

Accord AFNOR sur la mise en œuvre de la filière ANC avec filtre compact à massif de zéolithe



- ➔ **La filière compacte Eparco avec lit à massif de zéolithe a reçu un avis favorable du CSHPF en 2002.**
- ➔ **Elle est réglementaire depuis 2003.**



Assurer la qualité de la mise en œuvre de la filière compacte EPARCO

Mise en place d'un réseau d'installateurs agréés :

- ➔ Formation théorique avec contrôle des connaissances
- ➔ Formation pratique sur le terrain
- ➔ Livret de l'installateur
- ➔ Supports audio-visuels
- ➔ Contrôles qualités sur le terrain

Volonté supplémentaire dans la démarche qualité

Demande à l'AFNOR d'un *document de référence* pour la mise en œuvre de la filière :

- ➔ Procédure engagée par AFNOR dès 2006**
- ➔ Parution de l'Accord : septembre 2008**
- ➔ 1er Accord dans le domaine de l'ANC**

Un Accord AFNOR est :

Un document élaboré sous la direction d'AFNOR avec la collaboration d'acteurs identifiés.

Un document de référence faisant partie de la collection AFNOR.



	AFNOR
<u>Normes</u>	NF Norme Française
<u>Documents de normalisation</u>	XP Norme expérimentale (ex. : DTU 64.1)
	FD Fascicule de documentation
<u>Documents de référence</u>	AC Accord
	BP Référentiel de bonnes pratiques
	GA Guide d'application

Publication et diffusion

Il est **publié par AFNOR**. Il est inséré dans le catalogue suivant sa référence.

L'AC fait l'objet d'une **diffusion par AFNOR INFORMATION** qui en fixe le prix public de vente.


www.afnor.org

L'Accord AFNOR sollicité par EPARCO :

démarche et présentation du document

Mise en place d'un groupe de travail regroupant collectivités et installateurs

- **ASCOMADE (10 communautés de communes ou syndicats + ville de Besançon)**
- **Syndicat des Eaux de la Charente Maritime (130 000 ANC, plus de 10 techniciens SPANC)**
- **Communauté de Communes des Loges (2500 ANC)**
- **2 installateurs**
- **AFNOR**
- **EPARCO**

- ➔ **Cette commission représente tous les acteurs de la profession (privés, institutionnels).**
 - ➔ **Ce groupe de travail a été validé par la Commission Assainissement de l'AFNOR (P16 E).**
- 

Résumé des étapes mises en œuvre par AFNOR Normalisation

Etape	Action
1	Etude documentaire
2	Mise en place du groupe de travail
3	Diagnostic terrain
4	Elaboration du document
5	Processus de validation
6	Publication sous forme d'Accord AFNOR

Présentation du document AC P 16-634

Concerne des produits brevetés :

- fosse septique EPARCO®, prétraitement**
- filtre compact EPARCO® à massif de zéolithe, traitement**
- + détecteur de niveau de boues EPARCO®.**

P 16-634 Partie 1 :

– jusqu'à 5 pièces principales.

P 16-634 Partie 2 :

– de 6 à 10 pièces principales.



