

DOSSIER GUIDE UTILISATEUR

Filière à zéolithe 5 EH, 6 EH, 7 EH, 9 EH, 10 EH, 12 EH, 15 EH et 20 EH

GUIDE DE L'UTILISATEUR FILIERE A ZEOLITHE

Version 04 du 14/11/2013

Table des matières

I.	INFORMATIONS GENERALES	7
▪	Dénomination commerciale	7
▪	Identité.....	7
▪	Adresse siège.....	7
▪	Présentation schématique	8
▪	Présentation synthétique.....	9
○	Procédé et principe de fonctionnement	9
○	Synthèse des matériels et dimensions des dispositifs	9
▪	Référence aux normes utilisées	11
▪	Performances	11
▪	Conditions de fonctionnement	12
II.	MISE EN ŒUVRE ET INSTALLATION.....	13
▪	Conditions générales de mise en œuvre	13
▪	Démarche pour mise en place installation.....	13
▪	Modalités de réalisation des fondations	13
▪	Modalité de transport sur la parcelle (entre l'installateur et le client final)	13
▪	Fosse toutes eaux.....	14
○	Pose en terrain sec	14
○	Pose en terrain en profondeur	15
○	Pose en terrain humide ou saturé.....	16
▪	Schémas de pose (cas des fosses SIMOP)	17
▪	Dispositif de répartition (filières 12 EH, 15 EH, 20 EH).....	19
▪	Filtre à Zéolithe enterré en terrain sec stabilisé (schéma de principe)	20
○	Terrassement.....	21
○	Manutention.....	21
○	Pose.....	21

○	Pose et raccordement du bassin de chasse	23
○	Remblaiement	25
○	Rehausse	25
○	Ventilation	25
○	Important	25
○	Recommandations importantes.....	26
■	■ Filtre à zéolithe enterré en terrain humide ou saturé	26
○	○ Terrassement.....	26
○	○ Manutention.....	27
○	○ Pose.....	27
○	○ Pose et raccordement du bassin de chasse	28
○	○ Remblaiement	30
○	○ Rehausse	30
○	○ Ventilation	30
○	○ Important	31
○	○ Recommandations importantes.....	31
■	■ Filtre à zéolithe hors sol pour terrain inondable ou sur sol rocheux	33
○	○ Terrassement.....	33
○	○ Manutention.....	33
○	○ Pose.....	33
○	○ Pose du poste de relèvement.....	36
○	○ Sanglage et protection extérieure du bac Compactodiffuseur	36
○	○ Remblaiement	36
○	○ Rehausse	37
○	○ Ventilation	37
○	○ Recommandation importante.....	37
■	■ Ancrage et sanglage	38
○	○ en terrain inondable	38
○	○ en terrain rocheux	39
■	■ Poste de relèvement.....	40
○	○ Poste en amont de la FTE	40
○	○ Poste en aval de la FTE	40
○	○ Poste de relèvement pour eaux traitées entre la FTE et le bac filtrant à zéolithe :	41
○	○ Poste en aval du bac filtrant.....	41

○ Poste de relèvement pour eaux claires après le bac filtrant à zéolithe vers le milieu naturel.....	42
▪ Raccordements hydrauliques.....	42
○ Modalité de réalisation des raccordements hydrauliques	42
○ Mode d'alimentation des eaux usées et d'évacuation des effluents	42
▪ Ventilation.....	42
▪ Echantillonnage	43
▪ Précautions d'usage et accessibilité	44
III. FONCTIONNEMENT	45
▪ Durée de mise en route de l'installation.....	45
▪ Descriptif du fonctionnement de l'installation.....	45
○ Fosse toutes eaux	45
○ Bassin de chasse	45
○ Bac filtrant à zéolithe.....	46
▪ Principe de fonctionnement du premier niveau.....	46
▪ Principe de fonctionnement du deuxième niveau	46
▪ Détails de réglage au démarrage	47
▪ Information sur la sécurité mécanique et structurelle	47
▪ Indication sur la production de boues	47
IV. ENTRETIEN.....	50
▪ Prescription d'entretien	50
Une notice d'entretien accompagne chaque matériel livré.	50
▪ Fréquence des vidanges.....	50
▪ Modalité de vidange sans nuisances.....	50
▪ Description de la destination et du devenir des boues.....	51
▪ Surveillance.....	51
▪ Poste de relèvement (si nécessaire).....	51
○ Entre la maison d'habitation et la FTE.....	51
○ Entre la sortie de la FTE et le bac filtrant.....	51
○ Sortie du bac filtrant	51
○ Ventilations.....	52
○ Fosse toutes eaux	52
○ Filtre à zéolithe	52
▪ Constatations et dépannage	52
▪ Odeurs générales	52

▪ Pour toutes informations	53
V. MAINTENANCE.....	54
▪ Prescription de maintenance.....	54
○ Fosse toutes Eaux (Nettoyage du préfiltre)	54
○ Bassin de chasse	54
○ Bac filtrant à zéolithe.....	54
▪ Prescription de renouvellement du matériel.....	55
▪ Prescription de renouvellement des matériaux.....	55
▪ Fréquence de dysfonctionnements	55
○ En cas de colmatage	56
▪ Procédure à suivre en cas de dysfonctionnement	56
▪ Liste des pièces d'usure.....	56
▪ Indication de la durée au bout desquelles les pièces doivent être remplacées	56
▪ Indication de la disponibilité, délai de fourniture.....	56
▪ Indication d'un service après-vente pour les pièces	57
▪ Précautions nécessaires afin de ne pas altérer ou détruire des éléments de l'installation	57
▪ Destination des pièces usagées en fin de vie	57
VI. FIABILITÉ DU MATÉRIEL.....	58
▪ Garanties sur les dispositifs et les équipements électromécaniques	58
▪ Description du processus de traçabilité des dispositifs et des composants de l'installation.....	58
○ Réception du matériel :.....	58
○ Préparation du bac filtrant :	58
○ Fabrication du réseau bouclé :	59
○ Fabrication des cheminées de ventilations :	59
○ Cassette de préfiltration	59
○ Bassin de chasse :	60
○ Regard de collecte :	60
○ Zéolithe :.....	60
○ Contrôle avant expédition :.....	60
VII. COUTS ET ACV DE L'INSTALLATION	- 61 -
▪ Analyse des coûts de l'installation sur 15 ans (investissement, entretien, exploitation sans contrat de maintenance) indiquant uniquement la synthèse et les hypothèses de calcul -	61 -
VIII. COUTS OPTIONNEL AVEC POSTE DE RELEVAGE	62

▪ Consommation électrique sur 15 ans	62
▪ Estimation du remplacement de deux pompes sur 15 ans.....	62
▪ Analyse du cycle de vie au regard du développement durable	62
▪ Identité de la filière de traitement.....	64
▪ Nature des interventions à effectuer semestriellement.....	65
○ Fosse toutes eaux	65
○ Bassin de chasse	65
○ Regard de répartition	65
○ Regard de collecte	66
○ Ventilations.....	66
▪ Filière vue de dessus	67
▪ Fiche d'entretien et de suivi de la filière	68
▪ Adresses utiles.....	69
○ SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif)	69
○ Société de vidange	69
○ Installateur	69
○ Pièces détachées	69

I. INFORMATIONS GENERALES

▪ Dénomination commerciale

Filière d'assainissement compactodiffuseur à zéolithe

Modèle	Nombre maximum de personnes dans l'habitation
BFC5	5
BFC6	6
BFC7	7
BFC9	9
BFC10	10
BFC12	12
BFC15	15
BFC20	20

▪ Identité

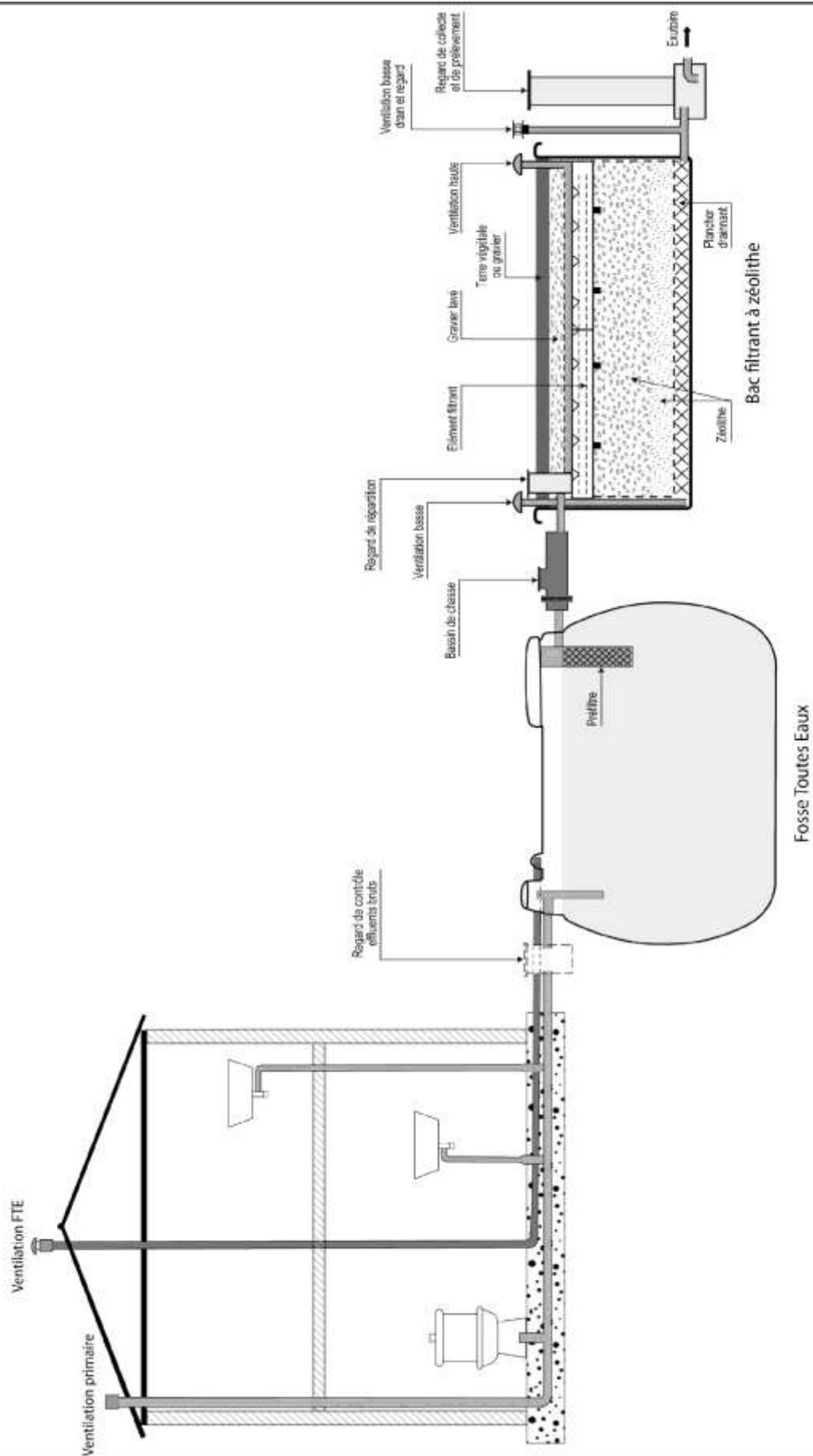
Société OUEST ENVIRONNEMENT 12 rue St Vincent de Paul-86000 POITIERS inscrit au registre du commerce de Poitiers n° 438 594 731 00020 APE/NAF: 3700Z
n° Intracommunautaire : FR 60438594731

