Installateurs

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

PANANC
PLAN D'ACTION NATIONAL SUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

RÈGLES ET BONNES PRATIQUES À L'ATTENTION DES INSTALLATEURS

Installations d'ANC jusqu'à 20 équivalents - habitants (EH) (1,2 kg/j DBO_5)

Octobre 2015

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

MINISTÈRE
DES AFFAIRES SOCIALES,
DE LA SANTÉ
ET DES DROITS
DES FEMMES

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

www.developpement-durable.gouv.fr

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

RÈGLES ET BONNES PRATIQUES À L'ATTENTION DES INSTALLATEURS

HISTORIQUE DES VERSIONS DU DOCUMENT

Version : 1

Date : octobre 2015

REDACTEURS

Ce guide a été élaboré, dans le cadre du Plan d'Actions National sur l'Assainissement Non Collectif, (PANANC) par les membres du groupe de travail « Formation des installateurs et des concepteurs en ANC » composé des personnes suivantes :

APCMA : Gérard BOBIER
APMS : Mathieu SYLVESTRE
ATD 28 : Sébastien DAVID
CAPEB : Gabriel-François DAVID
CD 53 : Pierre ARTUIT
CD 61 : Julien ANFRY
CNATP : Francis BOULARD
CNATP : Michel GIRAUD
DEB : Charlotte RAMBERT
DGE : Annie LARRIBET

DGS : Jordi CAMPREDON
Eau fil de l'eau : Didier GAUTRAND
FNSA : Florence LIEVYN
IFAA : Jean-Luc DUCOURTIL
IFAA : Christophe GAULIN
IFAA : Jérémie STEININGER
OIEau : Sandrine MARZET
OIEau : Régis LAMARDELLE
SATESE 37 : Olivier DOUILLARD
UMGO - FFB : Laure RAVOT

PHOTOGRAPHIES ET SCHEMAS : SATESE 37

REFERENCES INTERNET

http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/

http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/recueil.php

PARTENAIRES

SOMMAIRE

PREAMBULE 5
GLOSSAIRE 6
FICHE 1 : PRINCIPES GENERAUX DES INSTALLATIONS D'ANC 7
1. Composition d'une installation d'ANC 7
2. Grandes familles d'installations 8
3. Cas particulier des toilettes sèches 8
FICHE 2 : LES ACTEURS DE L'ANC 9
1. Missions et responsabilité des acteurs 9
2. Missions et responsabilités de l'installateur 9
3. Assurances 10
4. Arrêt des travaux 10
FICHE 3 : ELEMENTS DE CONCEPTION 11
1. Dimensionnement de l'installation 11
2. Implantation de l'installation 11
3. Implantation et dimensionnement des ouvrages 12
FICHE 4 : MISE EN OEUVRE 14
1. Principes généraux 14
2. Filières traditionnelles 14
2.1. Fosse toutes eaux et ventilations 15
2.2. Traitement secondaire par le sol en place 16
2.3. Traitement secondaire utilisant un massif reconstitué 18
3. Filières agréées 27
FICHE 5 : INSTALLER EN TOUTE SECURITE 28
1. Réalisation de fouilles 28
2. Conduite et circulation d'engins 28
3. Manutention de charges 28
4. Risques spécifiques aux interventions sur des installations existantes 28
5. Port des équipements de protection individuelle 28
FICHE 6 : RELATION AU CLIENT 28
1. Devis 30
2. Réception des travaux 30
3. Conseils sur l'entretien et la maintenance 30
ANNEXE A : Réception des travaux 33
ANNEXE B : Exemple de schéma de l'installation à fournir à l'issue des travaux 35

PRÉAMBULE

Les habitations non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées doivent être équipées d'une installation autonome dite « d'assainissement non collectif » (ANC) pour traiter leurs eaux usées domestiques (eaux issues de machines à laver, de la cuisine, de la salle de bain et des toilettes). C'est une obligation réglementaire à laquelle tout propriétaire doit se soumettre. Si l'objectif prioritaire est de prévenir tout risque pour la santé publique, il est aussi de limiter l'impact sur l'environnement et de participer ainsi à l'effort national de protection de la ressource en eau. Pour ce faire, il convient que l'installation soit **bien conçue, bien réalisée et bien entretenue.**

Le présent guide s'adresse à tout professionnel du BTP amené à mettre en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif. Il fournit à l'installateur des conseils et des références pour trouver les informations dont il aura besoin pour mener à bien son activité.

L'ANC en chiffres[1], c'est :

- 20 % de la population française concernée
- 5 millions d'installations en France
- 6 000 à 12 000 € de travaux par installation pour 5 EH

En 2013 :

- Environ 6 000 installateurs
- Plus de 100 000 dispositifs installés par an (neuf ou réhabilitation)

Le parc d'installations d'assainissement non collectif fait l'objet d'une rénovation progressive :

- **Mise en place d'installations neuves de qualité et conformes à la réglementation :** Depuis le 1er mars 2012, le propriétaire doit joindre à toute demande de permis de construire ou d'aménager, dans le cas où le projet est accompagné de la réalisation ou de la réhabilitation d'une installation d'ANC, une attestation de conformité de son projet. Cette attestation est délivrée par le SPANC.
- **Réhabilitation prioritaire des installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement :** Depuis le 1er juillet 2012, le propriétaire d'une installation présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ou un danger pour la santé des personnes doit réaliser les travaux de réhabilitation de son installation pour supprimer ce risque ou ce danger dans les quatre ans qui suivent le contrôle.
- **Appui sur les ventes immobilières pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes :** Depuis le 1er janvier 2011, le vendeur d'un logement équipé d'une installation d'ANC doit fournir, dans le dossier de diagnostic immobilier joint à tout acte (ou promesse) de vente, un document daté de moins de 3 ans délivré par le SPANC informant l'acquéreur de l'état de l'installation. Les travaux de réhabilitation doivent être effectués par l'acquéreur dans un délai maximal d'un an après la signature de l'acte de vente.

[1] *Source : Mission d'évaluation de la procédure d'agrément des dispositifs de traitement en assainissement non collectif et sur les prescriptions techniques pour une capacité inférieure ou égale à 20 EH, réalisée par le CGEDD et l'IGAS (avril 2014).*

GLOSSAIRE

Assainissement non collectif (ANC) : assainissement des immeubles (maisons, appartements, ...) non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.

Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO_5) : quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder la matière organique par voie biologique.

Eaux ménagères : eaux de cuisines (évier, lave vaisselle) et de salles de bain (baignoire, lavabo, lave linge).

Eaux vannes : eaux des WC.

Eaux usées domestiques : eaux ménagères + eaux vannes.

Equivalent habitant (EH) : unité de dimensionnement correspondante à une charge de pollution de 60 g/j de DBO_5.

Filière agréée : filière non traditionnelle bénéficiant d'un agrément des ministères chargés de l'Ecologie et de la Santé (microstation, filtre compact, filtre planté).

Filière traditionnelle : filière utilisant le sol en place ou un sol reconstitué (sable, zéolite) à l'aval d'un traitement primaire (fosse toutes eaux).

Fosse toutes eaux : fosse recevant toutes les eaux usées domestiques (eaux ménagères et eaux vannes).

Installation d'assainissement non collectif : installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation de l'ensemble des eaux usées domestiques (à l'exception des eaux pluviales) des immeubles (maisons, appartements, ...) non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.

Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) : service de la collectivité en charge du contrôle des installations d'ANC.

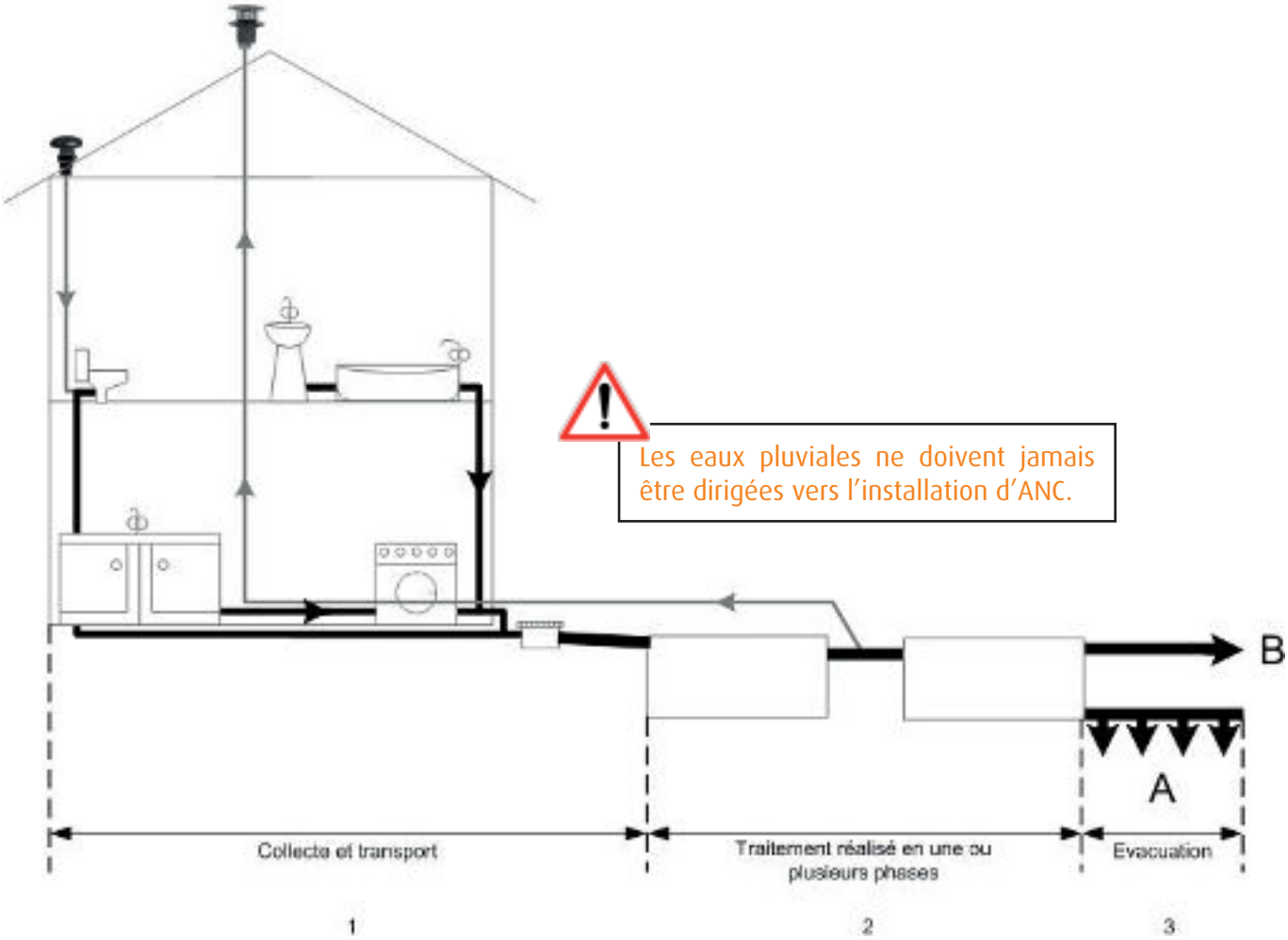
Traitement primaire : ouvrage assurant la rétention des boues (fosse toutes eaux, décanteur primaire, réacteur aéré, ...).

Traitement secondaire : ouvrage (épandage, massif filtrant extensif ou compact, cultures libres ou fixées, ...) assurant le traitement biologique des eaux usées.

FICHE 1 : PRINCIPES GENERAUX DES INSTALLATIONS D'ANC

1. Composition d'une installation d'ANC

Une installation d'assainissement non collectif désigne toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation de l'ensemble des eaux usées domestiques (à l'exception des eaux pluviales) des immeubles (maisons, appartements, ...) non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.