Sommaire

Avant-propos

Introduction

1 *Domaine d'application*

2 *Références normatives*

3 *Termes et définitions*

4 *Généralités sur la filière avec filtre compact à massif de zéolithe*

4.1 Constitution de la filière d'assainissement

4.2 Choix de la filière en fonction des contraintes de terrain

4.3 Règles d'implantation des dispositifs

**4.4 Exécution des travaux et mise en œuvre de l'ouvrage
d'assainissement**

4.5 Dimensionnement

4.6 Vue d'ensemble

4.7 Ventilation

5 Fosse septique

5.1 Réalisation des fouilles en terrain sec

5.2 Pose des différents composants en terrain sec

5.3 Finition

5.4 Autres types terrains

6 Filtre compact à massif de zéolithe

6.1 Réalisation des fouilles et pose du bac en terrain sec

6.2 Description des composants

6.3 Pose des différents composants

6.4 Finition

6.5 Terrain temporairement saturé ou saturé

7 Critères généraux de choix des matériaux

7.1 Canalisations

7.2 Regards

7.3 Poste de relevage

7.4 Gravier

7.5 Sangles d'arrimage

Annexes

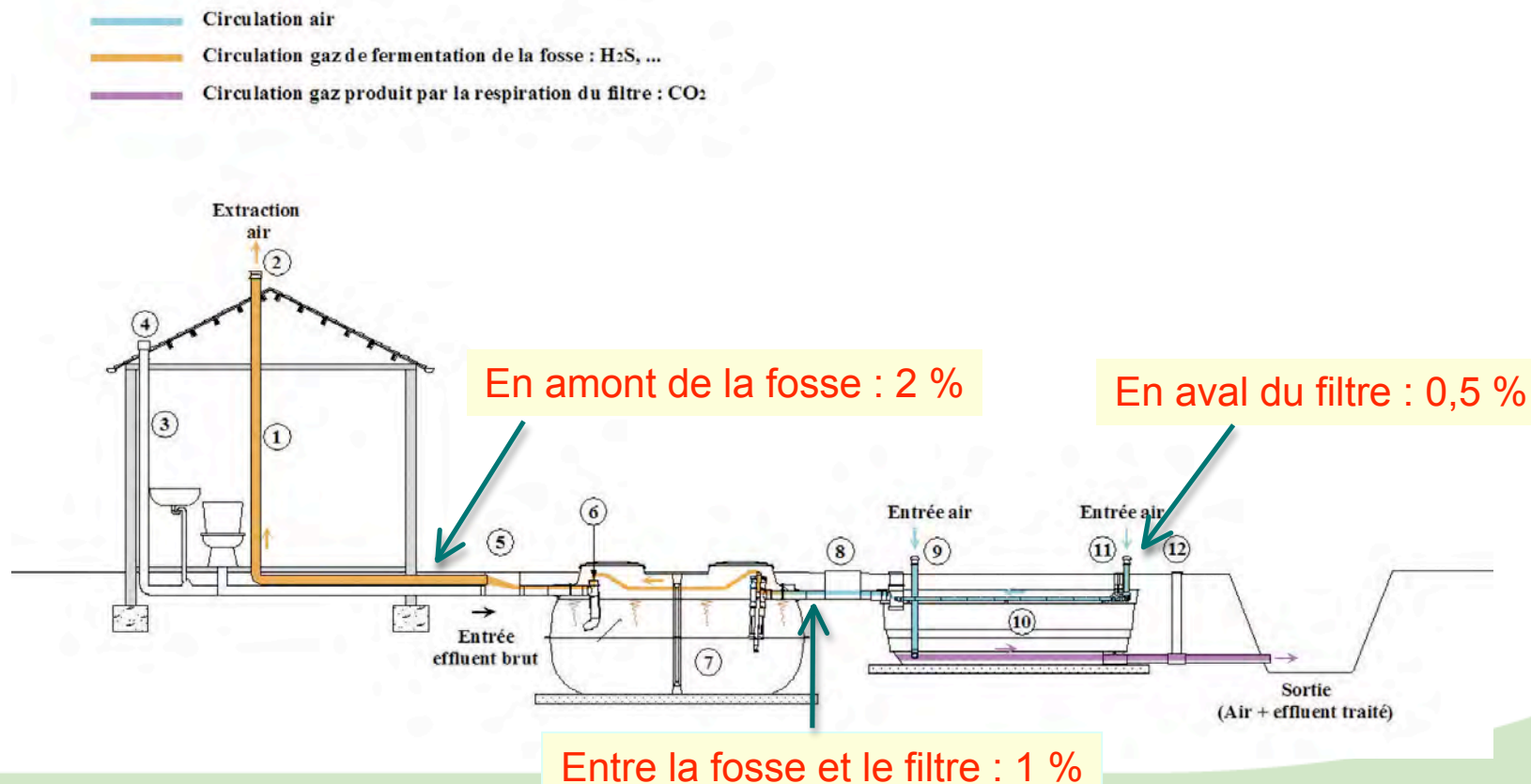
Choix de la filière en fonction des contraintes de terrain

La filière d'assainissement individuel fonctionne entièrement gravitairement dans la majorité des cas.