▪ Adresse siège

12 rue St Vincent de Paul-86000 Poitiers Tél. 05 49 11 74 92 - Fax 05 49 42 04 45
e.mail contact@ouest-environnement.com

■ Présentation schématique

SCHÉMA FILIÈRE À ZÉOLITHES



■ Présentation synthétique

○ Procédé et principe de fonctionnement

La filière à zéolithe est composée d'une fosse toutes eaux (FTE) standard et d'un bac filtrant Compactodiffuseur. Elle est conçue pour traiter des eaux usées domestiques en provenance d'une habitation avec une quantité d'effluents exprimée en équivalent habitant (EH). Les données techniques des différents modèles sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Modèle	Volume utile en litres de la FTE	Surface en m ² du filtre	Volume en litres/jour	Charge organique En grammes /jour de DBO5
BFC5	4 000	5,4	750	300
BFC6	5 000	5,4	900	360
BFC7	5 000	7,7	1 050	420
BFC9	6 000	7,7	1 350	540
BFC10	6 000	7,7	1 500	600
BFC12	8 000	10,8	1 800	720
BFC15	8 000	10,8	2250	900
BFC20	10 000	15,4	3 000	1 200

La filière ne comprend pas d'éléments électromécaniques.

○ Synthèse des matériels et dimensions des dispositifs

SYNTHÈSE DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS							
Modèle		BFC5			BFC6		BFC7
Capacité (Equivalents-Habitants)		jusqu'à 5 EH			jusqu'à 6 EH		jusqu'à 7 EH
Fosse toutes eaux	Modèle	<i>ou</i>			<i>ou</i>		
		SIMOP	SOTRALENTZ	THEBAULT	SIMOP	SOTRALENTZ	THEBAULT
	Gamme	IBH/IBR	Epurbloc	Maxi-Eco	IBH/IBR	Epurbloc	Maxi-Eco
	Volume utile (m ³)	4	4	4	5	5	5
	Longueur (cm)	229	205	260	239	243	260
	Largeur (cm)	181	185	186	198	185	120
Hauteur totale (cm)	155	155	120	170	155	227	
Dispositif de répartition	Nombre de boîte	0			0		0
Chasse à auget	Nombre de chasse	1			1		1
Filtre	Nombre de cuve	1			1		1
	Longueur totale cuve (cm)	288			288		400
	Largeur totale cuve (cm)	214			214		218
	Hauteur totale cuve (cm)	94			94		100
	Surface utile (cm ²)	272x198			272x198		381x202
	Longueur rampe de répartition (cm)	235			235		370
	Largeur rampe de répartition (cm)	102			102		102
	Nombre de trous par branche	6			6		9
	Nombre de cassettes filtrantes	4			4		6
	Hauteur couche supérieure du massif filtrant (cm)	40			40		40
	Hauteur couche inférieure du massif filtrant (cm)	10			10		10
Regard de collecte	Nombre de dispositif	1			1		1

SYNTHÈSE DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS					
Modèle		BFC9		BFC10	
Capacité (Equivalents-Habitants)		jusqu'à 9 EH		jusqu'à 10 EH	
Fosse toutes eaux	Modèle	<i>ou</i>		<i>ou</i>	
		SIMOP	THEBAULT	SIMOP	THEBAULT
	Gamme	INH/INR	Oblongue	INH/INR	Oblongue
	Volume utile (m ³)	6	6	6	6
	Longueur (cm)	211	319	211	319
	Largeur (cm)	220	200	220	200
	Hauteur totale (cm)	231	165	231	165
Dispositif de répartition	Nombre de boîte	0		0	
Chasse à auget	Nombre de chasse	1		1	
Filtre	Nombre de cuve	1		1	
	Longueur totale cuve (cm)	400		400	
	Largeur totale cuve (cm)	218		218	
	Hauteur totale cuve (cm)	100		100	
	Surface utile (cm ²)	381x202		381x202	
	Longueur rampe de répartition (cm)	370		370	
	Largeur rampe de répartition (cm)	102		102	
	Nombre de trous par branche	9		9	
	Nombre de cassettes filtrantes	6		6	
	Hauteur couche supérieure du massif filtrant (cm)	40		40	
	Hauteur couche inférieure du massif filtrant (cm)	10		10	
Regard de collecte	Nombre de dispositif	1		1	

SYNTHÈSE DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS						
Modèle		BFC12		BFC15	BFC20	
Capacité (Equivalents-Habitants)		jusqu'à 12 EH		jusqu'à 15 EH	jusqu'à 20 EH	
Fosse toutes eaux	Modèle	<i>ou</i>			<i>ou</i>	
		SIMOP	SOTRALENTZ	THEBAULT	SOTRALENTZ	THEBAULT
	Gamme	INH/INR	Epubloc	Oblongue	Epubloc	Oblongue
	Volume utile (m ³)	8	8	8	10	10
	Longueur (cm)	272	420	319	497	319
	Largeur (cm)	220	185	200	185	200
	Hauteur totale (cm)	231	155	208	155	242
Dispositif de répartition	Nombre de boîte	1		1	1	
Chasse à auget	Nombre de chasse	2		2	2	
Filtre	Nombre de cuve	2		2	2	
	Longueur totale cuve (cm)	288		400	400	
	Largeur totale cuve (cm)	214		218	218	
	Hauteur totale cuve (cm)	94		100	100	
	Surface utile (cm ²)	2x(272x198)		2x(381x202)	2x(381x202)	
	Longueur rampe de répartition (cm)	2x235		2x370	2x370	
	Largeur rampe de répartition (cm)	2x102		2x102	2x102	
	Nombre de trous par branche	6		9	9	
	Nombre de cassettes filtrantes	2x4		2x6	2x6	
	Hauteur couche supérieure du massif filtrant (cm)	40		40	40	
	Hauteur couche inférieure du massif filtrant (cm)	10		10	10	
Regard de collecte	Nombre de dispositif	2		2	2	

▪ Référence aux normes utilisées

La filière de traitement Compactodiffuseur à zéolithe est conforme à la réglementation en application de l'article 9 suivant l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations de l'assainissement non collectif, recevant une charge brut de pollution organique inférieur ou égal à 1,2 kg/jour de DBO5 suivant les normes ci-après :

- Norme NF DTU 64.1 pour le système de ventilation,
- Normes NF EN 12566-3 + A2 pour le marquage CE.

Les composants pour la réalisation de la filière répondent aux normes en vigueur CE et NF suivant les certificats fournisseurs et fabricants.

La quantité d'effluents à traiter est fonction du modèle (se référer au tableau ci-dessus).

▪ Performances

Performances totales de la filière complète :

Les performances mesurées selon l'annexe B de la norme NF EN 12566-3+A2 montrent des concentrations de rejets conformes à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

Paramètre	ENTREE de l'installation		SORTIE DE L'ETAPE de traitement intermédiaire		SORTIE de l'installation
	Min.	Max.	Min.	Max.	Max.
DCO(mg.L-1)	530	1360	200	460	120
DBO5	220	600	82	220	20
MES(mg.L-1)	250	850	25	78	21

Caractéristiques des effluents en entrée de l'installation, en sortie de l'étape de traitement intermédiaire et en sortie de l'installation

Au moins 90% des mesures sont inférieures ou égales à 35 mg/l en DBO5 et 30 mg/l en MES.

▪ Conditions de fonctionnement

CONDITIONS DE PERENITE

La pérennité des performances est garantie sous réserve de l'utilisation et l'entretien suivant le guide d'utilisation de la filière comprenant la fosse toutes eaux, le bassin de chasse et le bac filtrant à zéolithe.

LISTE DES PRODUITS CHIMIQUES FORTEMENT DECONSEILLES

Il est interdit de verser dans les conduits d'évacuation de la fosse toutes eaux :

- Tous solvants (diluants, produits dégraissants, fuel, essence, white spirit, etc...)
- Les huiles de vidange moteur, les bains de friture
- L'eau de javel et détergent à forte concentration
- Les produits de traitement de jardinage et désherbant
- Le lait et dérivé en quantité importante
- Les médicaments non utilisés
- Tous produits non dégradables (matière plastique, protections périodiques, emballage et autres, etc...)
- L'eau de régénération d'adoucisseur, les eaux de vidange et de lavage de filtre de piscine, les eaux de lavage de véhicules et autres
- Tous produits susceptibles de faire varier le PH de façon importante même en faible dose quotidienne ou hebdomadaire et qui aurait pour conséquence de détruire les bactéries à l'intérieur de la fosse toutes eaux et d'engendrer par la suite un colmatage du bac filtrant.

L'utilisateur doit maintenir en bon état de propreté et de fonctionnement l'ensemble du dispositif de traitement des eaux usées.

Compte tenu de la nature des matériaux utilisés dans la filière, le risque de corrosion est nul.

II. MISE EN ŒUVRE ET INSTALLATION

La responsabilité de OUEST Environnement est engagée pour les conditions de mise en œuvre de la filière et de son fonctionnement dans la limite du respect du contenu du guide utilisateur qui comprend les conditions de pose et des charges polluantes.

▪ Conditions générales de mise en œuvre

Les conditions générales de mise en œuvre doivent respecter les règles de la norme NF DTU 64.1 pour la FTE et le système de ventilation.

▪ Démarche pour mise en place installation

Avant l'installation de la filière de traitement, une étude de sol et de filière doit être faite par un professionnel en assainissement non collectif, relevant d'un organisme reconnu. L'étude devra comprendre la détermination de la topographie du terrain, le niveau de perméabilité du terrain récepteur, la pente du terrain récepteur, le niveau maximum rencontré des eaux souterraines.

▪ Modalités de réalisation des fondations

Après lecture de l'étude de sol, seul l'installateur est responsable des moyens à utiliser pour la mise en œuvre du terrassement et la pose de la filière.

▪ Modalité de transport sur la parcelle (entre l'installateur et le client final)

Le matériel doit être amené à pied d'œuvre soit sur un véhicule à plateau ou à défaut par un engin de levage équipé de sangles ou de chaînes adaptées et sous la responsabilité de l'installateur pour soulever et déplacer le matériel par les ancrages prévus à cet effet (voir schéma ci-dessous). En aucun cas le matériel ne doit être glissé sur le sol. Il devra être posé sur un sol plat dégagé de tous objets pointus ou tranchants. Les modalités de transport et de manutention doivent respecter les règles de sécurité en vigueur.



Manutention

▪ Fosse toutes eaux

La pose doit être conforme aux conditions de pose de l'essai de comportement structurel. Dans le cas de fouilles supérieures à 1.30 m, celles-ci doivent être protégées conformément au DTU 64.1.

