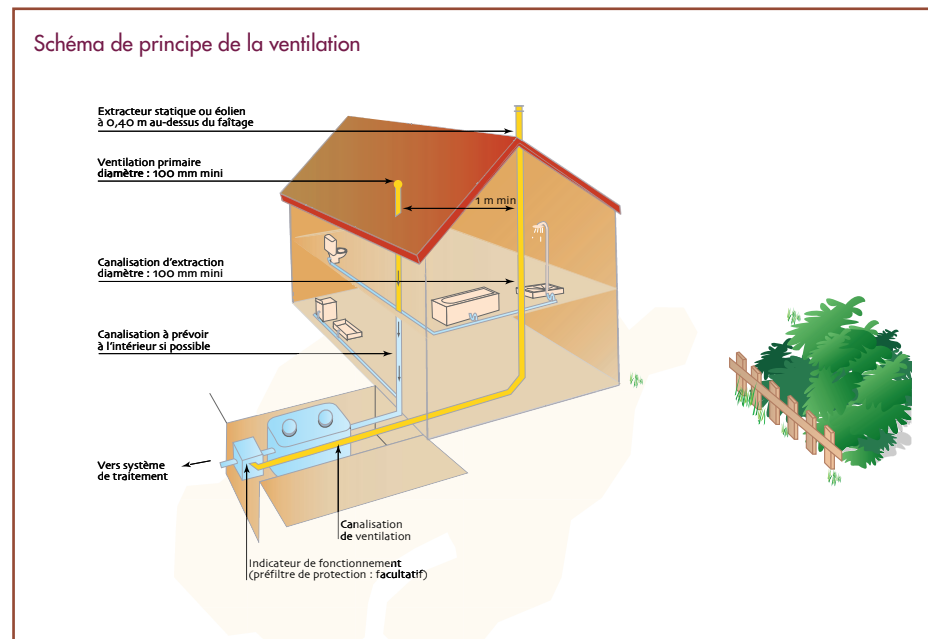
• Entrée d'air :

L'entrée d'air peut être assurée par la canalisation (diamètre 100 mm) d'amenée des eaux usées, prolongée en ventilation primaire au-dessus du toit.

Pour les cas particuliers (siphonnage en entrée de la fosse toutes eaux, poste de relevage), une prise d'air indépendante est obligatoire.

• Extraction des gaz :

Les gaz de fermentation doivent être évacués au-dessus des toitures ou des locaux habités par une canalisation de diamètre 100 mm munie d'un extracteur statique ou éolien, situé à 0,40 m au-dessus du faîtage et au moins 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation, en évitant autant que possible les coudes à 90°.



Tranchées d'épandage

C'est le système préconisé dans le cas de sols sains, épais, plats et perméables. Le sol est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

Dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées est difficile, un lit d'épandage peut être mis en œuvre.

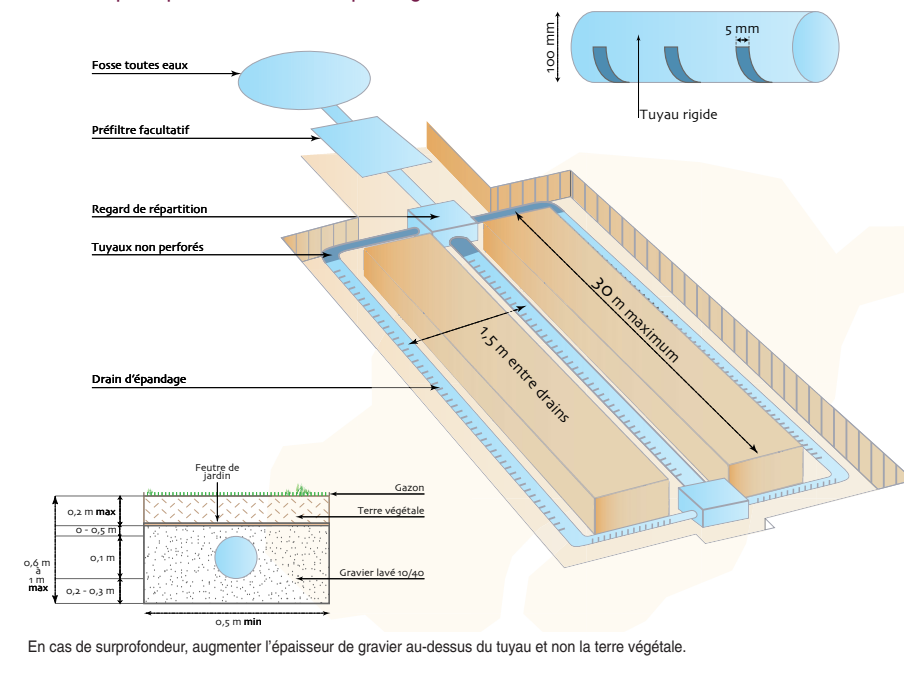
• Dimensionnement :