1) La collecte et le transport des eaux usées en sortie d'habitation sont réalisés d'une part par des dispositifs de collecte (boîtes plus souvent appelées regards), puis par des canalisations ;

2) Le traitement des eaux usées est réalisé :

- soit par le sol en place, ou par un sol reconstitué (sable, zéolite), à l'aval d'un traitement primaire (fosse toutes eaux) : ce sont les filières traditionnelles ;
- soit par un dispositif de traitement agréé par les ministères en charge de la Santé et de l'Ecologie : ce sont les filières agréées ;

3) L'évacuation des eaux usées domestiques traitées est réalisée :

- en priorité par infiltration (A) dans le sol ou par irrigation souterraine lorsque les caractéristiques du sol le permettent (perméabilité entre 10 et 500 mm/h) ;
- à défaut, après autorisation, par rejet vers le milieu hydraulique superficiel (B) (fossé, cours d'eau...) ;
- en dernier lieu, par puits d'infiltration soumis à conditions réglementaires.

2. Grandes familles d'installations

Les installations d'assainissement non collectif sont réparties en deux grandes familles :

Les filières « traditionnelles » qui comprennent :

- Fosse toutes eaux et épandage à faible profondeur dans le sol naturel (tranchées ou lit d'épandage) ;
- Fosse toutes eaux et dispositifs de traitement utilisant un massif reconstitué (les filtres) :
  - de sable :
    - ✓ filtre à sable vertical non drainé ;
    - ✓ filtre à sable vertical drainé ;
    - ✓ tertre d'infiltration ;
    - ✓ lit filtrant drainé à flux horizontal.
  - de zéolite (seulement jusqu'à 5 EH).

Les filières « agréées » qui comprennent :

- Filtres compacts (de laine de roche, fragments de coco, zéolite, ...) ;
- Filtres plantés (roseaux, ...) ;
- Microstations à culture libre (boues activées dont SBR) ;
- Microstations à culture fixée immergée (dont lits fluidisés).

3. Cas particulier des toilettes sèches

Les toilettes sèches (toilettes fonctionnant sans eau de dilution ni de transport) sont aussi considérées comme une filière d'assainissement non collectif réglementaire.

L'utilisation de toilettes sèches doit être associée à une filière de traitement des eaux ménagères. Les résidus de toilettes sèches doivent être compostés et valorisés sur la parcelle.

FICHE 2 : LES ACTEURS DE L'ANC

1. Missions et responsabilité des acteurs

Le tableau ci-dessous récapitule les missions, responsabilités et garanties des acteurs en lien avec l'installateur intervenant dans la mise en œuvre d'une installation d'assainissement non collectif[2].

	MISSIONS	ACTEURS	RESPONSABILITÉS	GARANTIES
1	Définition d'un besoin d'installation d'assainissement non collectif	Propriétaire de l'habitation à assainir	Déclare le nombre de pièces principales de son habitation et ses usages	
2	Conception de l'installation d'assainissement non collectif	Concepteur (bureau d'études)	S'engage sur la ou les filières prescrites	Garantie décennale (10 ans)
3	Contrôle de la conception de l'installation d'assainissement non collectif	SPANC	Vérifie la conformité réglementaire du projet	
4	Mise à disposition des dispositifs et matériaux constituant l'installation	Fabricant, distributeur	Met à disposition des dispositifs réglementaires et des matériaux dont les spécifications répondent aux normes (DTU)	Garantie de conformité Garantie des vices cachés
5	Mise en œuvre de l'installation d'assainissement non collectif	Installateur, entreprise de travaux	S'engage au respect des règles de l'art, de la réglementation en vigueur et des préconisations des fabricants	Garantie de parfait achèvement (1 an) Garantie de bon fonctionnement (2 ans) Garantie décennale (10 ans)
6	Contrôle de la mise en œuvre de l'installation d'assainissement non collectif	SPANC	Vérifie la conformité réglementaire de l'installation par rapport au projet déposé	
7	Entretien	Propriétaire de l'installation	Est responsable du bon fonctionnement de son installation et de son entretien	

2. Missions et responsabilités de l'installateur

Pour réaliser un assainissement de qualité, l'installateur doit notamment :

- respecter le projet prescrit par le concepteur et validé par le SPANC ;
- respecter la réglementation en vigueur et les règles de l'art (norme de mise en œuvre...) ;
- respecter les préconisations du fabricant inscrites dans le guide d'utilisation.

[2] *Le tableau donne des informations générales. Le juge peut rechercher la responsabilité décennale du concepteur ou du fabricant en cas d'EPERS (éléments pouvant entraîner la responsabilité solidaire).*

Il peut se référer aux chartes de qualité sur son territoire. Des formations existent pour lui permettre de se préparer à cette activité ou de maintenir un savoir-faire tenant compte des évolutions techniques et réglementaires. Une qualification professionnelle peut l'aider à faire reconnaitre sa capacité technique à réaliser des travaux en ANC.

Le client doit fournir à l'installateur une attestation de conformité de son projet délivrée par le SPANC avant tout commencement de travaux.

Afin que le chantier ne soit pas retardé par le passage du SPANC, l'installateur s'assurera que celui-ci a été informé, dans un délai raisonnable, de la date de début du chantier afin que celui-ci puisse planifier sa visite de vérification de l'exécution des travaux avant remblayage.

Ces informations sont disponibles dans le règlement de service du SPANC.

3. Assurances

L'installateur assume certaines responsabilités liées à son intervention et doit être assuré à cet effet. Il est indispensable de vérifier que son assurance couvre les activités exercées. L'installateur doit avoir précisé son activité ANC dans son contrat.

Certaines assurances sont obligatoires pour l'entreprise qui contracte avec le client, notamment l'assurance décennale qui doit être valide au jour de la date d'ouverture du chantier. Les entreprises sous-traitantes, quant à elles, n'ont pas l'obligation légale d'être couvertes par une assurance décennale, bien que cela soit conseillé. L'entreprise générale peut l'exiger de son sous-traitant.

L'assurance responsabilité civile professionnelle est fortement conseillée et indispensable pour protéger l'installateur en cas de sinistre (matériel ou corporel).

Il convient de distinguer les filières traditionnelles décrites dans le NF DTU 64.1 et les filières agréées. Les filières traditionnelles sont assurées comme des techniques courantes et donc couvertes de fait par l'assurance.

Les dispositifs agréés et les filtres à sable horizontaux drainés peuvent être considérés comme des techniques non courantes (TNC) et assurables sous des conditions particulières. Il convient donc de se rapprocher de son assureur pour voir dans quelle mesure un avenant ou une extension spécifique peut être envisagé.

4. Arrêt des travaux

S'il apparait que la filière prescrite n'est pas adaptée à la nature des sols, à la topographie ou à l'hydrologie du terrain, l'installateur doit alerter son client sous peine d'engager sa responsabilité. Celui-ci alertera à son tour le concepteur et le SPANC.

En cas de force majeure (présence de nappe, de réseaux, de vestiges, etc. non identifiés à la conception), l'installateur arrête les travaux. Dans les autres cas, il revient au client de décider de l'éventuel arrêt des travaux.

FICHE 3 : ELEMENTS DE CONCEPTION

Au delà de la maîtrise des éléments liés à la mise en œuvre, l'installateur doit connaître les principes généraux de conception.

Pour le dimensionnement et l'implantation de l'installation, l'installateur doit se référer à l'étude de conception et à l'avis de conformité réglementaire émis par le SPANC.

En bleu figurent les points réglementaires, en noir ceux fondés sur les règles de l'art.

1. Dimensionnement de l'installation

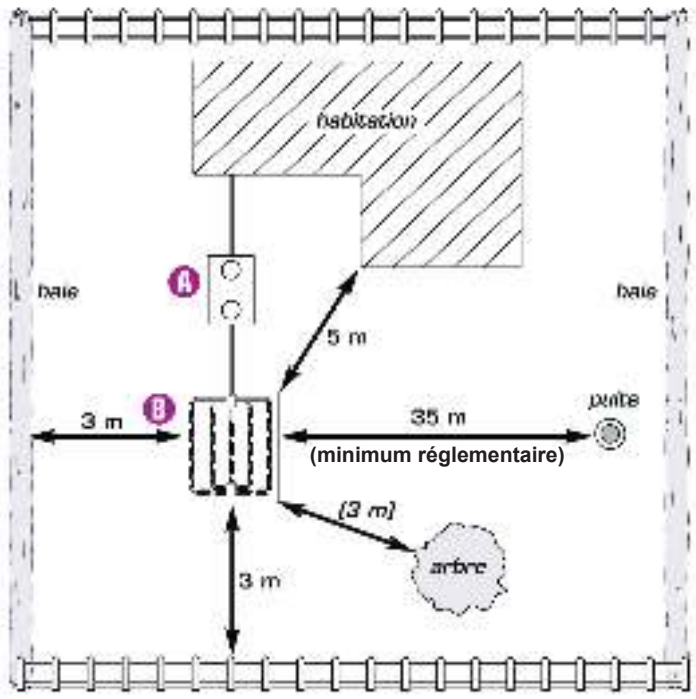
Le dimensionnement des installations doit :[3]

- être adapté aux flux de pollution à traiter (exprimé en équivalents habitant : EH, qui doit être égale au nombre de pièces principales : PP*),
- permettre le traitement commun de l'ensemble des eaux usées (eaux vannes et eaux ménagères). Toutefois, les eaux vannes peuvent être traitées séparément des eaux ménagères dans les cas de réhabilitation selon cette configuration ou dans le cas d'utilisation de toilettes sèches.

*Les pièces principales sont les pièces destinées au séjour ou au sommeil. Les pièces de services : cuisine, salles d'eau, cabinets d'aisance, buanderies, débarras, séchoirs, etc. ne sont pas comprises dans le calcul du nombre de pièces principales.

2. Implantation de l'installation

L'implantation est interdite par la réglementation à moins de 35 m d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine (puits, forage).



A Fosses toutes eaux
B Dispositif de traitement

D'autres distances d'implantation minimales sont recommandées. Voir schéma ci-contre pour les filières traditionnelles et guide d'utilisation pour les filières agréées.

Autres recommandations :

- Des barrières anti-racines à proximité des plantations d'arbres ligneux (saules, acacias, peupliers, bambous, etc.) peuvent être nécessaires,
- Ne pas disposer de revêtement étanche sur les filières traditionnelles ou les aires d'infiltration afin que le sol reste oxygéné,
- Les dispositifs doivent être situés hors des zones destinées à la circulation et au stationnement de tout véhicule (engin agricole, camion, voiture, etc.), hors cultures et pâturages, plantations (arbustes, arbres, etc.) et zones de stockage sauf aménagement particulier spécifique.

3. Implantation et dimensionnement des ouvrages

Bac dégraisseur

Il est facultatif et nécessite un entretien régulier. Son installation est justifiée pour les activités de restauration utilisant beaucoup de matières grasses par exemple, ou si la fosse est située à plus de 10 m de l'habitation.

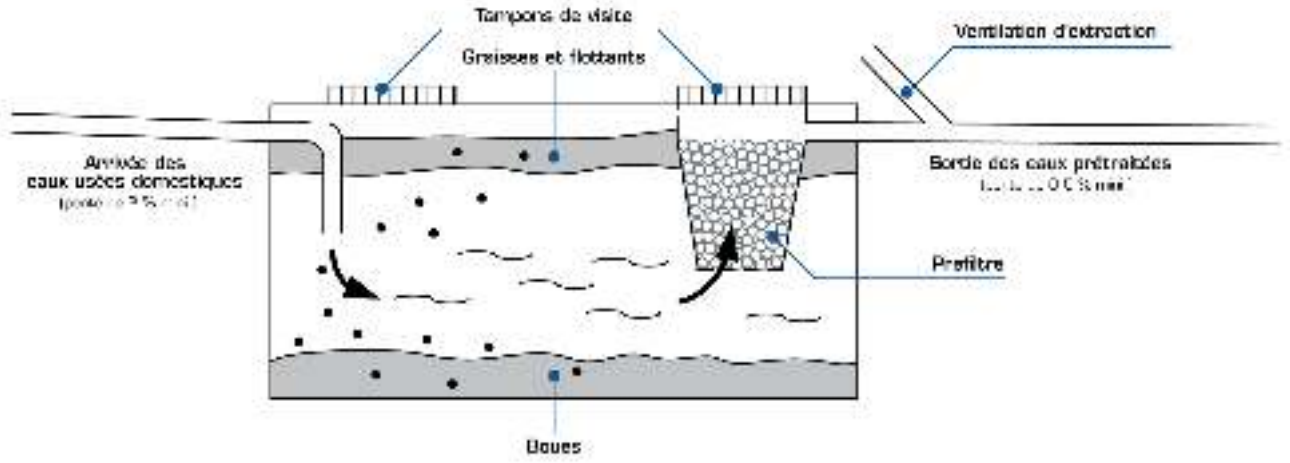
Implantation à moins de 2 m de l'habitation et en amont de la fosse toutes eaux.