MODELE	SIMOP	SOTRALENTZ	THEBAULT
BFC5	4 m ³	4 m ³	4 m ³
BFC6	5 m ³	5 m ³	5 m ³
BFC7	5 m ³	5 m ³	5 m ³
BFC9	6 m ³	/	6 m ³
BFC10	6 m ³	/	6 m ³
BFC12	8 m ³	8 m ³	8 m ³
BFC15	8 m ³	8 m ³	8 m ³
BFC20	/	10 m ³	10 m ³

○ Pose en terrain sec

FTE modèle standard SIMOP, SOTRALENTZ, THEBAULT
 (voir schéma ci-dessous)

Lit de pose :

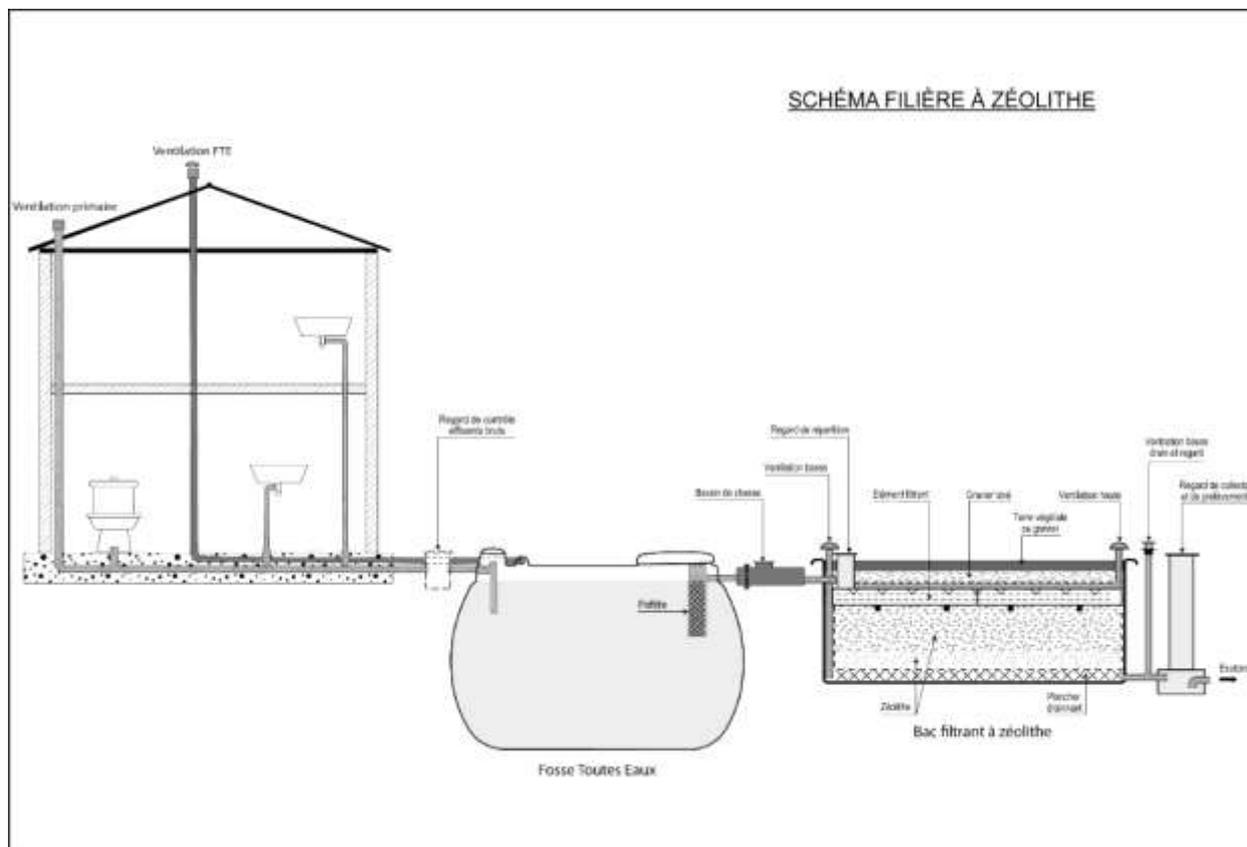
Après excavation du sol, la FTE est mise en œuvre sur toute sa longueur et largeur sur un lit de sable compacté et d'une épaisseur minimum de 10 cm parfaitement de niveau.

Remblai :

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

Couverture :

L'épaisseur de remblai ne devra pas dépasser la hauteur autorisée au-dessus de la fosse, selon le modèle de FTE. Au-delà de cette épaisseur, placer une dalle béton armé juste au-dessus de la génératrice de la fosse.



○ **Pose en terrain en profondeur**

FTE modèle renforcé SIMOP, ou modèle standard SIMOP, SOTRALENTZ, THEBAULT

Cas minimum impliquant la mise en œuvre d'une dalle béton :

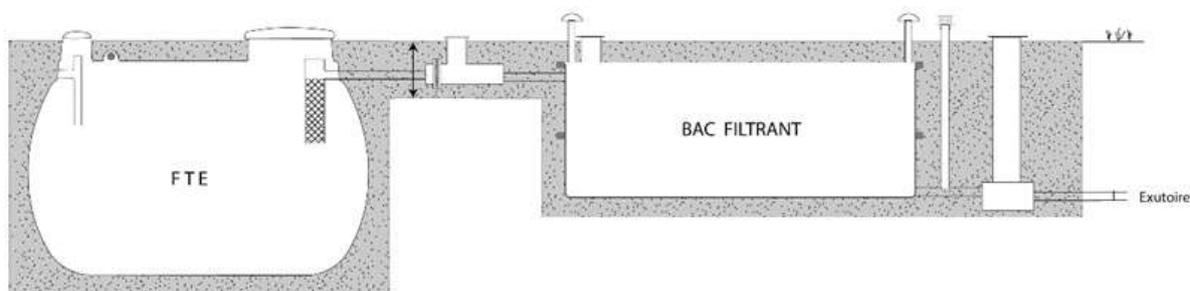
Pour une épaisseur de remblai supérieur à 60 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la cuve et/ou en cas de passage de véhicule ou dépôt de charge au-dessus de l'ouvrage, cela nécessite la mise en œuvre d'une FTE renforcée et d'une dalle autoportante.

Conception de la dalle autoportante :

Elle est dimensionnée pour reprendre l'ensemble des contraintes pouvant anormalement s'exercer sur la fosse et ses accessoires.

Elle repose sur un sol naturel stable non remué. Elle est désolidarisée de l'ensemble des éléments constitutifs de la fosse (trappe de visite, rehausse, colonne de vidange, collecteur éventuel) pour éviter toute contrainte directe ou indirecte à tout moment sur la fosse.

La dalle (épaisseur et résistance mécanique) est dimensionnée en fonction des contraintes auxquelles elle sera soumise. Une étude appropriée par un BE définira son poids et sa taille.



(vue en coupe longitudinale)

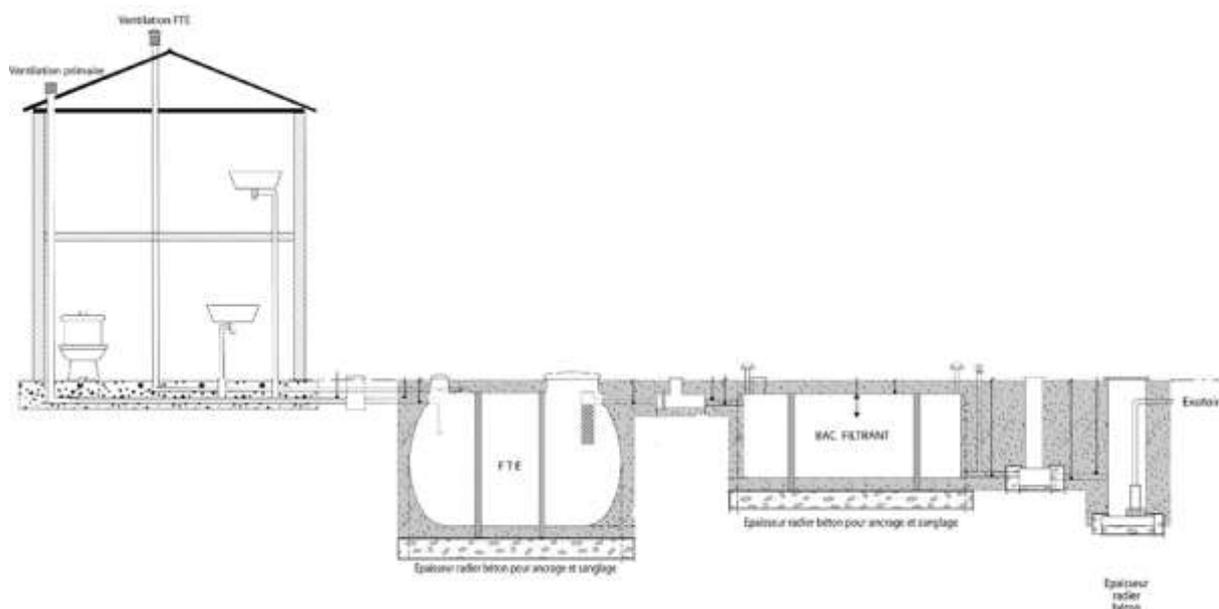
○ Pose en terrain humide ou saturé

FTE modèle renforcé SIMOP, modèle SOTRALENTZ, modèle THEBAULT

Dans un sol argileux, imperméable, à forte hydromorphie, ruissellement, il est impératif d'utiliser une FTE renforcée SIMOP, un modèle standard SIMOP ne peut convenir. Les FTE SOTRALENTZ et THEBAULT conviennent en milieu humide ou saturé.

Ancrage :

La FTE est posée sur un lit de sable, ou de la gravette ou du 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. Concernant les conditions d'ancrage, se référer à la documentation fabricant de la FTE. Les parois de la fouille doivent se situer à environ 50 cm tout autour de la cuve. Une étude appropriée par un BE définira le poids et la taille du radier en béton.



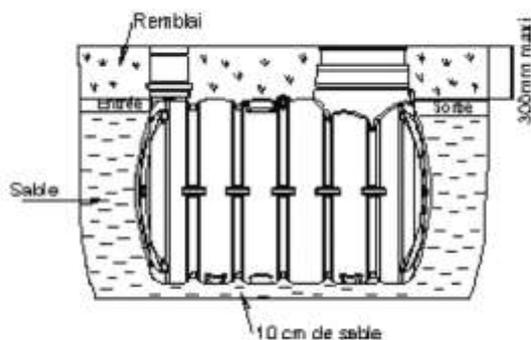
La mise en œuvre d'un radier béton en fond de fouille n'est obligatoire qu'en cas de terrain dit humide ou en présence de nappe pour contrer les effets de la poussée d'Archimède et éviter une remontée en surface. Une étude appropriée par un BE définira son poids et sa taille.