Nombre de pièces principales	Longueur des tranchées de répartition (m)*
5	45
6	51
7	57

* Cette longueur pourra être majorée si la perméabilité est insuffisante

L'utilisation de drains agricoles est interdite, comme la circulation ou le stationnement de charges sur le système.

Schéma de principe des tranchées d'épandage



Tranchées d'épandage adaptées à la pente

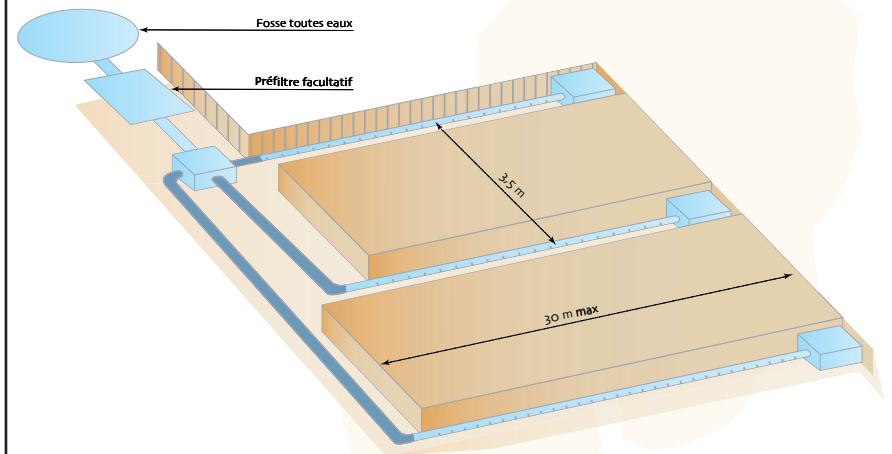
Pour les terrains ayant une pente comprise entre 5 et 10 %, il est possible d'utiliser la filière des tranchées d'épandage. Pour cela, il est nécessaire d'adapter le système au dénivelé en se plaçant **perpendiculairement à la ligne de plus grande pente**.

Le dimensionnement reste le même que pour des tranchées d'épandage simple.

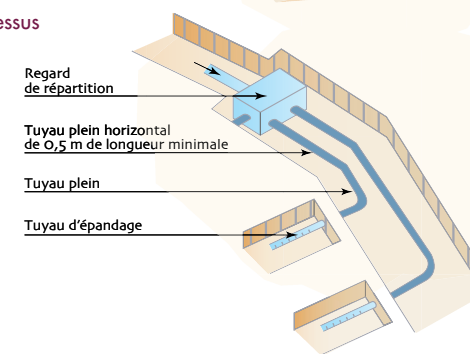
Au-delà d'une pente de 10 %, la réalisation de tranchées d'épandage est possible si des terrasses sont aménagées.

Schéma de principe des tranchées d'épandage adaptées à la pente

Vue d'ensemble



Vue de dessus



Filtre à sable vertical non drainé

C'est le système préconisé dans le cas où le sol présente une perméabilité adéquate en profondeur.

Il met en oeuvre un massif sableux comme système épurateur en remplacement du sol en place qui n'est utilisé que comme moyen dispersant (infiltration souterraine).