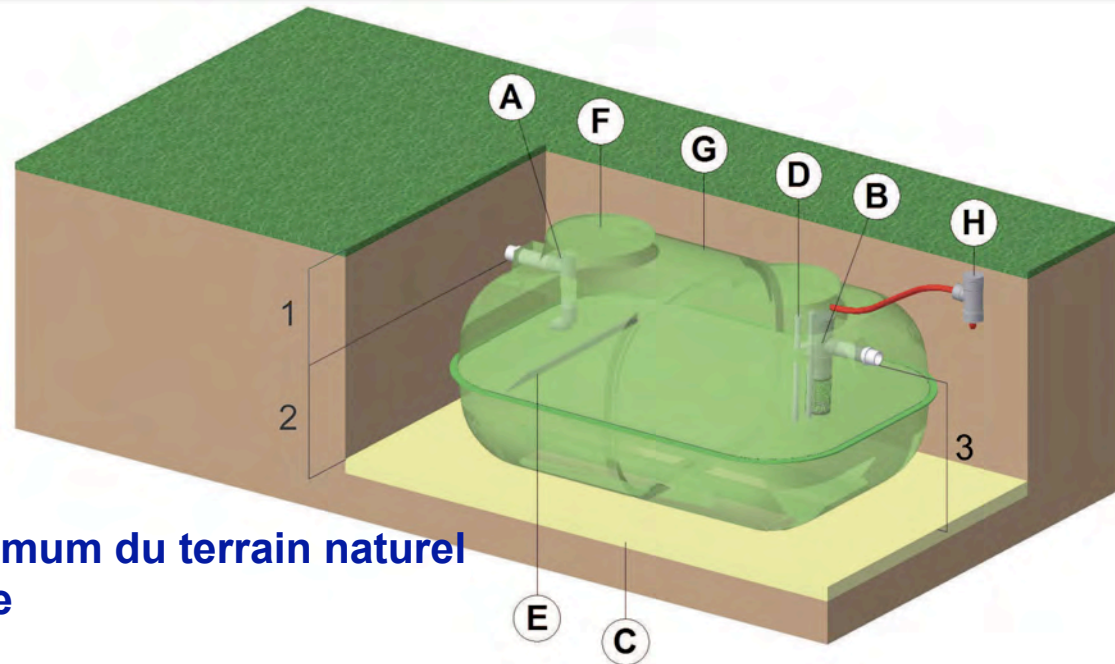
Des solutions de relevage permettent de s'adapter aux autres configurations.

Exemple 1 : Solution classique gravitaire

Pas de contrainte de nappe ou de niveau.