Ventilation :

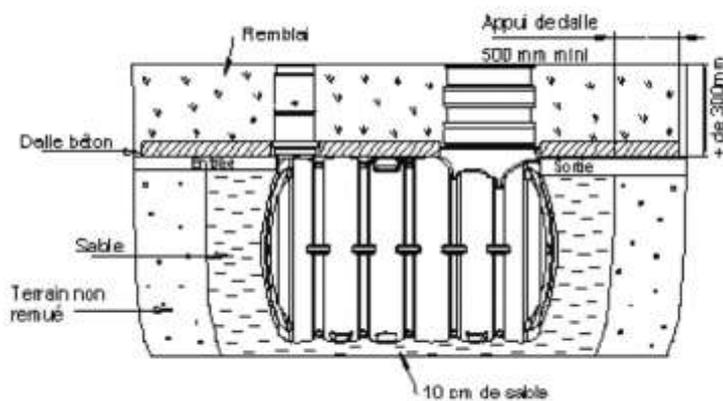
La ventilation doit être raccordée suivant la norme NF DTU 64.1, à un extracteur statique ou éolien à 40 cm au-dessus du faîtage de la maison d'habitation et à 1 m au moins de tout ouvrant ou toute autre ventilation d'un diamètre en DN 100.

▪ Schémas de pose (cas des fosses SIMOP)

POSE EN TERRAIN SEC OU ROCHEUX

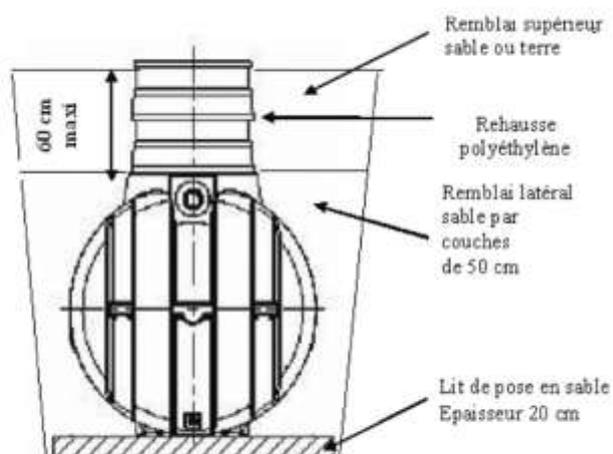


Hauteur remblai maxi 30 cm (sans dalle béton)



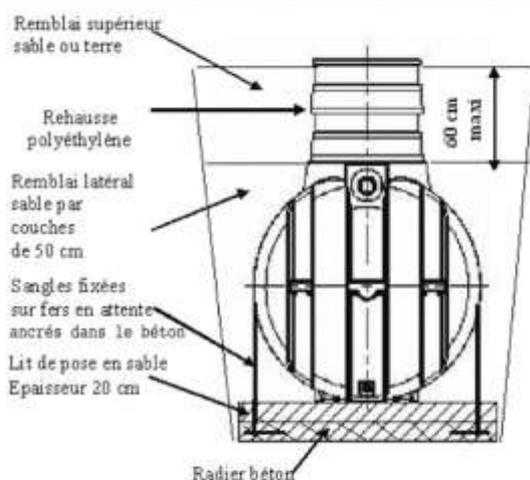
Hauteur remblai + de 30 cm (prévoir dalle béton)

POSE EN TERRAIN SEC EN PROFONDEUR



**Hauteur remblai maxi 60 cm
 (si plus, réalisation d'une dalle béton)**

POSE EN TERRAIN HUMIDE OU SATURÉ OU INONDABLE



**Hauteur remblai maxi 60 cm
 (si plus, réalisation d'une dalle béton)**

▪ **Dispositif de répartition (filières 12 EH, 15 EH, 20 EH)**

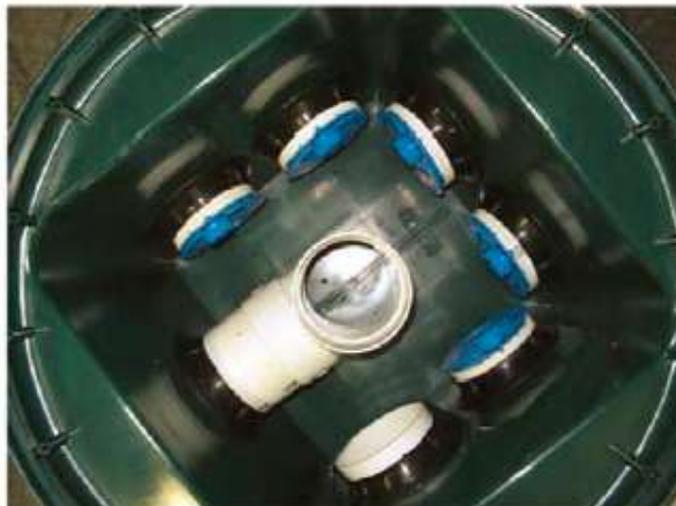


Fig.1 – Boîte de répartition à 7 trous vue de dessus

- Insérer les tuyaux étanches dans la boîte de répartition:
 - 25 mm à l'intérieur de la boîte de répartition
 - Tourner la conduite pour faciliter son insertion.
- En utilisant un coude à 22,5°, installer un T vertical de façon à ce qu'il arrive prêt du centre de la boîte de répartition.
- Donner une pente de 1% au aux conduites de sortie en direction des contenants de récupération.

Pose et
 équilibrage des
 égalisateurs de
 la boîte de
 répartition

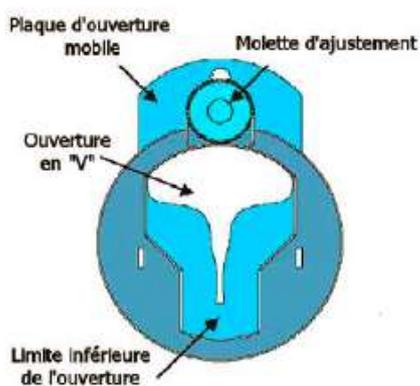
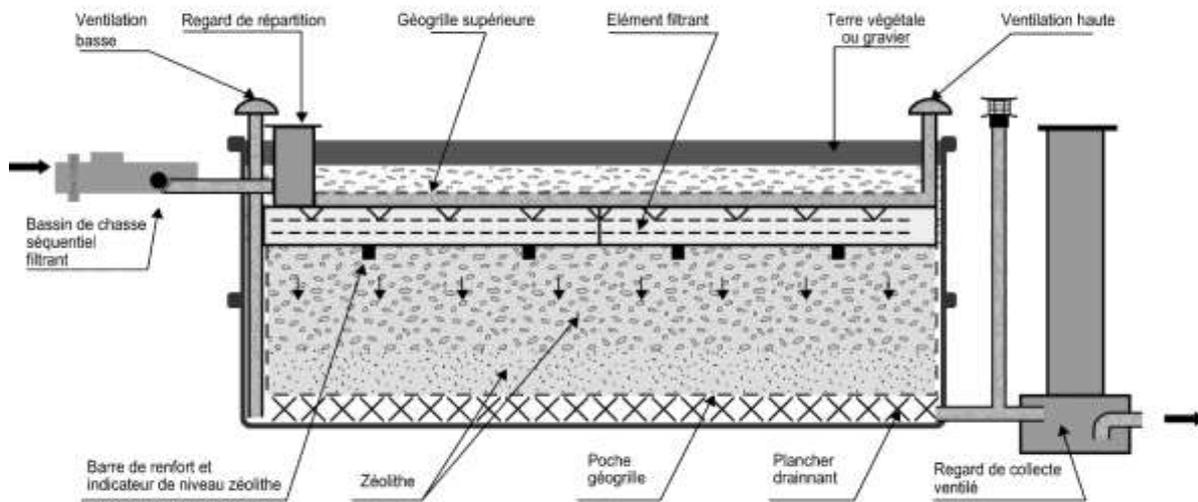


Fig. 13 - égalisateur

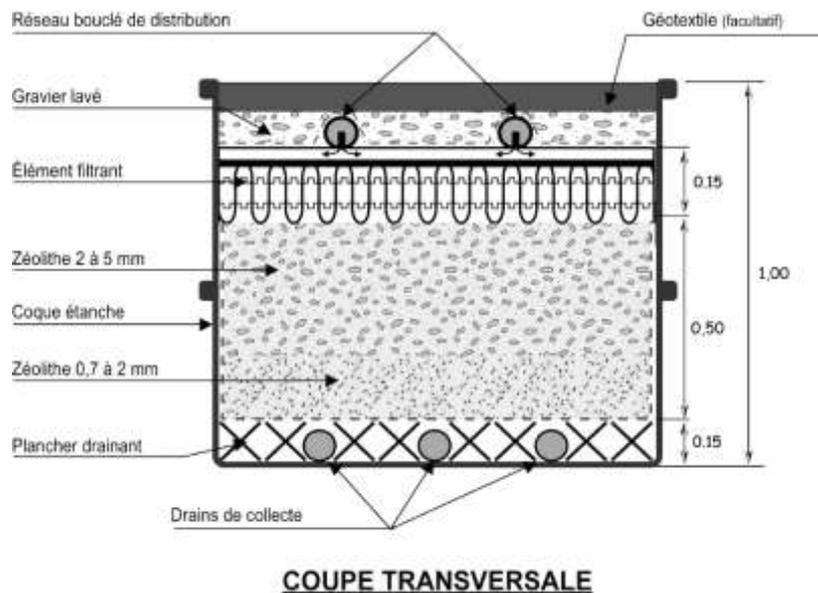
Les égalisateurs doivent être installés et ajustés comme suit :

- Installer un égalisateur sur chaque conduite de sortie de façon à ce que la molette (bouton) d'ajustement de l'égalisateur soit en haut.
- Tourner la molette d'ajustement de chaque égalisateur en sens antihoraire jusqu'à ce que les plaques à déversoir mobiles soient à la position la plus basse.
- Verser suffisamment d'eau à l'intérieur de la boîte jusqu'à atteindre la base des ouvertures de sortie.
- En utilisant le niveau d'eau comme référence, déterminer quelle ouverture est la plus haute, sans toutefois ajuster cet égalisateur.
- Tourner la molette de chacun des autres égalisateurs en sens horaire de façon à mettre toutes les ouvertures au même niveau que l'ouverture initialement la plus haute.
- Compléter l'ajustement en ajoutant lentement de l'eau afin de vérifier que toutes les ouvertures sont au même niveau.

■ Filtre à Zéolithe enterré en terrain sec stabilisé (schéma de principe)



BAC FILTRANT À ZÉOLITHE. COUPE LONGITUDINALE



Les filtres ne sont pas conçus pour recevoir une hauteur de remblai supérieure à 30 cm au-dessus du bac.

- **Terrassement**

Décapage de la partie supérieure du terrain et stockage de celle-ci (si terre végétale) pour remblaiement de la partie supérieure du bac.

L'excavation pour la mise en place du filtre à zéolithe devra être de 30 cm supérieurs par rapport au pourtour et aux cotes d'encombrement (longueur largeur) du bac filtrant, soit 15 cm de part et d'autre des parois.

La profondeur sera fonction du fil d'eau sans toutefois dépasser 30 cm au-dessus du bac filtrant.