• Dimensionnement :

Nombre de pièces principales	Surface du filtre (m ²)
5	25
6	30
7	35

Le filtre sera d'une largeur fixe de 5 m en alimentation gravitaire, c'est-à-dire grâce à la pente naturelle.

L'utilisation de drains agricoles est interdite, comme la circulation ou le stationnement de charges sur le système.

Le sable doit être lavé de façon à éliminer les fines inférieures à 80 µm (0,08 mm).

Le sable roulé siliceux lavé est le matériau le plus adapté.

Le sable issu de carrières calcaires est interdit.

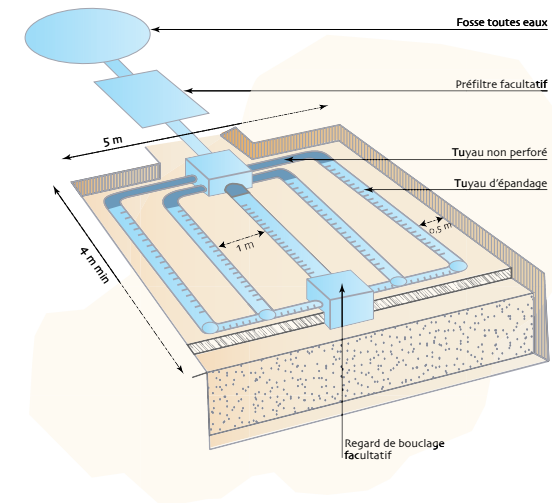
Afin d'optimiser la durée de vie du massif sableux, la granulométrie du sable doit s'inscrire dans le fuseau de la norme XP DTU 64.1 de mars 2007, à savoir essentiellement entre 0,5 et 4 mm.

S'assurer auprès de la carrière ou de l'installateur que le sable fourni répond à ces caractéristiques.

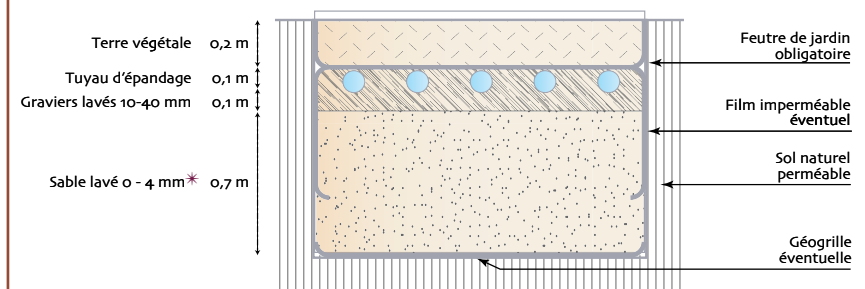
• Entretien :

Il consiste en un changement régulier du sable tous les 10 à 15 ans ou plus en fonction du colmatage.

Schéma de principe du filtre à sable vertical non drainé



Coupe transversale



* pour un bon fonctionnement, respectez la granulométrie du sable indiquée au recto de cette fiche

Terre d'infiltration

C'est le système préconisé dans le cas d'un sol insuffisamment perméable, d'une nappe phréatique trop proche ou d'une habitation surélevée.

Pour ce système, un poste de relevage en aval du prétraitement est nécessaire, à moins que celui-ci ne soit surélevé par rapport au sommet du tertre.

• Dimensionnement :

Nombre de pièces principales	Surface minimale du filtre au sommet (m ²)
5	25
6	30
7	35

La largeur du filtre est de 5 m à son sommet.

L'utilisation de drains agricoles est interdite, comme la circulation ou le stationnement de charges sur le système.

Le sable doit être lavé de façon à éliminer les fines inférieures à 80 µm (0,08 mm). Le sable roulé siliceux lavé est le matériau le plus adapté. Le sable issu de carrières calcaires est interdit.