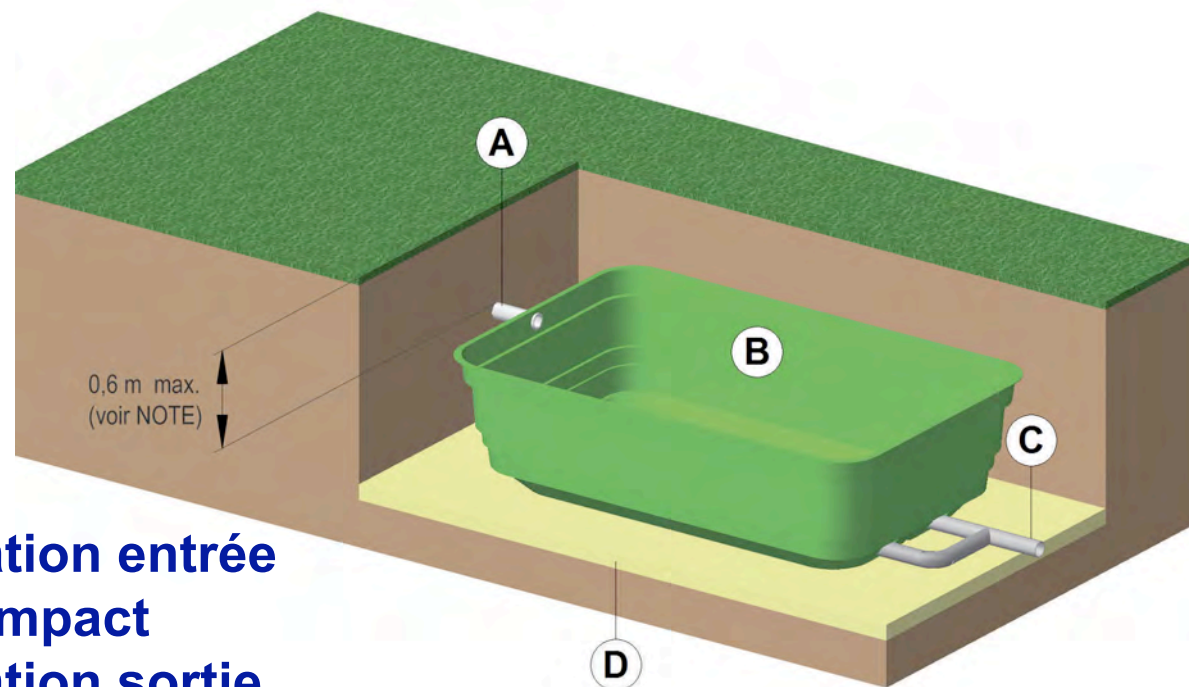
Mise en oeuvre de la fosse septique toute eaux EPARCO



Légende

- 1 Fil d'eau à 0,82 m maximum du terrain naturel
- 2 Hauteur fil d'eau entrée
- 3 Hauteur fil d'eau sortie
- A Dispositif d'entrée des eaux usées en PVC
- B Dispositif de sortie des eaux usées en PVC
- C Lit de sable
- D Détecteur de niveau de boue intégré (DNB) en PVC
- E Déflecteur en aluminium
- F Couvercle en polyester
- G Cuve en polyester
- H Regard étanche pour raccordement de l'alimentation du DNB