Le fond de la fouille devra être d'une profondeur supérieure à 10 cm par rapport à la hauteur totale de l'excavation (avec ou sans bassin de chasse), pour recevoir un lit de sable damé de niveau d'une granulométrie de 3/6 et d'une épaisseur de 10 cm débarrassé de tout objet tranchant ou pointu.

- **Manutention**

Le bac est équipé de poignées de levage pour permettre la manutention et la pose soit à l'aide de sangles ou de chaînes adaptées et sous la responsabilité de l'installateur.

- **Pose**

Placer le bac à l'aide des poignées sangles et poser sur le lit de sable damé. Vérifier les niveaux (longueur largeur) sur les barres de renfort en composite à l'intérieur du bac. Retirer ensuite les bois de transport.

Retirer l'ensemble du matériel à l'intérieur du bac à l'exception du plancher drainant et des barres de renfort.

Placer et fixer selon la notice de pose, les cheminées d'aération en DN 50 coté entrée bac entre le plancher drainant et la paroi du bac à l'aide des colliers de fixation (Fig A rep. 1). La partie avec les lumières aménagées dans le tube (Fig B rep. 2) doit être placée vers le bas et toucher le fond du bac. Placer les deux chapeaux d'aération sans les coller (Fig C rep.3). Placer et coller le té à la sortie du bac avec la cheminée d'aération en DN 100 et raccorder au regard de collecte (Fig D rep.4). Raccorder ensuite le regard à l'exutoire et placer le chapeau d'aération sans le coller (Fig D rep. 5).

Placer la poche en géogrille (Fig. E rep.7) sur le plancher drainant et fixer celle-ci sur les cotés du bac aux barres de renfort avec les bracelets en caoutchouc prévu à cet effet et a chaque extrémité sur les rebords avec les crochets métalliques (Fig. E rep. 20).

Vider le premier Big-bag de zéolithe granulométrie 0.7 à 2 mm marqué CI (couche Inférieure) Fig. F rep.8) dans la poche en géogrille, en prenant soins que la zéolithe ne passe pas entre les parois du bac et la géogrille, sous peine de boucher les drains. Étaler de niveau sur la longueur et la largeur, garder un échantillon pour le technicien chargé du contrôle et de la réception du chantier.

Vider ensuite les Big-bag de zéolithe granulométrie 2 à 5 mm marqué CS (couche supérieur) Fig. G rep.9) jusqu'à la partie supérieure des barres de renfort (Fig. F rep. 10) et étaler de niveau après tassement. Garder un échantillon pour le technicien chargé du contrôle et de la réception du chantier.

Placer les cassettes filtrantes (Fig. H rep. 11) sur les barres de renforts et les centrer par rapport aux parois du bac en les faisant toucher entre elles. Vérifier le niveau dans la longueur et la largeur.

Placer le réseau bouclé en tube PVC DN 63 (Fig. I rep.12) sur les cassettes filtrantes en vérifiant que les trous correspondent bien aux orifices supérieurs des cassettes (Fig. H rep. 13). Placer la manchette en tube PVC DN 80 (Fig. D rep. 16 au travers du joint à lèvres du bac et la raccorder au regard de répartition. Pour faciliter le centrage des trous du réseau bouclé par rapport aux cassettes, faire toucher le regard de répartition sur le joint à lèvre à l'intérieur du bac

Vérifier à nouveau les niveaux sur le réseau bouclé et fixer ensuite celui-ci aux cassettes à l'aide des colliers de fixation (Fig. H & I rep.14). Placer et coller la cheminée d'aération (Fig J rep. 21) sur le réseau bouclé, placer le chapeau de ventilation sur la cheminée sans le coller.

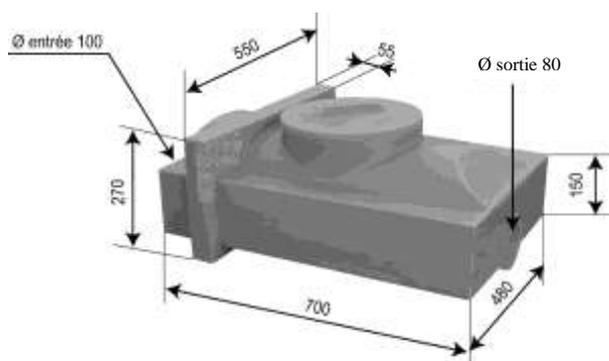
Recouvrir l'ensemble des cassettes et du réseau bouclé avec la géogrille (Fig J rep. 19). Percer en croix à l'aide d'un cutter la géogrille aux endroits marqués au feutre pour le passage de la cheminée du réseau bouclé et du regard de répartition. Placer ensuite le chapeau de ventilation (Fig I rep. 15) sans le coller.

Après la pose de la géogrille sur les cassettes filtrantes et le réseau bouclé, combler l'excavation entre le terrain naturel et l'extérieur du bac sur une hauteur de 60 cm environ avec du sable d'une granulométrie de 3/6.

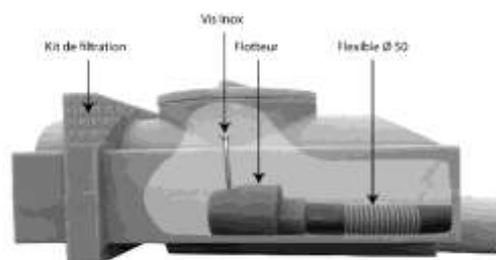
○ **Pose et raccordement du bassin de chasse**

Le bassin de chasse (Fig D rep. 18) doit être posé parfaitement de niveau dans la longueur et la largeur sur un lit de sable damé d'une granulométrie de 3/6. Il sera raccordé en amont côté kit de filtration sur le tube PVC 100 en provenance de la FTE et en aval sur la manchette du bac (Fig D rep. 18).

L'effluent prétraité en provenance de la FTE est réceptionné dans un bassin de chasse séquentiel à flotteur placé en amont du bac filtrant. Le bassin de chasse est réalisé en polyéthylène rotomoulé, inerte aux produits chimiques, imputrescible et incorrodable, il est traité anti UV dans la masse. La partie supérieure est équipée d'un bouchon de visite à visser. À l'intérieur coté entrée est placé un kit amovible en mousse filtrante qui intervient en complément du préfiltre de la FTE. Le rôle du bassin de chasse est d'assurer le gavage du réseau bouclé du bac filtrant à zéolithe. Le volume de bûchée du bassin est de 15 L environ, la hauteur de déclenchement du flotteur est de 5 cm environ.



BASSIN DE CHASSE SÉQUENTIEL



BASSIN DE CHASSE

NOTICE DE POSE ET DE MONTAGE DU BAC



Fig. A

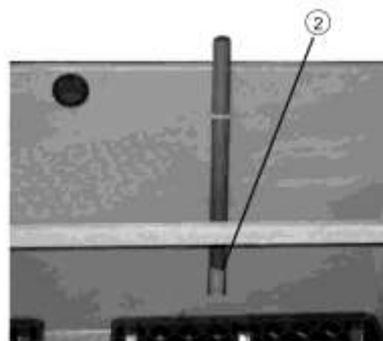


Fig. B



Fig. C

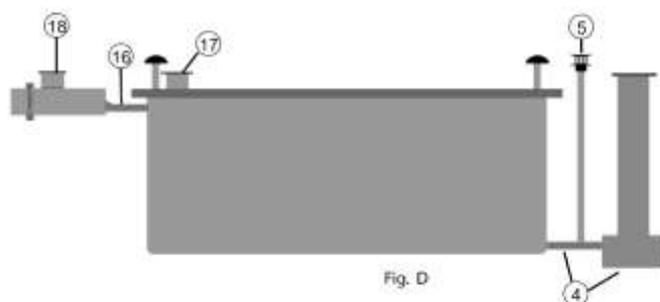


Fig. D

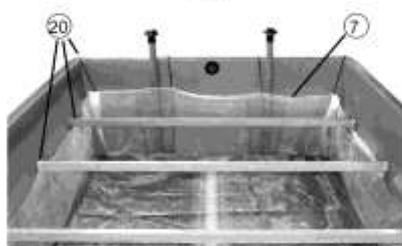


Fig. E



Fig. F

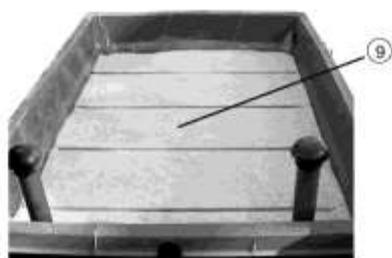


Fig. G



Fig. H

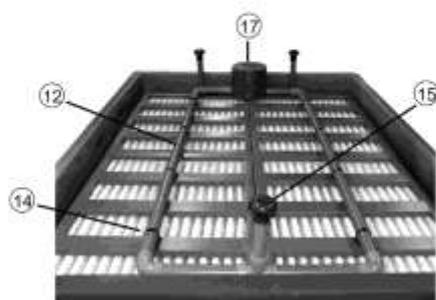


Fig. I

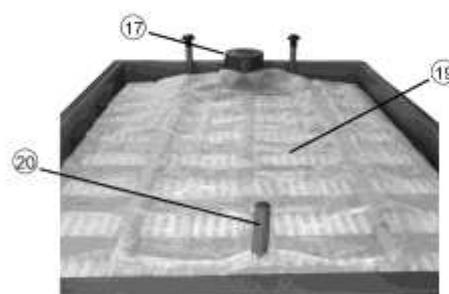


Fig. J

- **Remblaiement**

(uniquement après contrôle et réception)

Couvrir la partie supérieure des cassettes et du réseau bouclé jusqu'aux rebords du bac avec du gravier roulé lavé ou concassé d'une granulométrie de 15/40, y compris les espaces vides entre les cassettes et les parois intérieures du bac.

Comblé la hauteur restante de l'excavation entre le terrain naturel et les parois extérieures du bac jusqu'aux rebords supérieurs de celui-ci, avec du sable d'une granulométrie de 3/6.

Dans le cas d'engazonnement sur la partie supérieure du filtre, il sera placé sur la surface totale de celui-ci le géotextile prévu à cet effet pour recevoir de la terre végétale non argileuse jusqu'au niveau fini du terrain.

ou

Recouvrement total de la partie supérieure du bac avec du gravier roulé lavé ou concassé d'une granulométrie de 15/40, sans la pose du géotextile jusqu'au niveau fini du terrain.

Dans les deux cas, la hauteur maximum ne devra pas dépasser 30 cm au-dessus des rebords supérieurs du bac.

Si la hauteur de gravier ou de terre végétale doit être supérieure à 30 cm, il est indispensable d'installer un poste de relevage à débit réglable entre la F.T.E et le bac filtrant. Dans ces conditions, ne pas utiliser le bassin de chasse, mais récupérer le kit de filtration et le placer dans le regard de répartition du réseau bouclé.

Les bouchons de visite du bassin de chasse et des regards doivent rester visibles.

Toutes plantations arbustives au-dessus du bac filtrant sont formellement déconseillées.

- **Rehausse**

Utiliser uniquement les rehausses adaptées au matériel. Celles-ci sont équipées d'un filetage mâle/femelle pour assurer la solidarité à l'élément principal et à la sécurité par verrouillage de l'ensemble grâce au filetage.