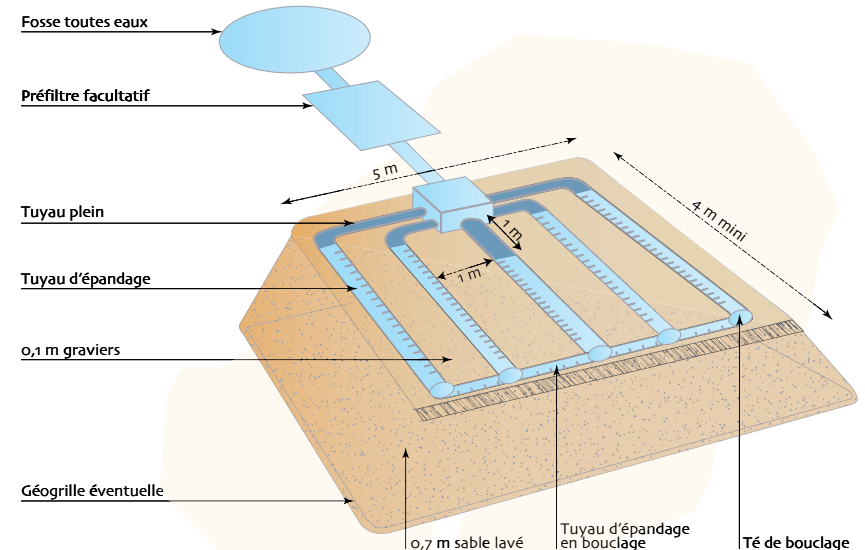
Afin d'optimiser la durée de vie du massif sableux, la granulométrie du sable doit s'inscrire dans le fuseau de la norme XP DTU 64.1 de mars 2007, à savoir essentiellement entre 0,5 et 4 mm.

S'assurer auprès de la carrière ou de l'installateur que le sable fourni répond à ces caractéristiques.

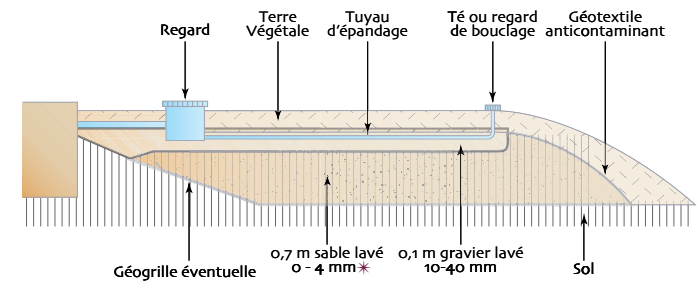
• Entretien :

Il consiste en un changement régulier du sable tous les 10 à 15 ans ou plus en fonction du colmatage, et à la vérification du bon fonctionnement de la pompe de refoulement.

Schéma de principe du tertre d'infiltration



Coupe transversale



* pour un bon fonctionnement, respectez la granulométrie du sable indiquée au recto de cette fiche

Filtere à sable vertical drainé

C'est le système utilisé dans le cas où le sol n'est pas assez perméable.
Son utilisation est conditionnée à l'existence d'un exutoire de dénivelé compatible.

• Dimensionnement :

Nombre de pièces principales	Surface du filtre (m ²)
5	25
6	30
7	35

Le filtre sera d'une largeur fixe de 5 m en alimentation gravitaire c'est-à-dire grâce à la pente naturelle.

Les drains d'épandage seront au nombre de 5 minimum, et les drains de collecte au nombre de 4 minimum.

L'utilisation de drains agricoles est interdite, comme la circulation ou le stationnement de charges sur le système.

Le sable doit être lavé de façon à éliminer les fines inférieures à 80 µm (0,08 mm).
Le sable roulé siliceux lavé est le matériau le plus adapté.
Le sable issu de carrières calcaires est interdit.