Pour les logements d'habitation, volume minimal de :

- 200 l dans le cas des eaux de cuisine seules ;
- 500 l dans le cas d'eaux ménagères.

Fosse toutes eaux (également appelée fosse septique)

Implantation au plus près possible de l'habitation.
Volume minimal de 3 m³ jusqu'à 5 PP,
+ 1 m³ par PP supplémentaire.



Préfiltre

Lorsqu'il est présent, il est soit intégré à la fosse soit placé immédiatement à l'aval de la fosse. Il doit être accessible pour son entretien et régulièrement nettoyé.

Cas particulier : Fosse d'accumulation (fosse étanche)

C'est un ouvrage étanche conçu pour stocker les eaux vannes et ménagères, après autorisation du SPANC. Elle est à vidanger entièrement.

Tranchées et lits d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel

Le dimensionnement de cette filière dépend notamment de la perméabilité du sol.
Voir tableau ci-dessous issu du NF DTU 64.1.

Perméabilité (mm/h)	15 à 30	30 à 50	50 à 200	>200
Jusqu'à 5 PP	Étude particulière	Tranchées de 50 ml	Tranchées de 45 ml	Lit d'épandage de 30 m²
+ 1 PP	Étude particulière	+ 10 ml	+ 9 ml	+ 6 m²

Filtre à sable vertical drainé ou non drainé
Surface minimale de 20 m² jusqu'à 4 PP,
+ 5 m² par PP supplémentaire.

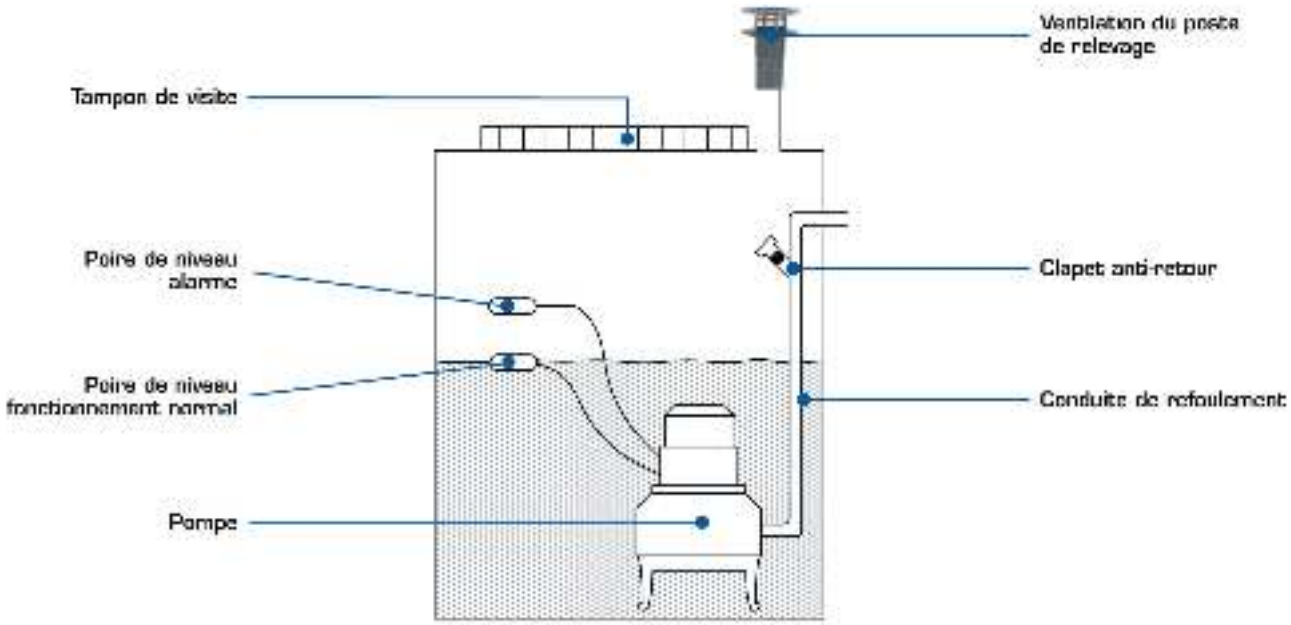
Tertre d'infiltration
Il est installé lorsque la nappe phréatique ou la roche mère est trop proche ou en zone inondable.
Surface minimale au sommet de 20 m² jusqu'à 4 PP,
+ 5 m² par PP supplémentaire.

Lit filtrant drainé à flux horizontal
Il est installé lorsque la topographie ne permet pas d'installer un filtre à sable vertical.
Largeur du front de répartition de 6 m pour 4 PP et de 8 m pour 5 PP,
+1 m par PP supplémentaire.

Filtre à massif de zéolite
Fosse toutes eaux de 5 m³ minimum et filtre de 5 m² minimum pour 5 PP maximum.

Filières agréées
Leur conception est de la responsabilité du fabricant. La capacité de traitement est exprimée en EH. Il est important de vérifier que le dispositif installé dispose bien de l'agrément pour la classe de capacité mise en œuvre.

Poste de relevage
Il permet de relever les effluents.
Ses caractéristiques doivent être adaptées au type d'eau et à la topographie. Il doit être entretenu régulièrement.



Puits d'infiltration
Il sert à effectuer un transit d'eaux usées traitées à travers une couche superficielle imperméable afin de rejoindre une couche sous-jacente perméable.
Surface minimum de contact en fond de puits de 2 m² par PP.

Pour les filières avec traitement ou évacuation par le sol, l'étude de conception permet de vérifier l'adéquation de la filière aux caractéristiques du sol.

FICHE 4 : MISE EN OEUVRE

1. Principes généraux

Accessibilité

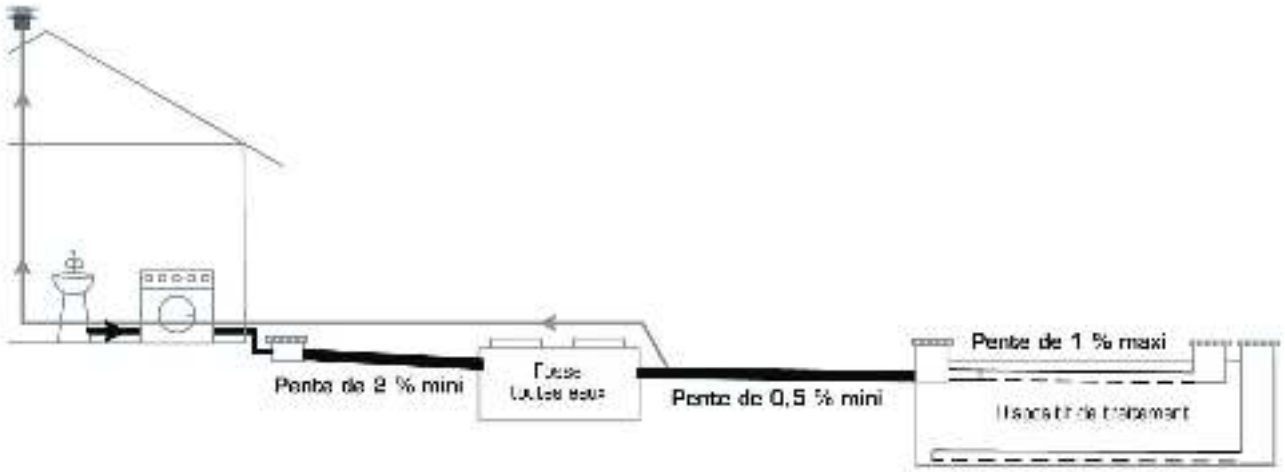
Des boîtes accessibles ou té de visites étanches doivent permettre la vérification du bon état, du bon fonctionnement et de l'entretien des différents éléments composant l'installation.

Terrassement et remblayage

Il ne doit pas être réalisé lorsque le sol est saturé en eau.
Lors des travaux, les terrains réservés à la filtration et/ou à l'infiltration ne doivent pas être compactés.
Les engins de terrassement doivent éviter de circuler sur et aux abords des ouvrages d'assainissement.
La terre végétale sera réutilisée en recouvrement des dispositifs de traitement.
Tout ouvrage, y compris les canalisations, doit reposer sur un lit de sable d'au moins 10cm.

Pentes

La pente doit être la plus régulière possible, en évitant les contrepentes.
Pour les filières agréées, retenir la pente de 2 % minimum en amont de la filière.
La cote de sortie des eaux usées traitées doit être la plus haute possible.



2. Filières traditionnelles[4]

L'annexe 1 de « l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH » fixe quelques règles de mise en œuvre à appliquer.

Le NF DTU 64.1 décrit les règles de l'art pour la mise en œuvre des filières traditionnelles pour les maisons d'habitation individuelles jusqu'à 20 pièces principales.

[4] *Les schémas proposés dans cette partie sont des exemples types. Des adaptations sont possibles en respectant les règles de l'art.*

2.1. Fosse toutes eaux et ventilations

L'installateur doit suivre les préconisations du fabricant sur :

- la hauteur de remblayage au dessus de la fosse ;
- la possibilité de mise en œuvre en présence de nappe ;
- la possibilité de mise en œuvre hors sol ;
- la bonne adéquation des rehausses à la fosse ;
- etc.

Pose de la fosse toutes eaux

La fosse est posée dans le sens de l'écoulement, le niveau de l'entrée est plus haut que celui de la sortie.

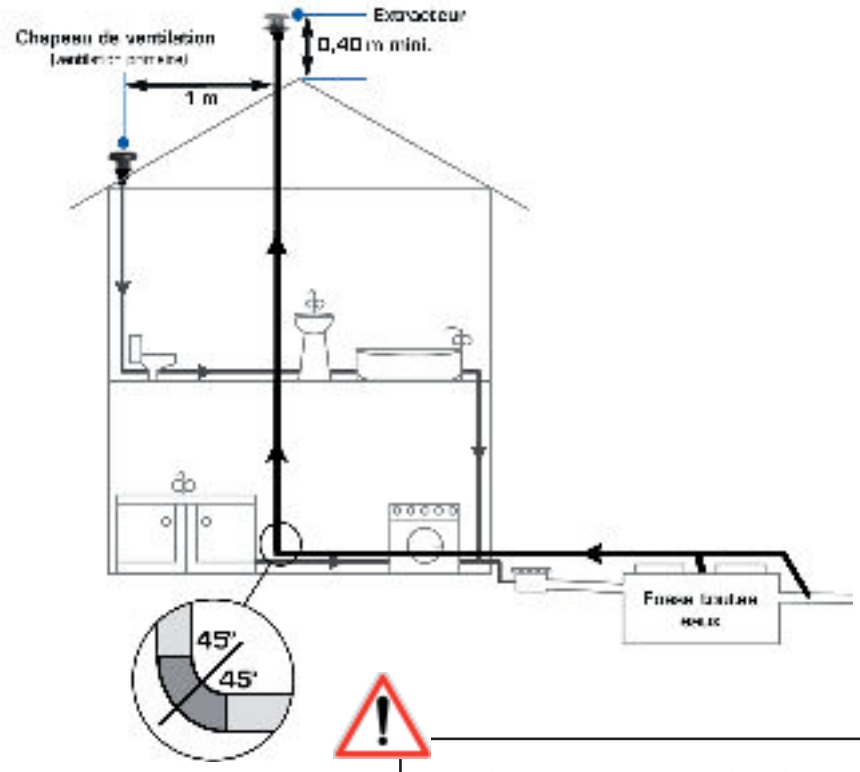
Le lit de pose est composé de sable, gravette ou sable stabilisé (mélangé à sec avec du ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable) sur une épaisseur de 0,10 m minimum.