- **Ventilation**

Les chapeaux de ventilation du bac filtrants doivent être dégagés de toutes végétations.

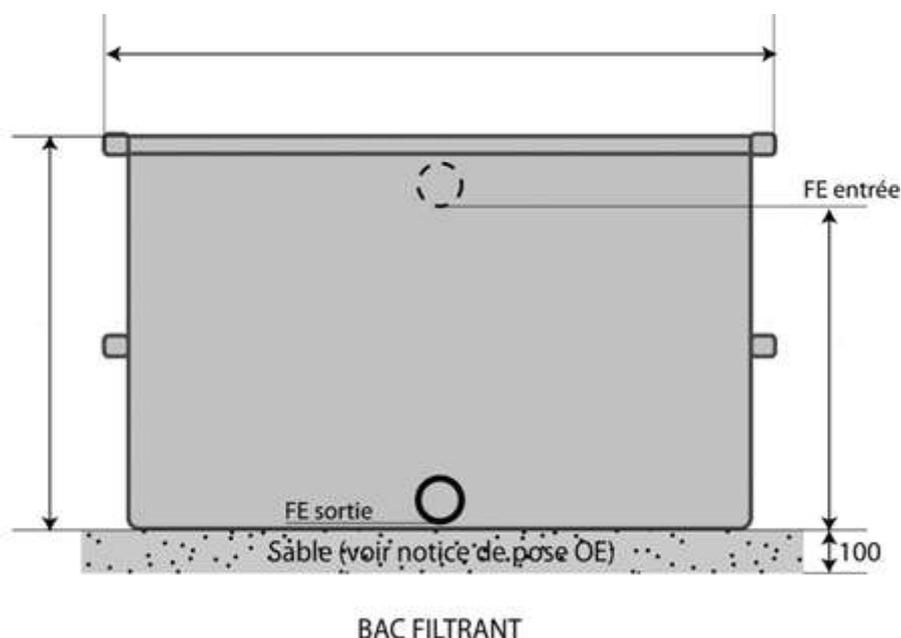
- **Important**

Aucune circulation avec véhicule à moteur ne doit être effectuée sur le filtre. La distance minimum à respecter doit être de 2 mètres pour un véhicule n'excédant pas 1500 KG.

Tous les regards de visite et contrôle doivent rester visibles et accessibles.

○ Recommandations importantes

- En cas de travaux ou de rajout de matériaux (terre végétale ou gravier roulé lavé) sur le filtre Compactodiffuseur ou sur la fosse toutes eaux, respecter impérativement les hauteurs maximales indiquées dans les notices de pose.
- Ne pas diriger les eaux de ruissellement sur la partie supérieure du filtre et à l'intérieur de la fosse toutes eaux.



▪ Filtre à zéolithe enterré en terrain humide ou saturé

La hauteur de la nappe est définie par le bureau d'étude. En aucun cas le chapeau de la nappe ne devra être supérieur à 0.80 m par rapport au fond du bac.

○ Terrassement

Décapage de la partie supérieure du terrain et stockage de celle-ci (si terre végétale) pour remblaiement sur le filtre si nécessaire, après pose.

L'excavation du terrassement (Long-larg-prof.) pour la mise en place du filtre devra être équivalente aux dimensions du radier en béton (voir étude BE).

La profondeur de l'excavation sera fonction du chapeau de la nappe. Le chapeau de la nappe ne devra en aucun cas être supérieur à 80 cm par rapport au fond du bac.

Le fond de la fouille recevra un radier en béton. Une étude appropriée par un BE définira son poids et sa taille. La longueur et la largeur du radier en béton sera au moins égale à celle du bac plus 30 cm minimum de chaque côté pour permettre l'ancrage et le sanglage (voir schéma ci-dessous). Le poids du radier en béton devra être calculé pour une hauteur de nappe maximum avec le bac vide dans le cas où il est nécessaire de vider celui-ci pour remplacer la zéolithe.

Les sangles d'ancrage seront solidement arrimées au radier à des fers béton de résistance adéquate ou chevilles avec goujons filetés et anneaux (voir rubrique « recommandations importantes » ci-après). Celles-ci sont fournies en option.

La mise en œuvre d'un radier béton en fonds de fouille n'est obligatoire qu'en cas de terrain dit humide pour contrer les effets de la poussée d'Archimède et éviter une remontée en surface éventuelle du bac.

Dans ce cas précis, la dalle devra être solidaire de la dalle d'ancrage du regard de collecte. Le réseau de raccordement en PVC entre le bac filtrant et le regard de collecte devra être noyé dans le béton et solidaire de la dalle.

Un lit de sable d'une épaisseur de 10 cm d'une granulométrie de 3/6 sera posé sur le radier en béton pour recevoir le bac.

○ Manutention

Le bac est équipé de poignées de levage pour permettre la manutention et la pose soit à l'aide de sangles ou de chaînes adaptées et sous la responsabilité de l'installateur.

○ Pose

Placer le bac à l'aide des poignées sangles et poser sur le lit de sable damé. Vérifier les niveaux (longueur largeur) sur les barres de renfort en composite à l'intérieur du bac. Retirer ensuite les bois de transport.

Retirer l'ensemble du matériel à l'intérieur du bac à l'exception du plancher drainant et des barres de renfort.

Placer et fixer selon la notice de pose, les cheminées d'aération en DN 50 coté entrée bac entre le plancher drainant et la paroi du bac à l'aide des colliers de fixation (Fig A rep. 1). La partie avec les lumières aménagées dans le tube (Fig B rep. 2) doit être placée vers le bas et toucher le fond du bac. Placer les deux chapeaux d'aération sans les coller (Fig C rep.3). Placer et coller le té à la sortie du bac avec la cheminée d'aération en DN 100 et raccorder au regard de collecte (Fig D rep.4). Raccorder ensuite le regard à l'exutoire et placer le chapeau d'aération sans le coller (Fig D rep. 5).

Placer la poche en géogrille (Fig. E rep.7) sur le plancher drainant et fixer celle-ci sur les côtés du bac aux barres de renfort avec les bracelets en caoutchouc prévu à cet effet et à chaque extrémité sur les rebords avec les crochets métalliques (Fig. E rep. 20).

Vider le premier Big-bag de zéolithe granulométrie 0.7 à 2 mm marqués CI (couche inférieure) Fig. F rep.8) dans la poche en géogrille, en prenant soins que la zéolithe ne passe pas entre les parois du bac et la géogrille, sous peine de boucher les drains. Étaler de niveau

sur la longueur et la largeur, garder un échantillon pour le technicien chargé du contrôle et de la réception du chantier.

Vider ensuite les Big-bag de zéolithe granulométrie 2 à 5 mm marqués CS (couche supérieure) Fig. G rep.9) jusqu'à la partie supérieure des barres de renfort (Fig. F rep. 10) et étaler de niveau après tassement. Garder un échantillon pour le technicien chargé du contrôle et de la réception du chantier.

Placer les cassettes filtrantes (Fig. H rep. 11) sur les barres de renforts et les centrer par rapport aux parois du bac en les faisant toucher entre elles. Vérifier le niveau dans la longueur et la largeur.

Placer le réseau bouclé en tube PVC DN 63 (Fig. I rep.12) sur les cassettes filtrantes en vérifiant que les trous correspondent bien aux orifices supérieurs des cassettes (Fig. H rep. 13). Placer la manchette en tube PVC DN 80 (Fig. D rep. 16 au travers du joint à lèvres du bac et la raccorder au regard de répartition. Pour faciliter le centrage des trous du réseau bouclé par rapport aux cassettes, faire toucher le regard de répartition sur le joint à lèvre à l'intérieur du bac

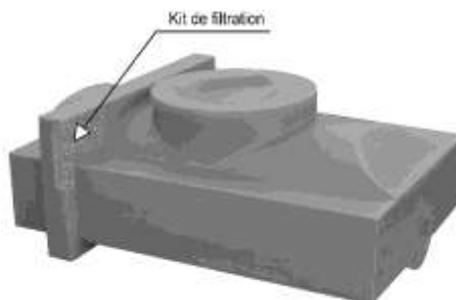
Vérifier à nouveau les niveaux sur le réseau bouclé et fixer ensuite celui-ci aux cassettes à l'aide des colliers de fixation (Fig. H & I rep.14). Placer et coller la cheminée d'aération (Fig J rep. 21) sur le réseau bouclé, placer le chapeau de ventilation sur la cheminée sans le coller.

Recouvrir l'ensemble des cassettes et du réseau bouclé avec la géogrille (Fig J rep. 19). Percer en croix à l'aide d'un cutter la géogrille aux endroits marqués au feutre pour le passage de la cheminée du réseau bouclé et du regard de répartition. Placer ensuite le chapeau de ventilation (Fig I rep. 15) sans le coller.

Après la pose de la géogrille sur les cassettes filtrantes et le réseau bouclé, sangler le bac sur les ancrages prévus dans le radier en béton (voir schéma ci-dessous). Comblér ensuite l'excavation entre le terrain naturel et l'extérieur du bac sur une hauteur de 60 cm environ avec du sable d'une granulométrie de 3/6.

○ Pose et raccordement du bassin de chasse

Le bassin de chasse (Fig D rep. 18) doit être posé parfaitement de niveau dans la longueur et la largeur sur un lit de sable damé d'une granulométrie de 3/6. Il sera raccordé en amont côté kit de filtration sur le tube PVC 100 en provenance de la FTE et en aval sur la manchette du bac (Fig D rep. 18).



BASSIN DE CHASSE

NOTICE DE POSE ET DE MONTAGE DU BAC



Fig. A

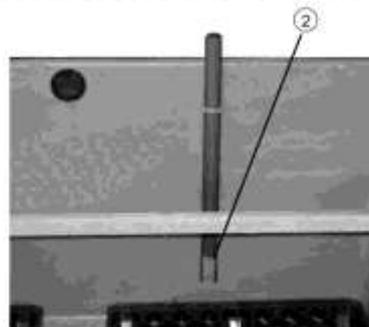


Fig. B



Fig. C

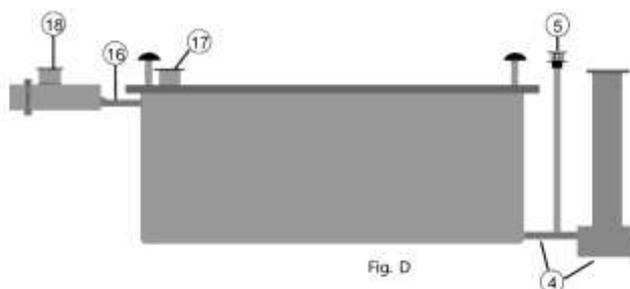


Fig. D

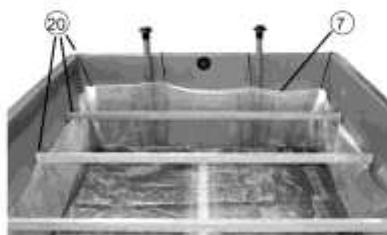


Fig. E



Fig. F



Fig. G



Fig. H

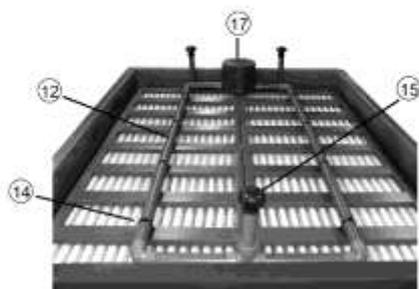


Fig. I

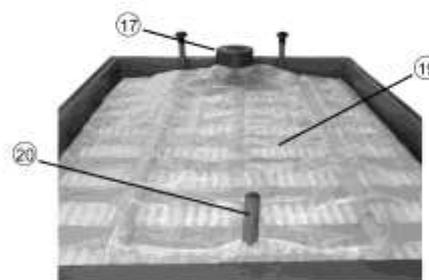


Fig. J

- Remblaiement

(Uniquement après contrôle et réception)

Couvrir la partie supérieure des cassettes et du réseau bouclé jusqu'aux rebords du bac avec du gravier roulé lavé ou concassé d'une granulométrie de 15/40, y compris les espaces vides entre les cassettes et les parois intérieures du bac.