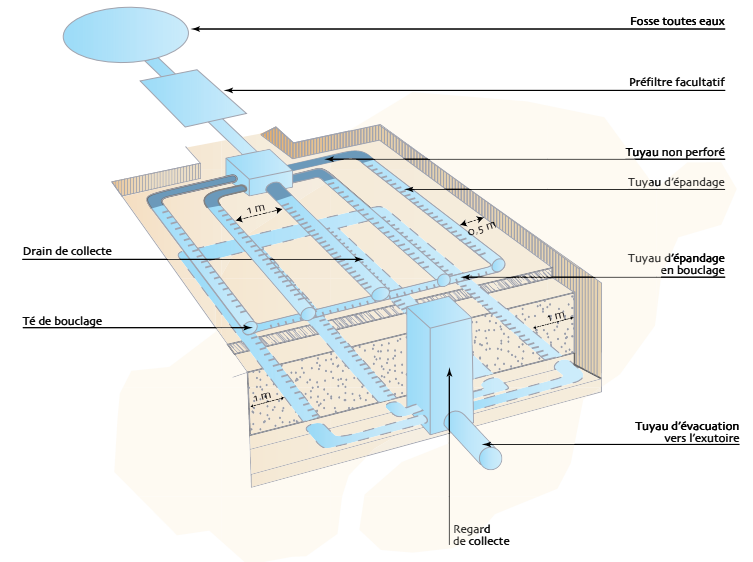
Afin d'optimiser la durée de vie du massif sableux, la granulométrie du sable doit s'inscrire dans le fuseau de la norme XP DTU 64.1 de mars 2007, à savoir essentiellement entre 0,5 et 4 mm.

S'assurer auprès de la carrière ou de l'installateur que le sable fourni répond à ces caractéristiques.

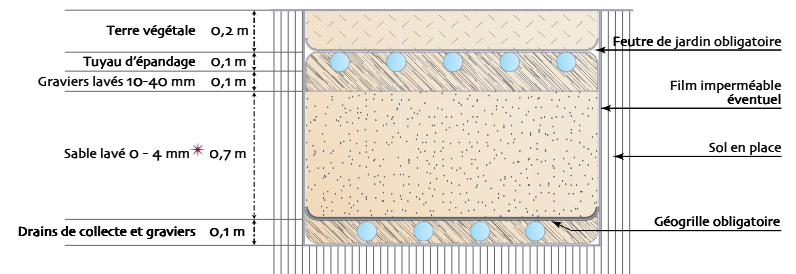
• Entretien :

Il consiste en un changement régulier du sable tous les 10 à 15 ans ou plus en fonction du colmatage.

Schéma de principe du filtre à sable vertical drainé



Coupe transversale



* pour un bon fonctionnement, respectez la granulométrie du sable indiquée au recto de cette fiche

Filtre à zéolite

Ce dispositif ne peut être utilisé que pour les habitations de 5 pièces principales au maximum.

Cette filière est adaptée au sol pas assez perméable et lorsque la surface du terrain est réduite.

Son utilisation est conditionnée à la présence d'un exutoire de dénivelé compatible.

• Dimensionnement :

Nombre de pièces principales	Fosse toutes eaux	Filtre à zéolite
Jusqu'à 5	5 m ³ minimum	5 m ²

Le matériau filtrant est à base de zéolite naturelle du type chabasite, placé dans une coque étanche.

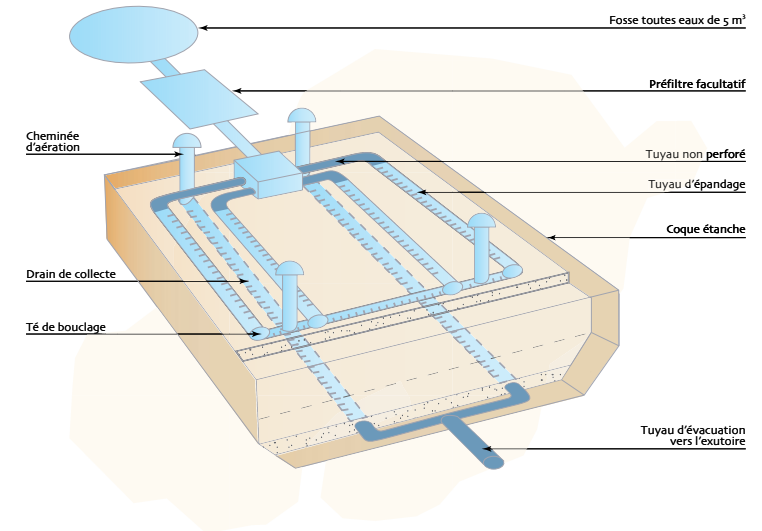
L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération.

La circulation et le stationnement de charges sont interdits sur le système.