Mise en oeuvre du filtre compact EPARCO

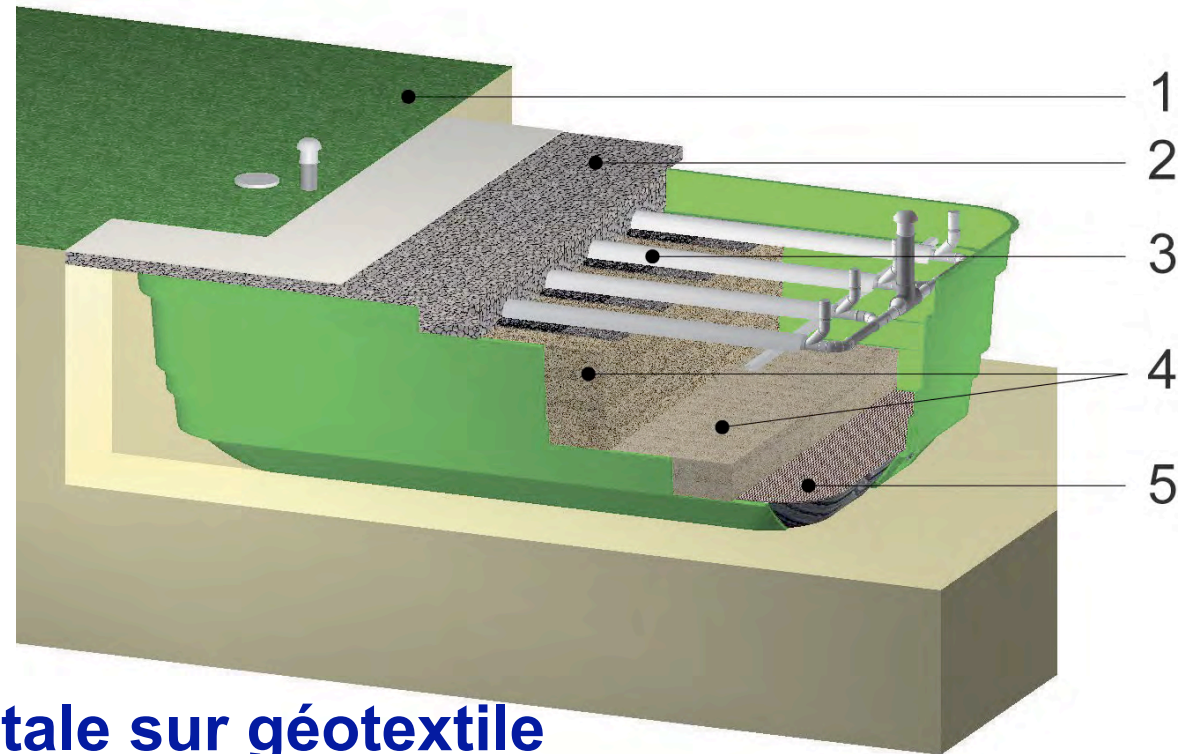


Légende

- A Canalisation entrée
- B Filtre compact
- C Canalisation sortie
- D Lit de sable

NOTE : Si cette hauteur est supérieure à 0,60 m, prévoir obligatoirement un poste de relevage en amont du filtre.

Aménagement intérieur du filtre :



Légende :

- 1 Terre végétale sur géotextile
- 2 Gravier
- 3 Épandage
- 4 Matériaux filtrants
- 5 Drainage sous géogrille

Détails de l'aménagement intérieur :



6.3 Pose des différents composants

6.3.1 Le drainage

Positionner les structures de blocs alvéolaires en fond de bac en vérifiant que l'encoche horizontale est positionnée sous l'orifice d'entrée du bac (cf. fig. 24).

Positionner le diffuseur d'air dans l'encoche horizontale avec l'ouverture longitudinale en direction du centre du filtre (cf. fig. 25).



Figure 24

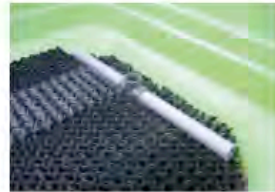


Figure 25

6.3.2 Le géodrain et la géogrille

- Placer les deux plaques de géodrain sur les abouts amont et aval du bac (cf. fig. 26 et 27). Côté sortie la plaque sera à cheval sur les boîtiers. Les tubes PVC Ø 100 de sortie de filtre seront enfoncés de 0,13 m à l'intérieur pour venir en butée dans les encoches des blocs alvéolaires (cf. fig. 26).
- Placer la géogrille sur toute la surface de la structure drainante en épousant le vide périphérique entre les blocs et les parois du bac (cf. fig. 27).



Figure 26



Figure 27

- Remplir ce vide de graviers 15/40 roulés lavés jusqu'à hauteur du premier redan et recouvrir ceux-ci de bandes de géogrille de 0,50 m de large. Cette bande débordera sur les blocs alvéolaires de 0,20 m environ et remontera de 0,15 m environ le long de la paroi du bac (cf. fig. 28).



Figure 28

- Découper la géogrille au droit du té du diffuseur d'air (cf. fig. 29) et coller la cheminée en PVC pression Ø 63 dans son manchon.