Pour le remblayage, il est nécessaire de procéder simultanément au remplissage en eau de la fosse et au remblayage. Stabiliser la fosse avant raccordement aux canalisations et veiller à ne pas mettre de matériaux de remblayage dans la fosse (risque d'obstruction de l'entrée et de la sortie de la fosse).

Les tampons doivent être situés au niveau du sol fini afin de permettre leur accessibilité. Prévoir, si besoin, des rehausses adaptées à la fosse.

Ventilation de la fosse

La fosse toutes eaux génère des gaz de fermentation qui doivent être évacués par ventilation. La ventilation doit être constituée d'une entrée d'air et d'une sortie d'air située en hauteur d'un diamètre d'au moins 100 mm. L'entrée et la sortie d'air sont distantes d'au moins 1 mètre.



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

Sortie d'air
Les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 0,40 m au-dessus du faîtage et à au moins 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation.
Le tracé de la canalisation d'extraction doit être le plus rectiligne possible, sans contre-pente et de préférence en utilisant des coudes inférieurs ou égaux à 45°.

Dans le cas où un poste de relevage est installé, il doit être équipé d'un système de ventilation.

2.2. Traitement secondaire par le sol en place

Le sol en place est utilisé comme système épurateur (traitement) et comme moyen dispersant (évacuation).

Choix des granulats (sables et graviers)

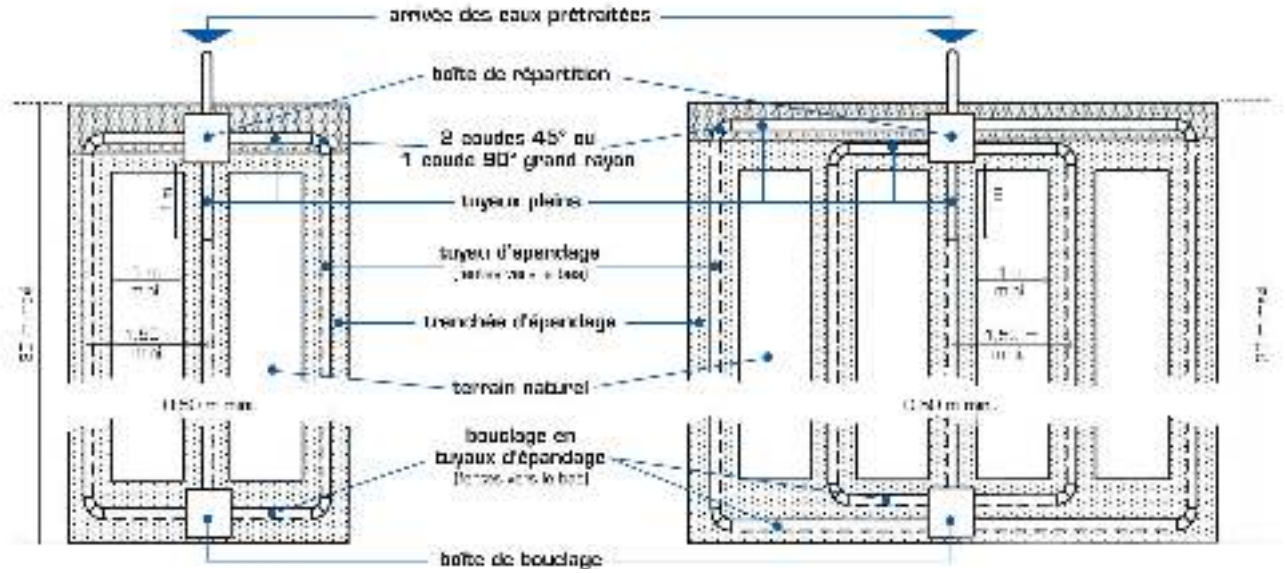
Les graviers sont lavés, stables à l'eau et d'une granulométrie comprise entre 10 et 40 millimètres.

Le sable destiné à l'épuration a une courbe granulométrique qui s'inscrit dans le fuseau du NF DTU 64.1. Le sable roulé siliceux lavé (notamment issu de matériaux alluvionnaires) est le plus adapté. Celui issu de carrières de roche massive calcaire est interdit.

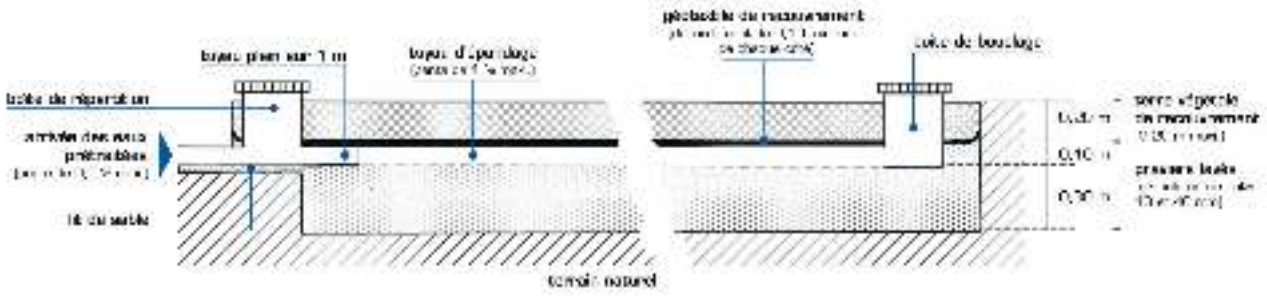
Les fournisseurs de granulat doivent remettre une FTP (fiche technique du produit).

2.2.1. Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel

vue de dessus



coupe longitudinale

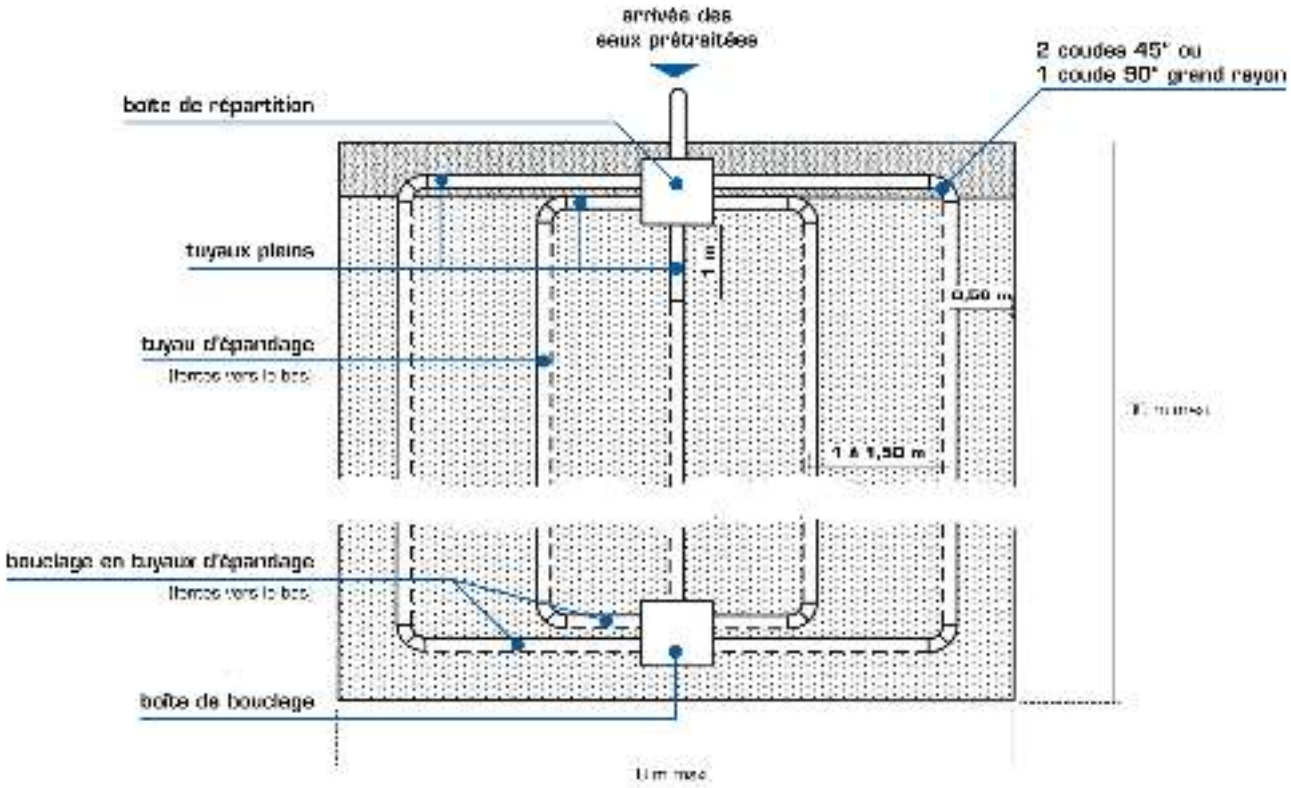


coupes transversales

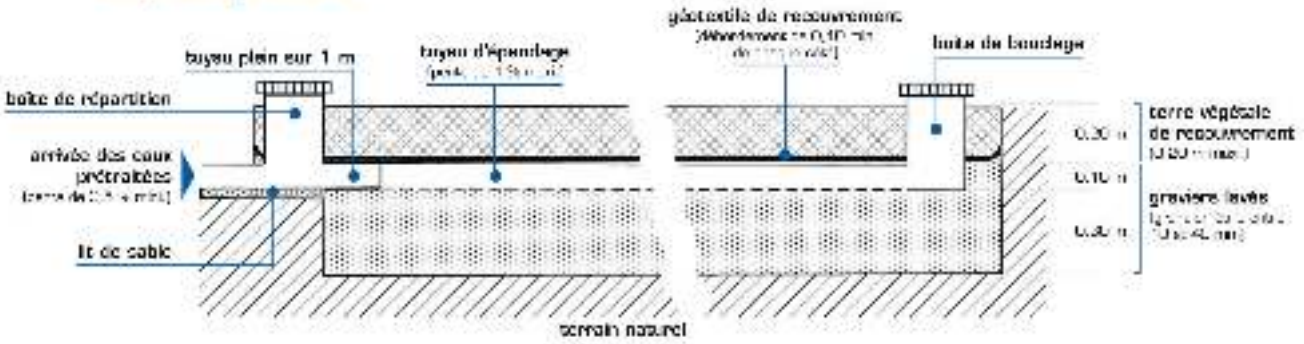
2.2.2. Lit d'épandage à faible profondeur

A installer dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées d'épandage est difficile. Les matériels et matériaux utilisés, et la mise en place sont comparables à ceux des tranchées d'épandage.