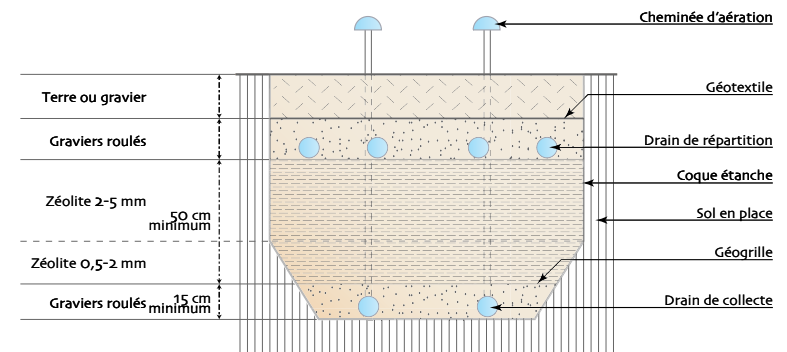
• Entretien :

Il consiste en une surveillance régulière et un changement du massif de zéolite en cas de colmatage.

Schéma de principe du filtre à zéolite



Coupe transversale



Filtre à sable horizontal

☛ Filière à installer **si et seulement si** les caractéristiques du site ne permettent pas l'implantation d'un lit filtrant drainé à flux vertical (en raison d'un trop faible dénivelé).

▲ **Attentions particulières :** cette technique nécessite une pose particulièrement soignée avec coffrages. De plus, le choix du sable utilisé doit être extrêmement rigoureux afin d'éviter un colmatage rapide de ce type de filière.

Pour information, cette filière est réglementaire, cependant les professionnels ont souhaité la supprimer de la norme technique depuis 1998 en raison de nombreux dysfonctionnements.

Liste des préconisations indiquées dans l'arrêté du 7 septembre 2009 :

Le lit filtrant drainé à flux horizontal est établi dans une fouille à fond horizontal, creusée d'au moins 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, par une canalisation enrobée de graviers d'une granulométrie de type 10/40 millimètres 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 disposés perpendiculairement à ce sens, sur une hauteur de 0,35 mètre au moins et sur une longueur de 5,5 mètres :

- une bande de 0,8 mètre de graviers d'une granulométrie de type 10/40 millimètres ou approchant ;
- une bande de 1,20 mètre de gravillons fins d'une granulométrie de type 6/10 millimètres ou approchant ;
- une bande de 3 mètres de sable propre. Le sable roulé siliceux lavé est le matériau le plus adapté, le sable issu de carrières calcaires est interdit. La granulométrie du sable doit s'inscrire dans le fuseau de la norme XP DTU 64.1 de mars 2007, à savoir essentiellement entre 0,5 et 4 mm ;
- une bande de 0,50 mètre de gravillons fins, d'une granulométrie de 6/10 millimètres ou approchant, à la base desquels est noyée une canalisation 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 et de 8 mètres pour 5 pièces principales ; il est ajouté 1 mètre supplémentaire par pièce principale pour les habitations plus importantes.

Autres filières

Les dispositifs agréés :

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de **dispositifs agréés** par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation.

☛ Ces dispositifs agréés sont alors listés au **Journal officiel** de la République française.

▲ Vous devez vérifier que la filière souhaitée est bien dotée d'un numéro d'agrément par le ministère. Retrouvez la liste publiée au JO sur le site internet suivant : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>

Cet agrément démontre que ces dispositifs de traitement permettent de garantir la qualité requise en sortie de traitement, avant rejet au milieu naturel.

L'évaluation est effectuée par des organismes notifiés au niveau national et les résultats sont obtenus sur plateforme d'essai, selon un protocole précis.

☛ Le guide d'utilisation

Ce document est élaboré par le fabricant et **doit vous être remis lors des travaux.**

Celui-ci décrit le type d'installation, précise les conditions de mise en œuvre, de fonctionnement et d'entretien, sous forme d'une fiche technique et expose les garanties.