Figure 29

6.3.3 Le matériau filtrant

Les repères de hauteur sont matérialisés par les redans sur le bac :

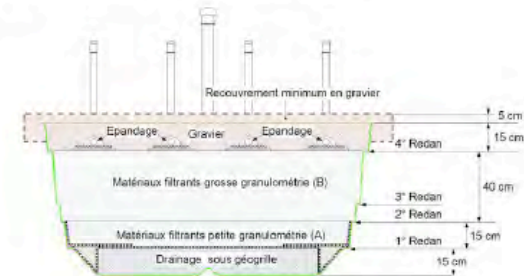


Figure 30

- Vider le sac de matériau filtrant A (petite granulométrie) sur la géorille et étaler le matériau en l'arasant au niveau du deuxième redan (cf. fig. 31) (attention à ne pas confondre avec le 3^e redan). Au cas où le matériau filtrant dépasserait ce repère, enlever l'excédent en le récupérant dans le sac ou l'étaler dans la fouille.
- Vider le premier sac de matériau filtrant B (grosse granulométrie) dans la cuve. Étaler le matériau au réseau de façon uniforme. Les deux autres sacs restants seront vidés après la mise en place des profilés aluminium supports du réseau d'épandage afin que les parois ne se déforment pas (cf. article 6.3.4). Le matériau sera arasé au niveau du quatrième redan situé à 0,70 m du fond du filtre (cf. fig. 32). Au cas où le matériau dépasserait ce repère, enlever l'excédent en le récupérant dans un sac ou l'étaler dans la fouille.



Figure 31



Figure 32

6.3.4 Le réseau d'épandage

- Fixer les profilés en aluminium sur le quatrième redan du bac par boulonnage (cf. fig. 33).
- Interposer dans les fixations des cales en aluminium d'épaisseurs suffisantes pour régler l'ensemble des trois profilés sur un même niveau et cela pour que le réseau d'épandage soit bien horizontal (cf. fig. 34).



Figure 33



Figure 34

- Monter le réseau d'épandage en collant à la colle PVC chaque partie pré-assemblée entre elles et sur le dispositif de ventilation en premier lieu.

On raccordera ensuite l'ensemble sur le regard de répartition en commençant toujours par les deux éléments centraux. On vérifiera que les petits trous du réseau sont situés sur le côté et les gros trous sur le dessus. Aucun trou en partie inférieure. Mettre en place et coller les tubes verticaux d'accès bouchonnés.

- Mettre en place les tapis diffuseurs (face filtrante ¹⁾ vers le bas) plus le treillis support sous les tubes perforés de façon axée et entre chaque profilé aluminium. Chaque tube sera attaché et serré sur la barre aluminium centrale seulement par des colliers en nylon (cf. fig. 35 et 36).



Figure 35



Légende

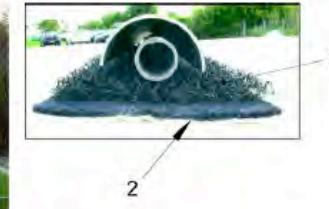
1 Collier en nylon

Figure 36

- Positionner les 1/2 tubes PVC Ø 110 sur les tuyaux d'épandage (cf. fig. 37 et 38).



Figure 37



Légende

2 Tapis

3 Treillis support

Figure 38

- Terminer le remplissage du bac jusqu'à l'arasé des bords supérieurs avec du gravier 15/40 en veillant à bien maintenir les gouttières de protection (cf. fig. 39). Ce n'est qu'à partir de ce stade que le filtre pourra être raccordé à la fosse ou au regard de détente par l'intermédiaire d'un tronçon de tube Ø 100 laissé en attente dans le manchon du regard de répartition.

1) La face filtrante est composée d'une fine couche blanche de géotextile.



Figure 39

Note Éviter de marcher sur le filtre une fois que le réseau d'épandage est positionné.

6.3.5 Habillage

6.3.5.1 Filtre enterré

- Remblayer les côtés avec du sable jusqu'à 0,10 m en dessous de l'arase du bac en veillant à ne pas en déverser dans le filtre (cf. fig. 40).
- Recouvrir le filtre d'une couche de gravier de 0,05 m minimum afin de rattraper le niveau du sol existant moins la couche de finition (cf. fig. 41). Le gravier doit s'étendre sur 0,20 m au-delà de la périphérie du bac.