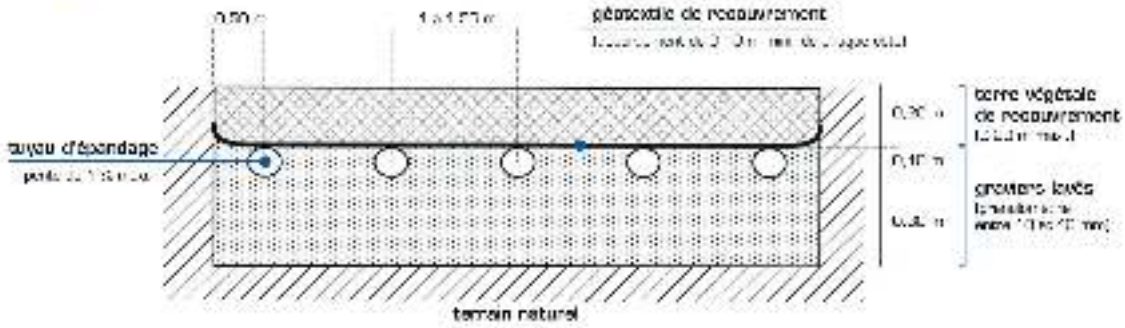
vue de dessus



coupe longitudinale



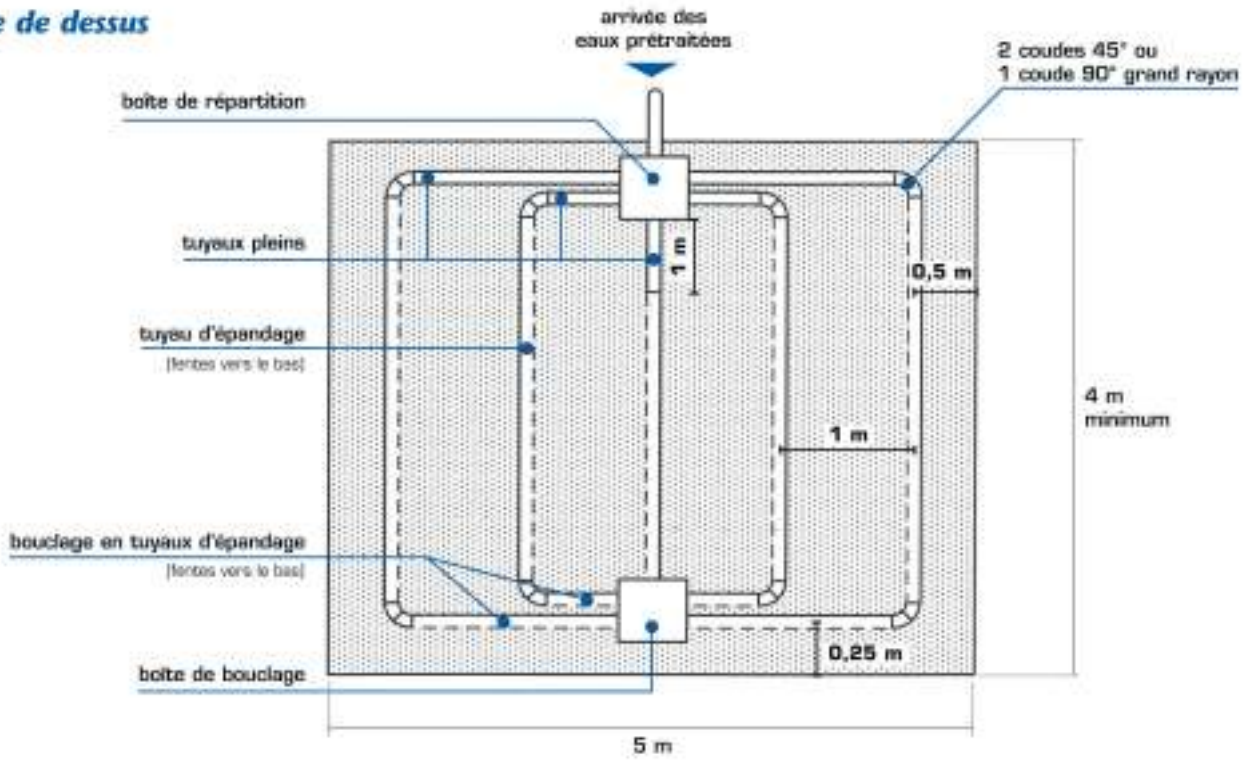
coupe transversale

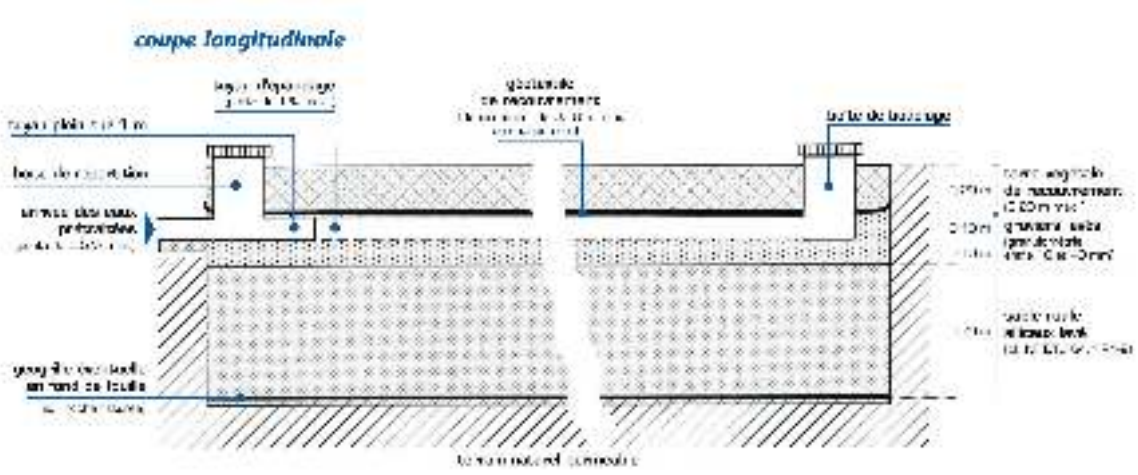


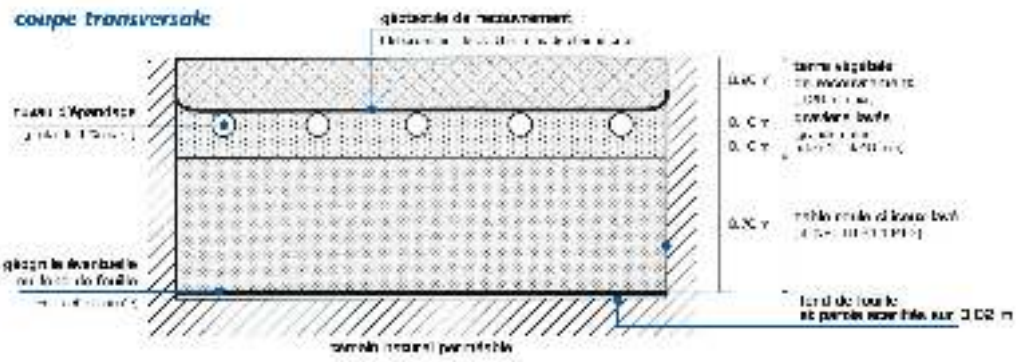
2.3. Traitement secondaire utilisant un massif reconstitué

2.3.1. Filtre à sable vertical non drainé

A installer notamment dans le cas des sols de perméabilité trop élevée. Du sable lavé est utilisé comme support à l'épuration (traitement) et le sol en place comme moyen dispersant (évacuation).

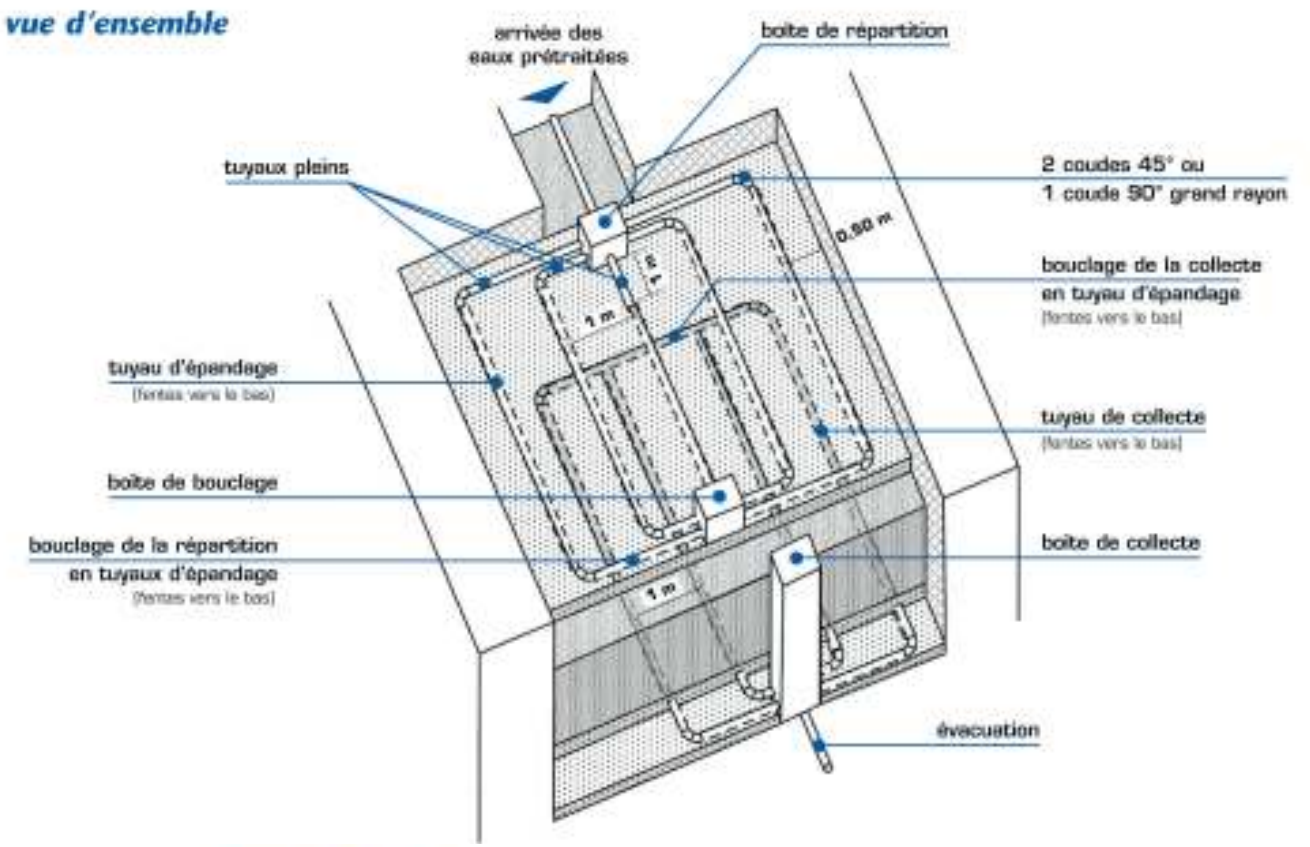


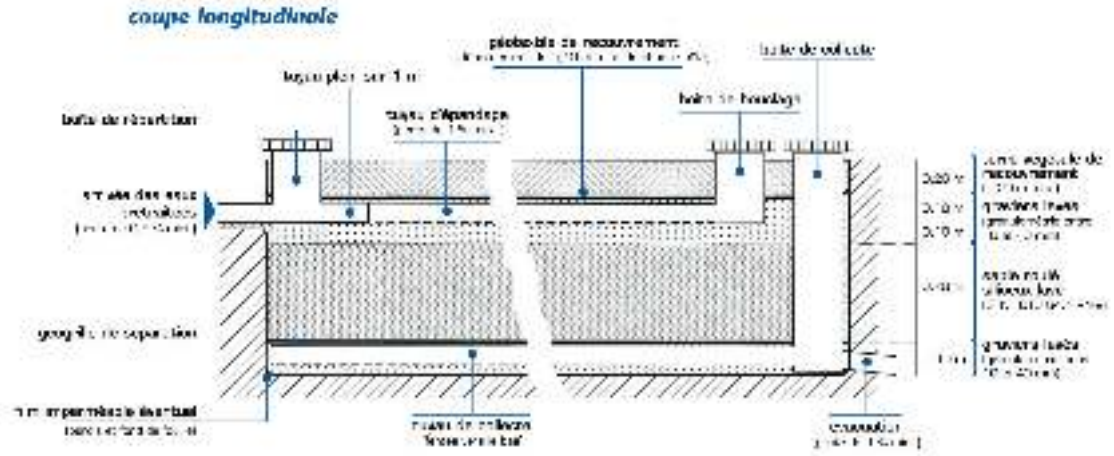


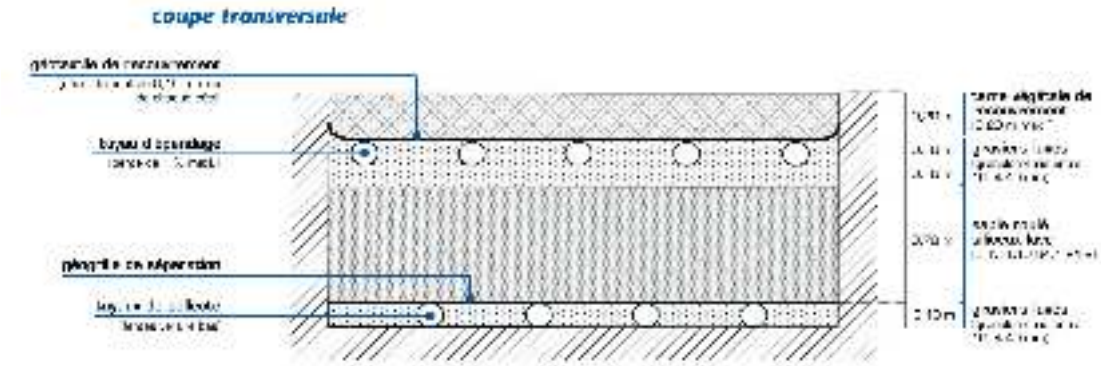


2.3.2. Filtre à sable vertical drainé

A installer notamment dans le cas des sols de perméabilité trop faible. Du sable lavé est utilisé comme support à l'épuration (traitement). Les eaux usées traitées sont drainées pour être évacuées vers un exutoire.