Comblent la hauteur restante de l'excavation entre le terrain naturel et les parois extérieures du bac jusqu'aux rebords supérieurs de celui-ci, avec du sable d'une granulométrie de 3/6.

Dans le cas d'engazonnement sur la partie supérieure du filtre, il sera placé sur la surface totale de celui-ci le géotextile prévu à cet effet pour recevoir de la terre végétale non argileuse jusqu'au niveau fini du terrain.

ou

Recouvrement total de la partie supérieure du bac avec du gravier roulé lavé ou concassé d'une granulométrie de 15/40, sans la pose du géotextile jusqu'au niveau fini du terrain.

Dans les deux cas, la hauteur maximum ne devra pas dépasser 30 cm au-dessus des rebords supérieurs du bac.

Si la hauteur de gravier ou de terre végétale doit être supérieure à 30 cm, il est indispensable d'installer un poste de relevage à débit réglable entre la F.T.E et le bac filtrant. Dans ces conditions, ne pas utiliser le bassin de chasse, mais récupérer le kit de filtration et le placer dans le regard de répartition du réseau bouclé.

Les bouchons de visite du bassin de chasse et des regards doivent rester visibles.

Toutes plantations arbustives au-dessus du bac filtrant sont formellement déconseillées.

- Rehausse

Utiliser uniquement les rehausses adaptées au matériel. Celles-ci sont équipées d'un filetage mâle/femelle pour assurer la solidarité à l'élément principal et à la sécurité par verrouillage de l'ensemble grâce au filetage.

- Ventilation

Les chapeaux de ventilation du bac filtrants doivent être dégagés de toutes végétations.

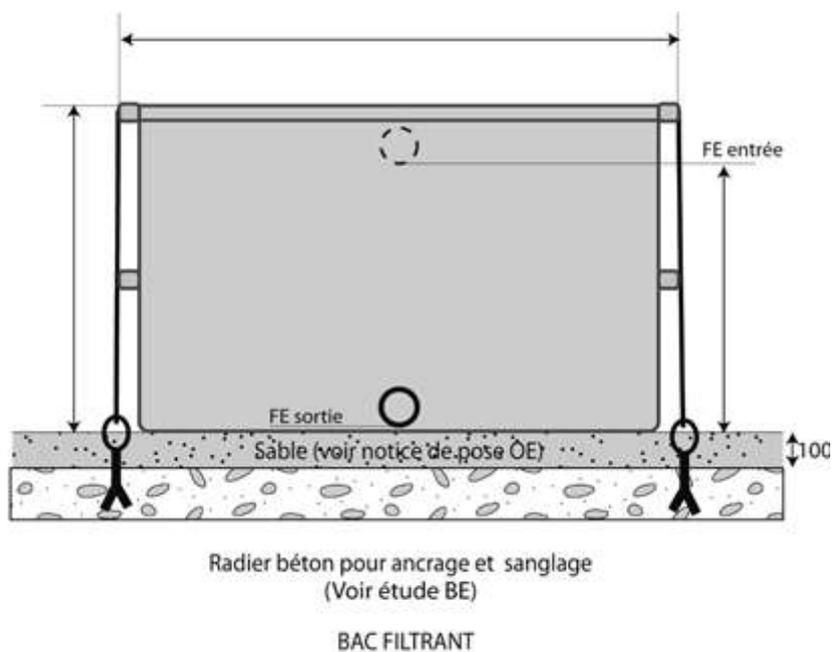
○ Important

Aucune circulation avec véhicule à moteur ne doit être effectuée sur le filtre.

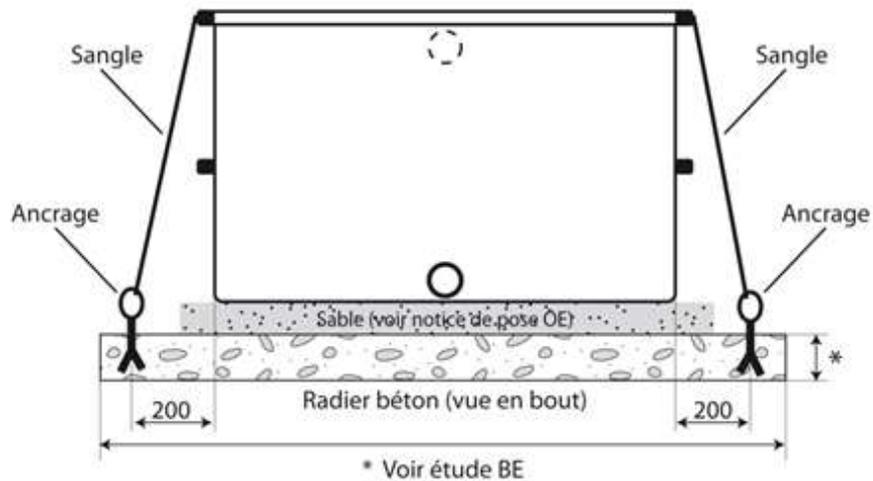
Tous les regards de visite et contrôle doivent rester visibles et accessibles.

○ Recommandations importantes

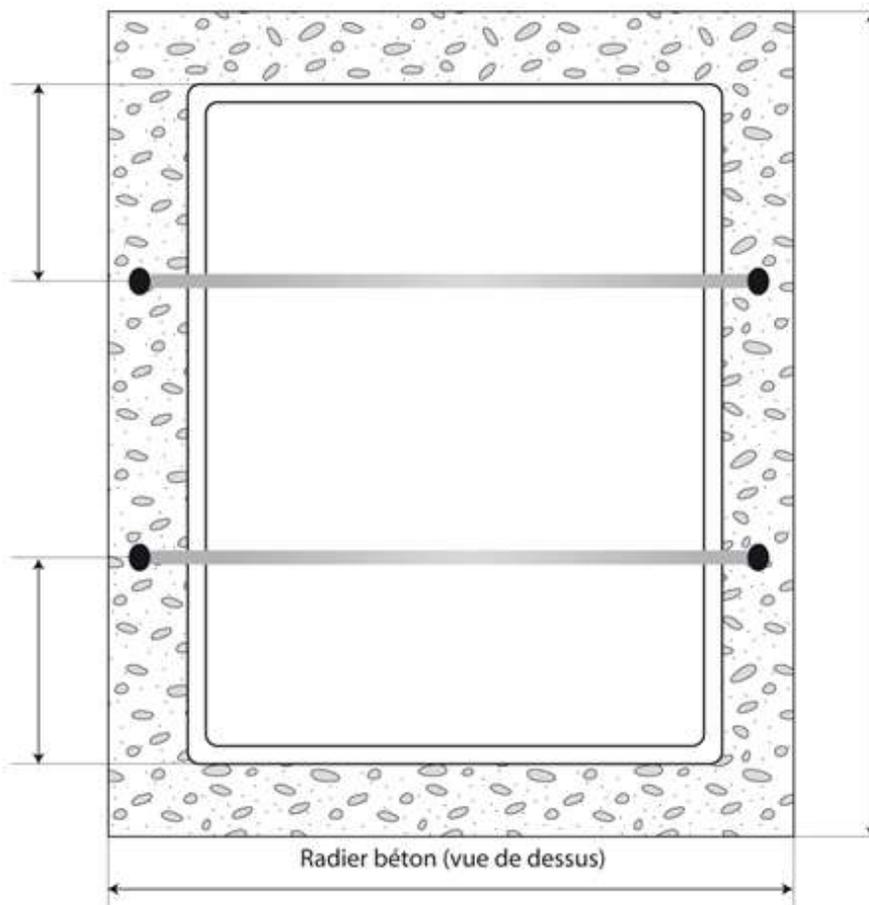
- En cas de travaux ou de rajout de matériaux (terre végétale ou gravier roulé lavé) sur le filtre Compactodiffuseur ou sur la fosse toutes eaux, respecter impérativement les hauteurs maximales indiquées dans les notices de pose.
- Ne pas diriger les eaux de ruissellement sur la partie supérieure du filtre et à l'intérieur de la fosse toutes eaux.



Ancrage et sangle pour fixation bac filtrant pour terrain humide ou saturé



Arrachement = 500 kg par ancrage
 (fourniture en option)



▪ **Filtre à zéolithe hors sol pour terrain inondable ou sur sol rocheux**

○ **Terrassement**

Le bac à subi un essai d'étanchéité et de comportement structurel enterré en condition humide.

Terrain rocheux

Décapage de la partie supérieure du terrain naturel et compactage. Prévoir une dalle en béton d'une épaisseur de 15 cm dosé à raison de 200 kg de ciment par m³ de sable, armé d'un treillis soudé. La longueur et la largeur de la dalle seront celle des dimensions extérieures les plus importantes du bac, plus 30 cm minimum de chaque côté pour la construction d'un muret de protection en béton (voir schéma ci-dessous).

(Terrain inondable)

Voir préconisation de l'étude de filière et de la hauteur maximale de crue retenue.

Décapage de la partie supérieure du terrain et coulage d'une dalle en béton de niveau, armée d'un treillis soudé. Une étude appropriée par un BE définira son poids et sa taille. La longueur et la largeur de la dalle seront celle des dimensions extérieures les plus importantes du bac, plus 30 cm minimum de chaque côté pour la fixation d'ancrages si nécessaire et pour la mise en place d'un muret de protection en béton (voir schéma ci-dessous). Les sangles d'ancrage seront solidement arrimées à la dalle à des fers béton de résistance adéquate ou à des chevilles avec goujons filetés et anneaux (voir rubrique « recommandations importantes » ci-après). Celles-ci sont fournies en option.

La dalle en béton est obligatoire qu'en cas de terrain inondable pour la fixation d'ancrage. Dans ce cas précis, la dalle devra être solidaire de la dalle d'ancrage du regard de collecte. Le réseau de raccordement en PVC entre le bac filtrant et le regard de collecte devra être noyé dans le béton et solidaire de la dalle. La cheminée de ventilation des drains devra être incorporée avec le bac à l'intérieur du muret de protection (voir schéma ci-dessous).