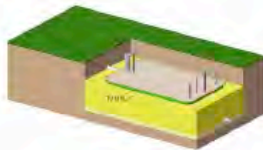


Figure 40

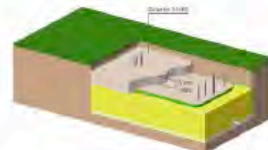


Figure 41

6.3.5.2 Filtre hors sol ou partiellement enterré

- Remblayer et taluter les côtés (pente 2/1) avec de la terre végétale jusqu'à 0,05 m de l'arase du bac de façon à former une plate-forme dont les dimensions en plan sont supérieures de 0,80 m à celles du filtre. Interposer une couche de sable de 0,10 m d'épaisseur entre la terre végétale et les parois du filtre (cf. fig. 42).
- Répartir sur le filtre une couche de gravier de 0,05 m. Cette couche doit s'étendre sur 0,20 m au-delà de la périphérie du bac (cf. fig. 43).

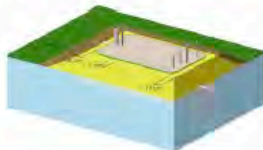


Figure 42

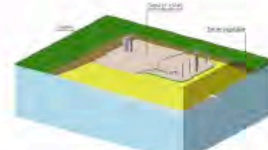


Figure 43

6.4 Finition

- a) Afin de réaliser une bonne intégration du filtre sur le terrain, son remblai de recouvrement devra être arasé au même niveau que le sol environnant. La composition de ce remblai sera différente suivant la profondeur d'enterrement du filtre d'une part et de l'aspect de surface recherchée (terre végétale ou graviers) d'autre part.

4 cas de figure peuvent se présenter :

a-1) Filtre enterré, finition en terre végétale :

Le remblai se composera du haut vers le bas de 20 cm maximum de terre végétale, d'un géotextile conforme à celui du DTU 64.1 et d'une couche de graviers dont l'épaisseur minimum devra dépasser du bac de 5 cm et l'épaisseur maximum devra permettre à l'ensemble terre végétale + graviers de ne pas excéder 60 cm au-dessus de la zéolithe (cf. fig. 44).

a-2) Filtre enterré, finition en graviers :

Le remblai se composera du haut vers le bas d'une première couche de graviers de 20 cm d'épaisseur maximum, d'un géotextile conforme à celui du DTU 64.1 et d'une deuxième couche de graviers dont l'épaisseur minimum devra dépasser du bac de 5 cm et l'épaisseur maximum devra permettre à l'ensemble du remblai de ne pas excéder 60 cm au-dessus de la zéolithe (cf. fig. 44).

Coupe transversale du filtre enterré

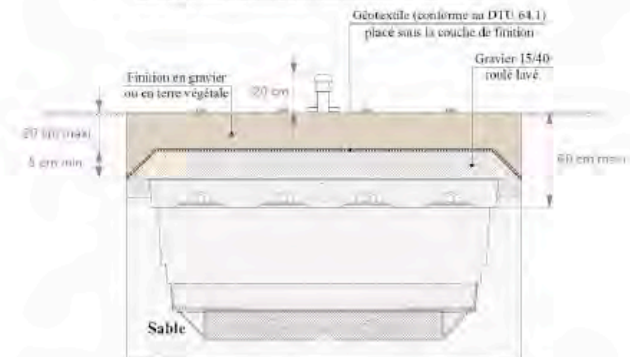


Figure 44

a-3) Filtre hors sol ou partiellement enterré, finition en terre végétale :