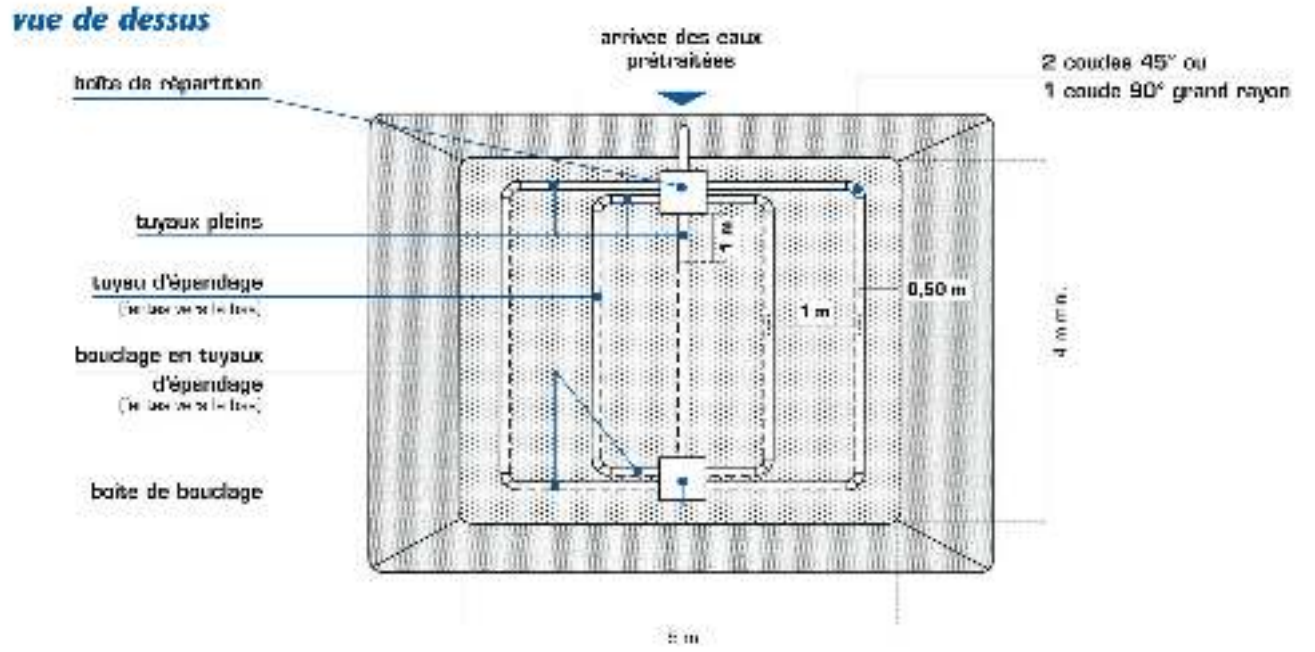


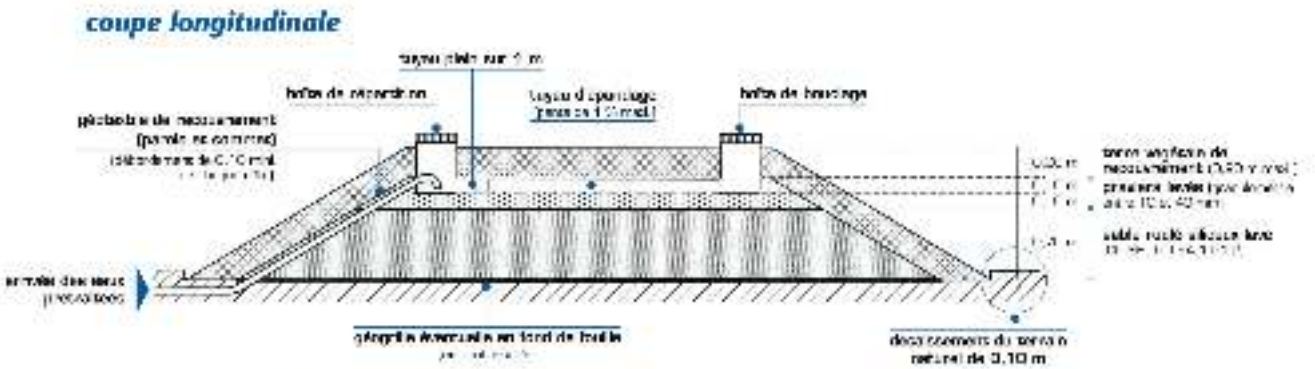


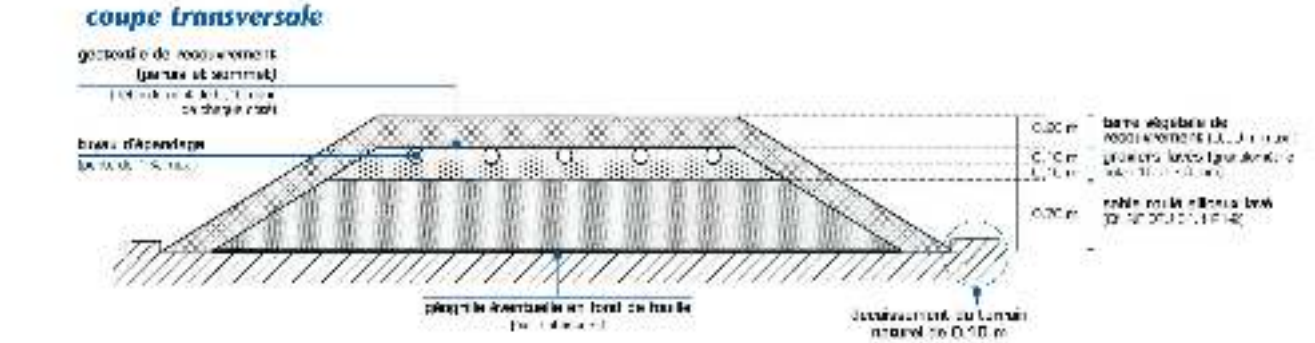


2.3.3. Tertre d'infiltration

Le tertre est un dispositif hors sol non drainé, qui nécessite généralement le relevage des eaux. Il utilise le sable comme support à l'épuration (traitement) et le sol comme milieu dispersant (infiltration).



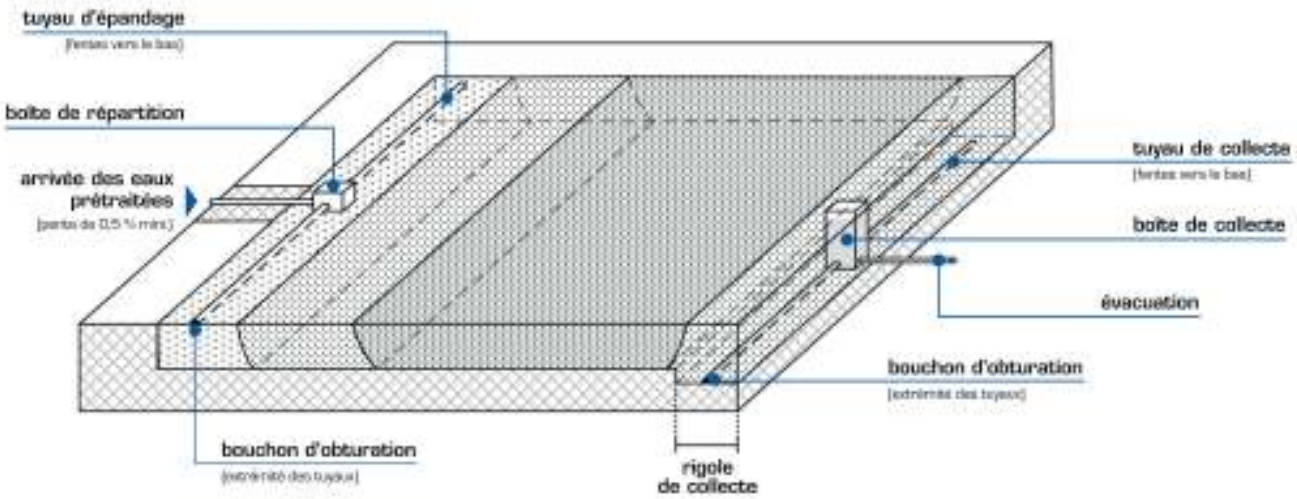




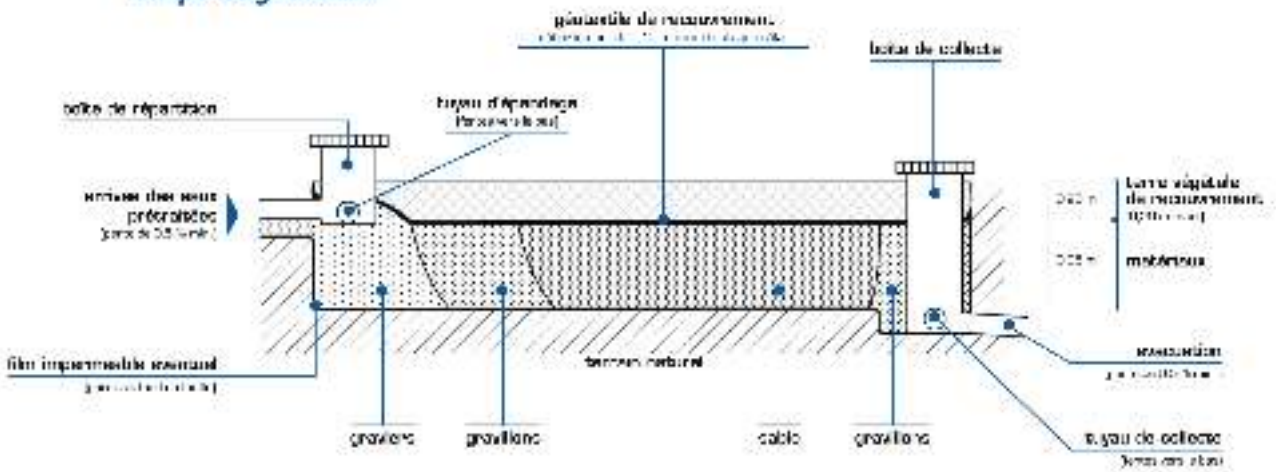
2.3.4. Lit filtrant drainé à flux horizontal

A installer notamment dans le cas des sols de perméabilité trop faible et lorsque la topographie ne permet pas d'installer un filtre à sable vertical drainé. Du sable lavé de type 2/4 mm est utilisé comme support à l'épuration (traitement). Les eaux usées traitées sont drainées pour être évacuées vers un exutoire.