Il comporte au moins les indications suivantes :

- la description de tout ou partie de l'installation, son principe et les modalités de son fonctionnement ;
- les paramètres de dimensionnement, pour atteindre les performances attendues ;
- les instructions de pose et de raccordement ;
- la production de boues ;
- les prescriptions d'entretien, de vidange et de maintenance, notamment la fréquence ;
- les performances garanties et leurs conditions de pérennité ;
- la disponibilité ou non de pièces détachées ;
- la consommation électrique et le niveau de bruit, le cas échéant ;
- la possibilité de recyclage des éléments de l'installation en fin de vie ;
- une partie réservée à l'entretien et à la vidange permettant d'inscrire la date, la nature des prestations ainsi que le nom de la personne agréée.

Toilettes sèches, cas particuliers

Les toilettes dites sèches sont autorisées si et seulement si elles ne génèrent :

- aucune nuisance pour le voisinage,
- aucun rejet liquide en dehors de la parcelle,
- aucune pollution des eaux superficielles ou souterraines.

Les toilettes sèches sont mises en œuvre :

- soit pour traiter en commun les urines et les fèces. Dans ce cas, elles sont mélangées à un matériau organique pour produire un compost ;
- soit pour traiter les fèces par séchage. Dans ce cas, les urines doivent rejoindre la filière prévue pour les eaux ménagères.

La filière de traitement à prévoir pour les eaux ménagères est une des filières figurant dans les fiches précédentes.

- ▲ Les toilettes sèches sont composées d'une cuve étanche régulièrement vidée sur [une aire étanche](#) conçue de façon à [éviter tout écoulement et à l'abri des intempéries](#).
- ▲ Les sous-produits issus de l'utilisation de toilettes sèches doivent être [valorisés sur la parcelle](#) et ne générer aucune nuisance pour le voisinage, ni pollution. Une bonne gestion de ces sous-produits est impérative pour éviter un ruissellement sur la parcelle et tout risque sanitaire.
- ▲ Veillez à respecter les prescriptions techniques en vigueur et notamment :
 - l'adaptation de l'installation retenue au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi ;
 - la vérification de l'étanchéité de la cuve recevant les fèces et/ou les urines ;
 - le respect des règles d'épandage et de valorisation des sous-produits des toilettes sèches ;
 - l'absence de nuisance pour le voisinage et de pollution visible.

Mise en œuvre et entretien

Une fois l'autorisation accordée et les travaux commencés, la mairie ou le SPANC doivent être prévenus pour qu'une vérification de l'installation complète soit réalisée avant le remblaiement. [Cette vérification est obligatoire](#).

• Implantation du dispositif :

Pour avoir un bon fonctionnement du système, la circulation et le stationnement de charges sur le système sont à proscrire.

• Exécution des travaux et mise en œuvre des dispositifs :

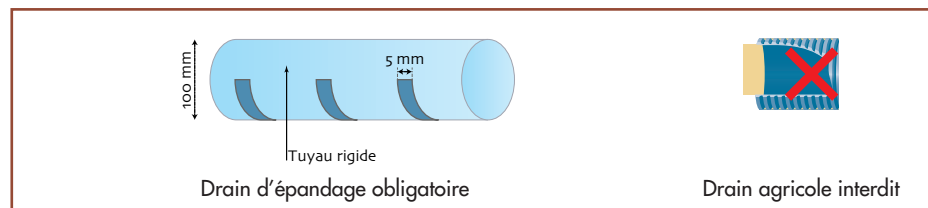
Les systèmes d'assainissement non collectif sont destinés à épurer les eaux domestiques (eaux vannes et eaux ménagères) et ne doivent en aucun cas recevoir les eaux de pluie et de ruissellement.

• Filières classiques, ne nécessitant pas un agrément :

Le revêtement du dispositif de traitement doit rester perméable à l'air et à l'eau. Tout revêtement bitumé ou bétonné est interdit, il est recommandé d'engazonner la surface du système.

Les règles de conception et de mise en place des installations sont énoncées dans la norme XP DTU 64.1 (mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif) de mars 2007.

Les entreprises doivent également respecter les prescriptions du fabricant.



Les tuyaux doivent être rigides.

• Entretien général :

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être 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.