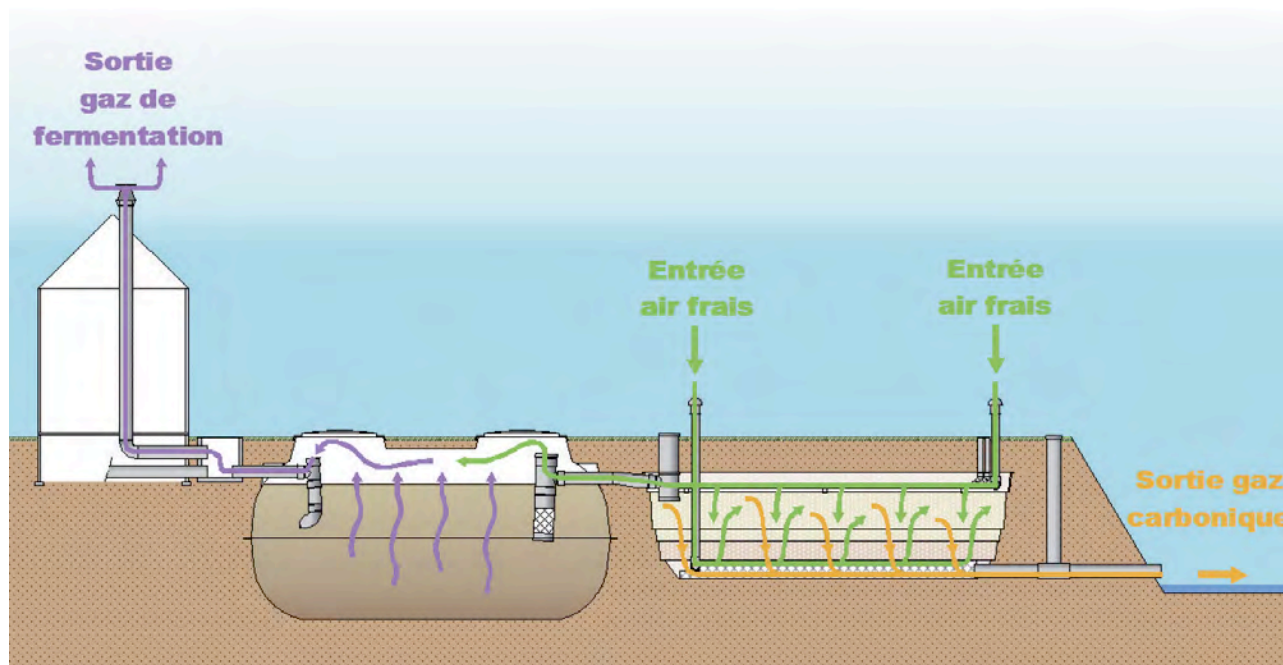
Le remblai se composera du haut vers le bas de 20 cm maximum de terre végétale, d'un géotextile conforme à celui du DTU 64.1 et d'une couche de graviers dépassant du bac de 5 cm (cf. fig. 45).

a-4) Filtre hors sol ou partiellement enterré, finition en graviers :

Le remblai se composera du haut vers le bas d'une première couche de graviers de 5 cm d'épaisseur, d'un géotextile conforme à celui du DTU 64.1 et d'une deuxième couche de graviers dépassant du bac de 5 cm (cf. fig. 45).

Ventilation de la filière

➔ **Indispensable** au bon fonctionnement de la filière.



Annexe A (informative) : Entretien et précautions d'usage des installations pour les usagers

Annexe B (informative) : Compétence et critères de qualification des entreprises de pose

Annexe C (informative) : Le détecteur de niveau de boues (DNB)

Annexe D (informative) : Aide mémoire pour l'aide au montage



CONCLUSION

Le 1er Accord AFNOR de l'ANC est un outil supplémentaire dans la démarche qualité. C'est un complément indispensable du DTU 64-1.

Il constitue :

- ➔ Un référentiel pour les installateurs.**
- ➔ Un document incontestable pour le propriétaire.**
- ➔ Un outil de contrôle à la disposition des SPANC.**



L'ASSAINISSEMENT AUTREMENT