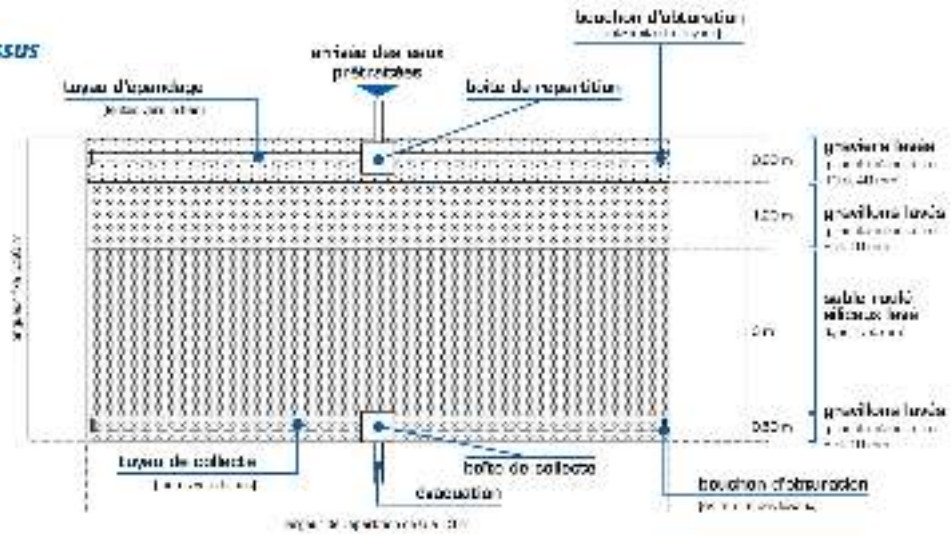
vue d'ensemble



coupe longitudinale

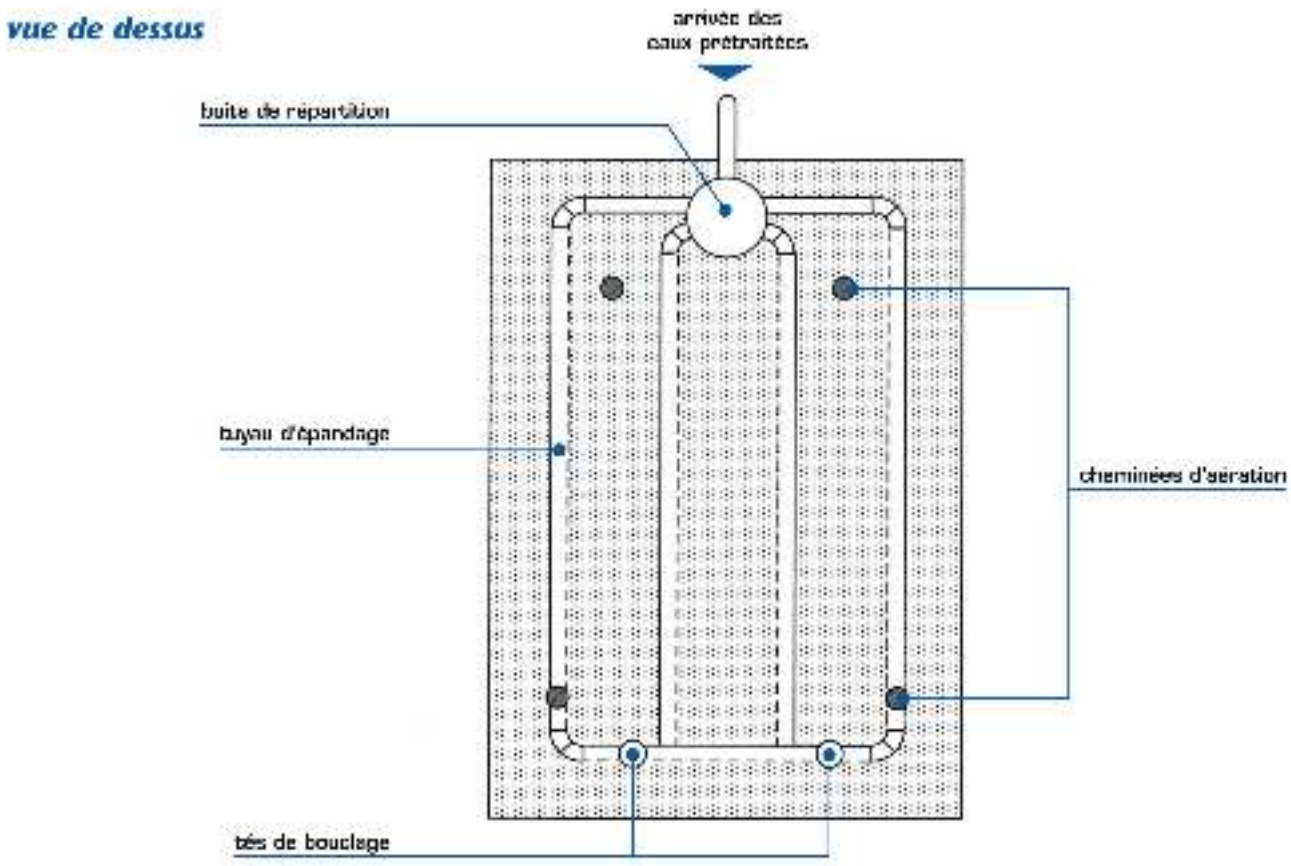


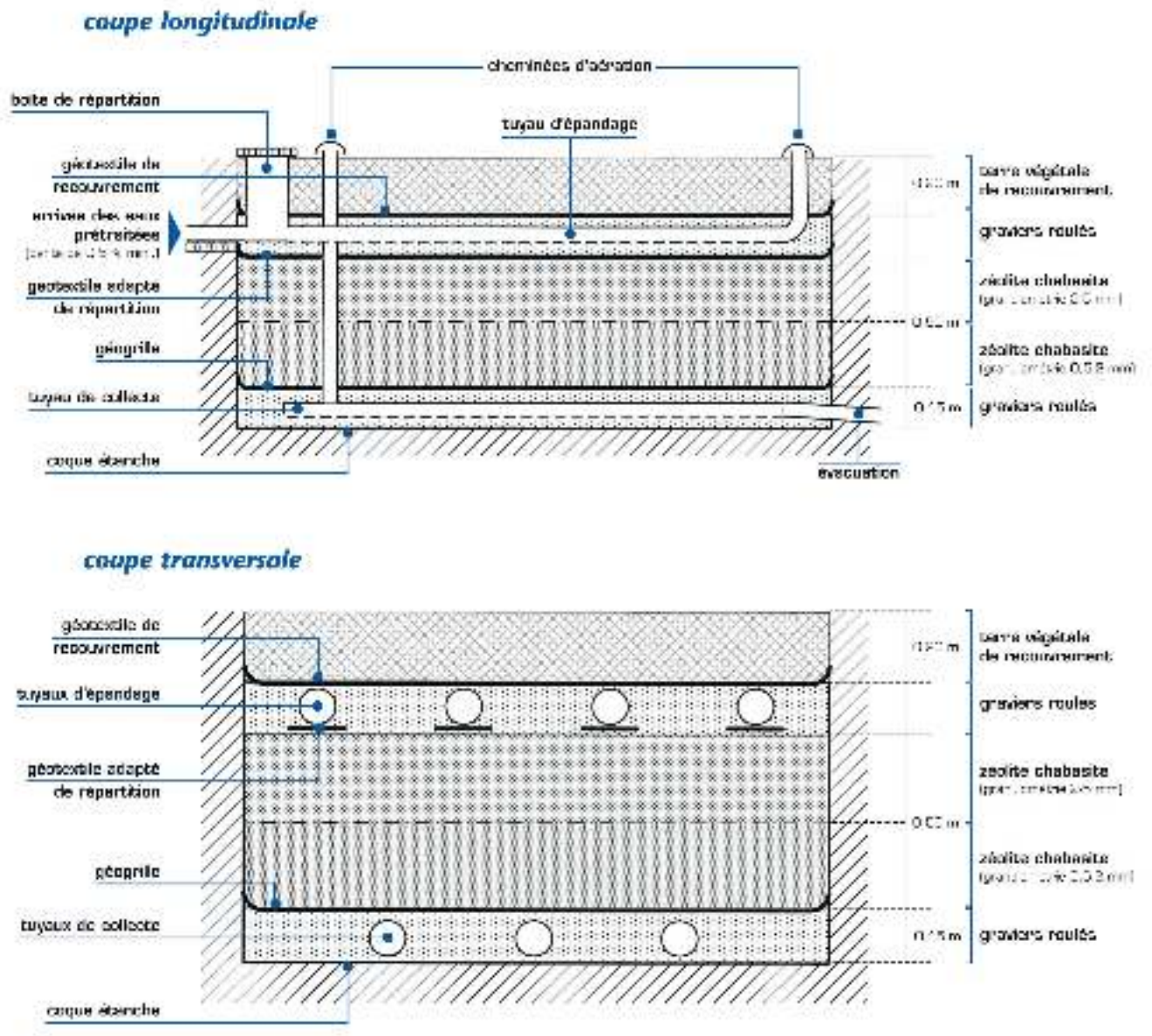
vue de dessus



2.3.5. Filtre à massif de zéolite

A installer notamment dans le cas des sols de perméabilité trop faible et en cas de surfaces disponibles réduites. De la zéolite est utilisée comme support à l'épuration (traitement). Les eaux usées traitées sont drainées pour être évacuées vers un exutoire.





3. Filières agréées

Leur installation est possible quel que soit le type de sol. Les eaux usées traitées sont drainées pour être évacuées (prioritairement par infiltration).

Lorsque le choix d'installation porte sur une filière agréée, l'installateur trouvera avec l'avis relatif à l'agrément un guide d'utilisation apportant notamment les informations suivantes :

- une description de l'installation,
- les règles de dimensionnement,
- les modalités de pose,
- les prescriptions d'entretien.

La liste des dispositifs agréés et les guides d'utilisation sont accessibles sur le portail de l'ANC :

http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr

FICHE 5 : INSTALLER EN TOUTE SECURITE

Les travaux d'installation d'assainissement non collectif exposent les opérateurs à plusieurs risques. Certains ont des conséquences immédiates pouvant engendrer des accidents, d'autres ont un effet différé, et peuvent exposer à des maladies professionnelles. Il faut en conséquence se prémunir contre :

- les risques présents lors de la réalisation de fouilles (risque immédiat),
- les risques liés à la conduite et la circulation d'engins (risque immédiat),
- les risques liés à la manutention de charges (risques immédiat et différé),
- le risque de contamination par contact avec des eaux usées ou inhalation de gaz de fermentation (risques immédiat et différé).

Face à ces risques, des mesures de prévention doivent être mises en place en amont et pendant toute la durée du chantier.

1. Réalisation de fouilles

Les fouilles de tranchées d'une profondeur supérieure à 1,30 m et de largeur inférieure ou égale aux deux tiers de la profondeur, doivent être talutées ou équipées de blindage pour assurer la sécurité des personnes.

Les fouilles seront balisées pour prévenir les personnes évoluant en surface, et protégées en fonction du contexte (protection légère pour les personnes, protection lourde en cas de circulation d'engins).

2. Conduite et circulation d'engins

Les salariés en charge de la conduite d'engins disposent d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur. Cette autorisation est donnée après vérification de l'aptitude à la conduite en sécurité au moyen par exemple du certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES).

Les personnes qui évoluent sur le chantier doivent respecter les consignes et règles de sécurité.

3. Manutention de charges

Les éléments préfabriqués nécessitent des accessoires de levage adaptés permettant leur manutention. Ceux-ci doivent être utilisés de façon à éviter la chute de l'élément préfabriqué. L'accessoire de levage est approprié à la charge et accompagné de son certificat de vérification.

En amont du chantier, le responsable de l'entreprise s'assure que tous les opérateurs qui utilisent l'accessoire de levage sont compétents pour son utilisation et dûment habilités.

Pour le cas où il resterait des manutentions manuelles, le poste de travail sera étudié pour éviter les risques liés au port de charges trop importantes.

4. Risques spécifiques aux interventions sur des installations existantes

Pour éviter toute absorption due au contact avec des eaux usées, il est nécessaire de procéder régulièrement à un lavage soigneux des mains et brossage des ongles.

Pour éviter toute inhalation de gaz de fermentation, les ouvrages doivent être bien ventilés.

5. Port des équipements de protection individuelle

Chaque travailleur doit être muni de ses équipements de protection individuelle classiques :

- gants,
- bottes ou chaussures de sécurité,
- casque,
- lunettes de protection,
- protections auditives s'il y a lieu.

Source : IRIS-ST

FICHE 6 : RELATION AU CLIENT

L'installateur, du fait de sa connaissance technique, de son savoir-faire, a un devoir de conseil. Il ne peut intervenir sans avoir préalablement informé son client sur la nature de son intervention, sur les choix techniques qu'il effectue, sur les conséquences de ses choix et sur les risques qui peuvent en résulter.

Il l'informe notamment de la nature et de la durée des garanties : garanties de parfait achèvement (1 an), de bon fonctionnement (2 ans) et décennale (10 ans). En cas de malfaçon, il assume sa responsabilité ou celle du sous-traitant.

Il peut informer son client sur les démarches administratives liées à son projet d'installation.

1. Devis

L'installateur établit un devis clair et détaillé de la prestation attendue. Il précise quelle est la limite de son champ d'intervention (recours éventuels à d'autres corps de métier). Il peut se positionner en coordonateur du chantier pour assurer une prestation complète.

Les devis et factures doivent être conformes à la réglementation en vigueur notamment en ce qui concerne la TVA à taux réduit et l'Eco-Prêt à Taux Zéro, le cas échéant.

Les entreprises artisanales sont tenues d'indiquer, dans chaque devis et chaque facture, les références de l'assurance professionnelle obligatoire relative à la ou les activité(s) soumise(s). Il est conseillé aux autres entreprises de préciser ces mentions.

> Le document « L'essentiel pour bien concevoir son devis et sa facture » dans le cadre de travaux financés par l'Eco-Prêt à Taux Zéro est disponible sur le site du Ministère en charge du Logement :
>
> *http://www.territoires.gouv.fr*

2. Réception des travaux

Avant la réception, pour éviter les réserves, l'installateur peut vérifier un certain nombre de points de bonne réalisation à l'aide d'une grille d'autocontrôle.

A l'issue des travaux :

- L'installateur et le maître d'ouvrage procèdent de façon contradictoire à la réception des travaux et signent le procès-verbal de réception avec ou sans réserve (voir modèle en annexe A). La date de réception marque le début des garanties.
- L'installateur fournit au client la documentation technique, dont le guide d'utilisation, et lui précise les modalités d'entretien et de maintenance de l'installation. A cette occasion, un schéma localisant sur la parcelle l'ensemble des dispositifs constituant l'installation en place (voir exemple en annexe B) doit être fourni. Un plan de récolement à une échelle exploitable est préférable. Des photos des travaux peuvent compléter utilement la documentation remise au client.

3. Conseils sur l'entretien et la maintenance

Pour fonctionner efficacement, une installation d'ANC doit être entretenue régulièrement. Au-delà des vidanges réalisées par un vidangeur agréé, la fréquence de l'entretien varie selon le type d'installation : remplacement des consommables (ex : pièces d'usures), réglages électromécaniques, coupe des végétaux... Cet entretien peut nécessiter le recours à un professionnel (ponctuellement ou dans le cadre d'un contrat).

Une information claire et adaptée aux dispositifs doit être fournie à l'usager dès le premier contact jusqu'à la réception de l'installation.

Usage de l'installation

Les installations d'ANC sont sensibles à certains produits pouvant être tout aussi néfastes pour l'environnement que pour son fonctionnement.

Il est fortement déconseillé de jeter dans une installation les produits suivants :

- Huiles et graisses de friture et de vidange,
- Peintures, solvants,
- Cires, résines,
- Produits pétroliers,
- Tous les types de pesticides,
- Tous les produits toxiques (voir étiquetage),
- Les objets difficilement dégradables : mégots de cigarettes, protections féminines, préservatifs, cendres, déchets ménagers, chiffons, emballages, lingettes, etc.,
- Les eaux de vidanges de piscines.

Pour plus d'information : se référer au règlement de service du SPANC et au guide d'information des installations

ANNEXE A : Réception des travaux

Nom et coordonnées de l'entreprise :

.....

Nom et coordonnées du maître d'ouvrage :

.....

Procès-verbal de réception des travaux

Je, soussigné : .....

maître d'ouvrage, après avoir procédé à la visite des travaux d'assainissement non collectif effectués par l'entreprise citée ci-dessus, déclare que :

- ☐ la réception est prononcée sans réserve avec effet en date du : .....
- ☐ la réception est prononcée avec réserve avec effet en date du : .....

assortie des réserves mentionnées dans l'état ci-dessous.

☐ J'atteste avoir reçu les conditions d'usage et d'entretien de l'installation.

Les garanties et le transfert de l'ouvrage prennent effet à compter de la signature du présent procès verbal.

État des réserves

Nature des réserves : .....

.....

Travaux à exécuter : .....

.....

Délais : .....

.....

L'entreprise et le maître d'ouvrage conviennent que les travaux nécessités par les réserves ci-dessus seront exécutés dans un délai global de : ..... à compter de ce jour.

Fait à : .....

le : .....

en ..... exemplaires (dont un est remis à chacune des parties).

Signature :

le maître d'ouvrage : .....

Procès-verbal de levée des réserves

Le maître d'ouvrage et l'entreprise, ci-contre désignés, constatent qu'il a été valablement remédié aux réserves mentionnées dans le procès-verbal de réception en date du .....

Fait à : .....

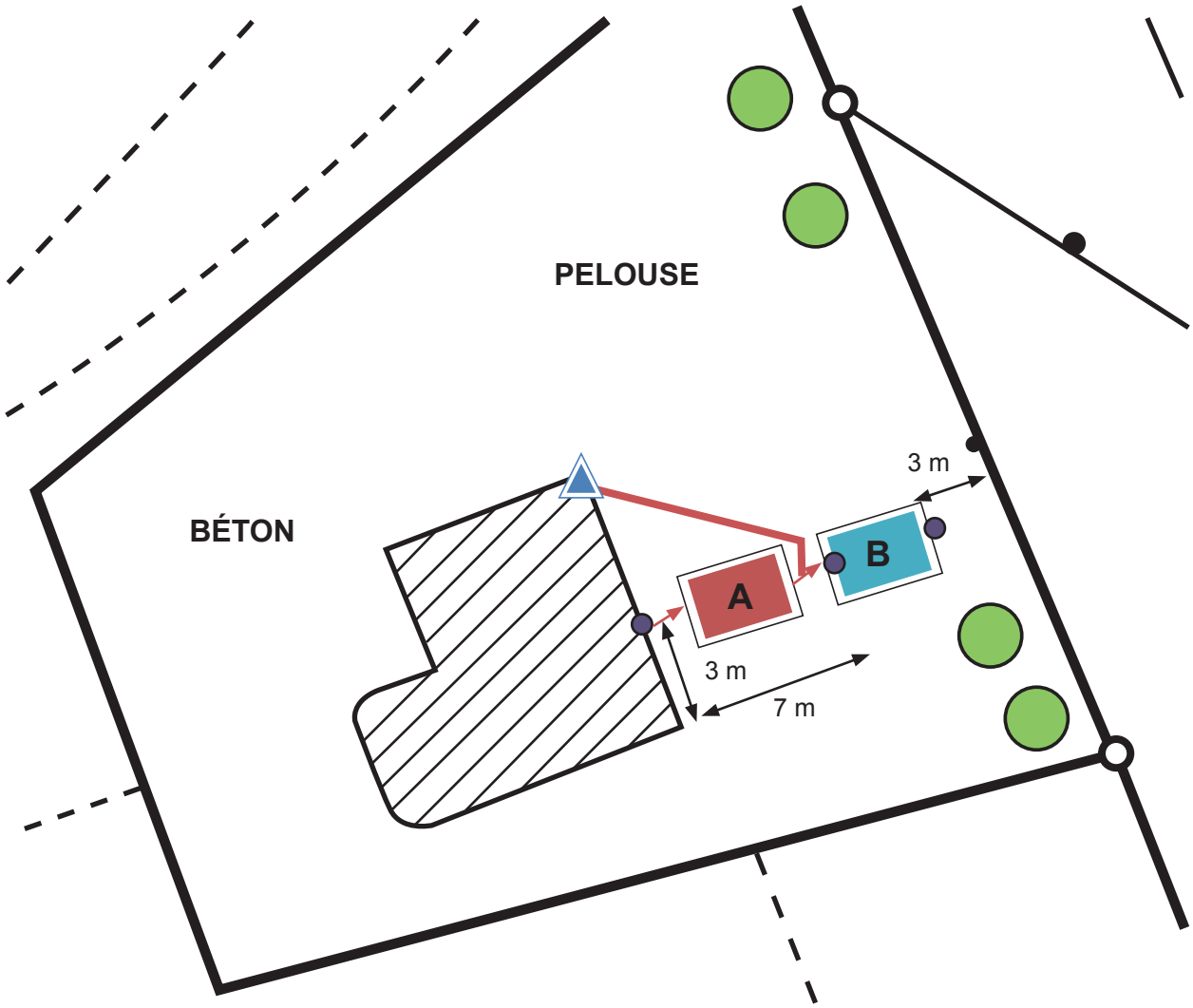
le : .....

en ..... exemplaires (dont un est remis à chacune des parties).

Signature :

le maître d'ouvrage : .....

ANNEXE B : Exemple de schéma de l'installation à fournir à l'issue des travaux



LÉGENDE TYPE

- P — Puits (distance de l'installation)
- A — Traitement primaire (par exemple FTE béton de 3 000 litres)
- B — Traitement secondaire (par exemple 3x20 m de tranchées d'épandage)
- Ventilation secondaire (extracteur statique ou éolien)
- Canalisation
- Té ou regard
- BG — Bac dégraisseur (volume)
- Poste de relevage ou chasse
- Végétation
- Distance

POUR ALLER PLUS LOIN...

Documents de référence :

Réglementaires :

- Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH ;
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif ;
- Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 3 décembre 2010, relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.

Normatif :

- NF DTU 64.1 (2013).

Autres :

- Guide d'information sur les installations – Outil d'aide au choix, Ministère en charge de l'Ecologie ;
- Un éco-prêt à taux zéro spécifique, Ministère en charge de l'Ecologie ;
- L'essentiel pour bien concevoir son devis et sa facture, Ministère en charge du Logement ;
- Mémo Santé - Risques biologiques et travaux d'assainissement, IRIS-ST ;
- Etat des lieux sur le lit filtrant drainé à flux horizontal, CEMAGREF, avril 2010 ;
- Installation d'assainissement autonome - Conception, mise en œuvre et entretien pour maison individuelle - En application de la norme NF DTU 64.1, CSTB ;
- Procédés non traditionnels d'assainissement autonome – Procédés compacts de filtration, micro-stations et filtres plantés de roseaux pour l'assainissement autonome – Conception, mise en œuvre, entretien et maintenance, CSTB.

**Ministère de l'Écologie,
du Développement durable
et de l'Énergie**

Direction générale de l'aménagement,
du logement et de la nature

Direction de l'eau et de la biodiversité

Sous-direction de la protection et de la gestion des
ressources en eau et minérales

Tour Séquoia
92055 La Défense cedex
Tél. : +33 (0)1 40 81 21 22

PANANC
PLAN D'ACTION NATIONAL
SUR L'ASSAINISSEMENT
NON COLLECTIF

Conception graphique - mise en page : SG/SPSSJ/ATL2/Benoît Cudelou - **Impression :** SG/SPSSJ/ATL2. Imprimé sur du papier certifié écolabel européen