○ **Manutention**

Le bac est équipé de poignées de levage pour permettre la manutention et la pose soit à l'aide de sangles ou de chaînes adaptées et sous la responsabilité de l'installateur.

○ **Pose**

Placer le bac à l'aide des poignées sangles et poser sur le lit de sable damé. Vérifier les niveaux (longueur largeur) sur les barres de renfort en composite à l'intérieur du bac. Retirer ensuite les bois de transport.

Retirer l'ensemble du matériel à l'intérieur du bac à l'exception du plancher drainant et des barres de renfort.

Placer et fixer selon la notice de pose, les cheminées d'aération en DN 50 coté entrée bac entre le plancher drainant et la paroi du bac à l'aide des colliers de fixation (Fig A rep. 1). La partie avec les lumières aménagées dans le tube (Fig B rep. 2) doit être placée vers le bas et toucher le fond du bac. Placer les deux chapeaux d'aération sans les coller (Fig C rep.3). Placer et coller le té à la sortie du bac avec la cheminée d'aération en DN 100 et raccorder au regard de collecte (Fig D rep.4). Raccorder ensuite le regard à l'exutoire et placer le chapeau d'aération sans le coller (Fig D rep. 5).

Placer la poche en géogrille (Fig. E rep.7) sur le plancher drainant et fixer celle-ci sur les côtés du bac aux barres de renfort avec les bracelets en caoutchouc prévu à cet effet et a chaque extrémité sur les rebords avec les crochets métalliques (Fig. E rep. 20).

Vider le premier Big-bag de zéolithe granulométrie 0.7 à 2 mm marqués CI (couche inférieure) Fig. F rep.8) dans la poche en géogrille, en prenant soins que la zéolithe ne passe pas entre les parois du bac et la géogrille, sous peine de boucher les drains. Étaler de niveau sur la longueur et la largeur, garder un échantillon pour le technicien chargé du contrôle et de la réception du chantier.

Vider ensuite les Big-bag de zéolithe granulométrie 2 à 5 mm marqués CS (couche supérieure) Fig. G rep.9) jusqu'à la partie supérieure des barres de renfort (Fig. F rep. 10) et étaler de niveau après tassement. Garder un échantillon pour le technicien chargé du contrôle et de la réception du chantier.

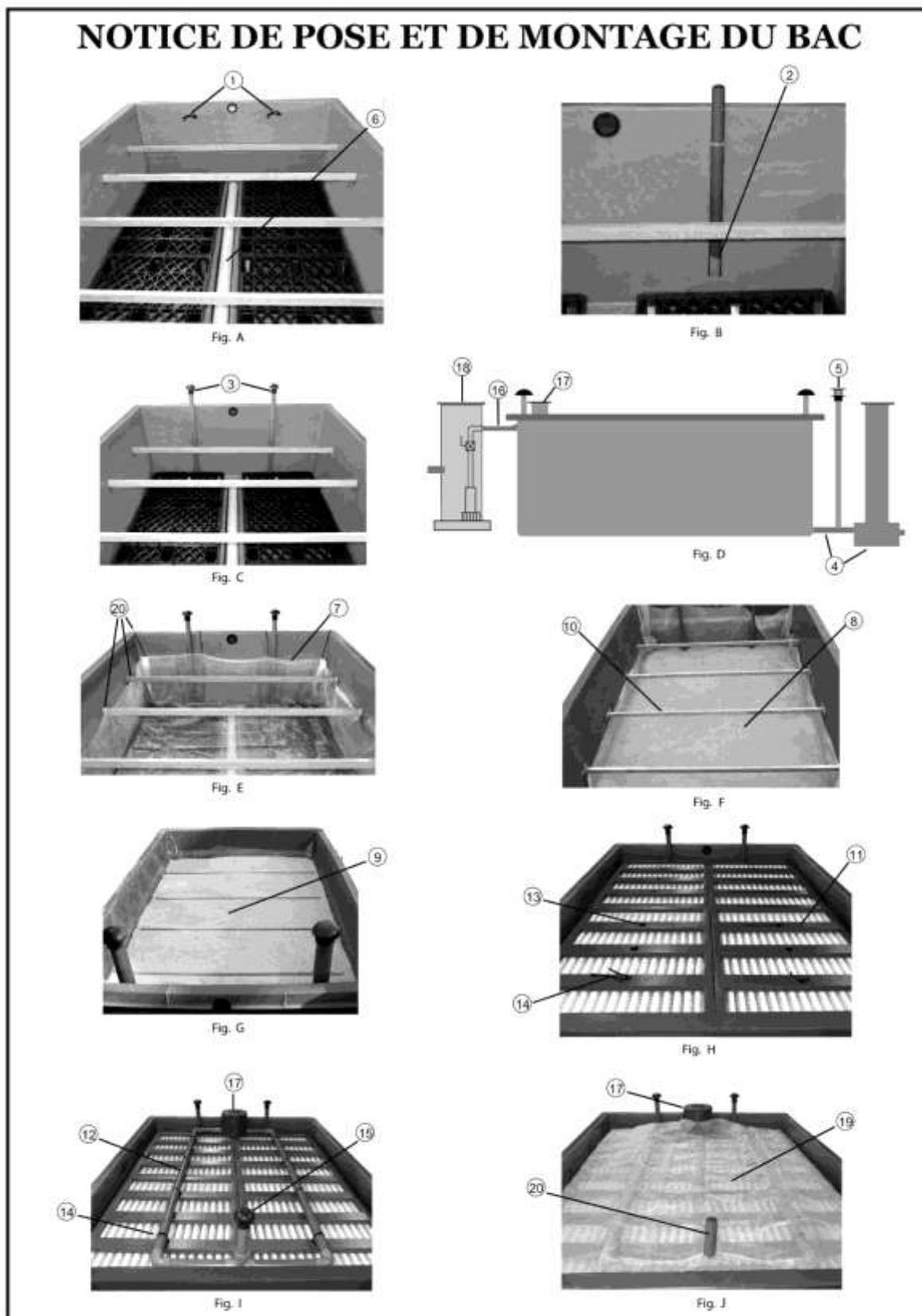
Placer les cassettes filtrantes (Fig. H rep. 11) sur les barres de renforts et les centrer par rapport aux parois du bac en les faisant toucher entre elles. Vérifier le niveau dans la longueur et la largeur.

Placer le réseau bouclé en tube PVC DN 63 (Fig. I rep.12) sur les cassettes filtrantes en vérifiant que les trous correspondent bien aux orifices supérieurs des cassettes (Fig. H rep. 13). Placer la manchette en tube PVC DN 80 (Fig. D rep. 16 au travers du joint à lèvres du bac et la raccorder au regard de répartition. Pour faciliter le centrage des trous du réseau bouclé par rapport aux cassettes, faire toucher le regard de répartition sur le joint à lèvre à l'intérieur du bac

Vérifier à nouveau les niveaux sur le réseau bouclé et fixer ensuite celui-ci aux cassettes à l'aide des colliers de fixation (Fig. H & I rep.14). Placer et coller la cheminée d'aération (Fig J rep. 21) sur le réseau bouclé, placer le chapeau de ventilation sur la cheminée sans le coller.

Recouvrir l'ensemble des cassettes et du réseau bouclé avec la géogrille (Fig J rep. 19). Percer en croix à l'aide d'un cutter la géogrille aux endroits marqués au feutre pour le passage de la cheminée du réseau bouclé et du regard de répartition. Placer ensuite le chapeau de ventilation (Fig I rep. 15) sans le coller.

Après la pose de la géogrille sur les cassettes filtrantes et le réseau bouclé, sangler le bac sur les ancrages prévus dans le radier en béton (voir schéma ci-dessous).



- **Pose du poste de relèvement**

Le poste de relèvement (Fig D rep. 18) sera placé entre la sortie de la FTE et l'entrée du bac filtrant (voir schéma installation filière). La base de la cuve sera noyée dans un radier en béton, une étude appropriée par un BE définira son poids et sa taille.

La canne de refoulement à l'intérieur du poste devra être équipée d'un robinet ¼ de tour pour le réglage du débit.



Poste de relèvement

Le poste de relèvement remplace le bassin de chasse. Dans ces conditions, récupérer le kit filtrant en mousse à l'intérieur du bassin de chasse et le placer à l'intérieur du regard de répartition du réseau bouclé.

- **Sanglage et protection extérieure du bac Compactodiffuseur**

Sangler le bac sur les ancrages prévus dans le radier en béton (voir schéma ci-dessous).

Construction d'un muret en béton ou autre à l'extérieur et tout autour du bac à une distance minimum de 10 cm entre celui-ci et les parois. Remplissage du vide en le muret et les parois du bac avec du sable d'une granulométrie de 3/6.

- **Remblaiement**

(uniquement après contrôle et réception)

Couvrir la partie restante au-dessus des cassettes et du réseau bouclé jusqu'aux rebords du bac avec du gravier roulé lavé ou concassé d'une granulométrie de 15/40, y compris les espaces vides entre les cassettes et les parois intérieures du bac.

Construction d'un muret en béton ou autre à l'extérieur et tout autour du bac à une distance minimum de 10 cm entre celui-ci et les parois. Remplissage du vide en le muret et les parois du bac avec du sable d'une granulométrie de 3/6.

- Rehausse

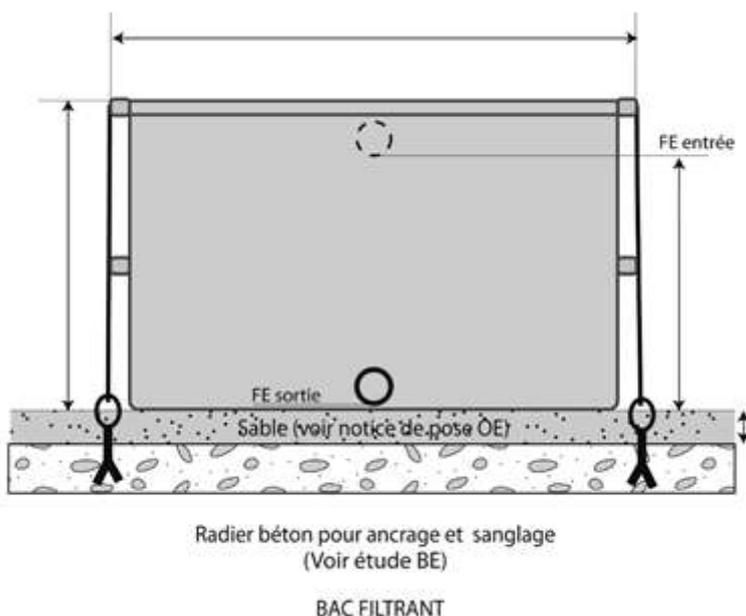
Utiliser uniquement les rehausse adaptées au matériel. Celles-ci sont équipées d'un filetage mâle/femelle pour assurer la solidarité à l'élément principal et à la sécurité par verrouillage de l'ensemble grâce au filetage.

- Ventilation

Les chapeaux de ventilation du bac filtrants doivent être dégagés et rester apparents.

L'effluent après traitement rejoindra le milieu naturel par un dispositif adapté suivant la réglementation en vigueur et la préconisation de l'étude de filière.

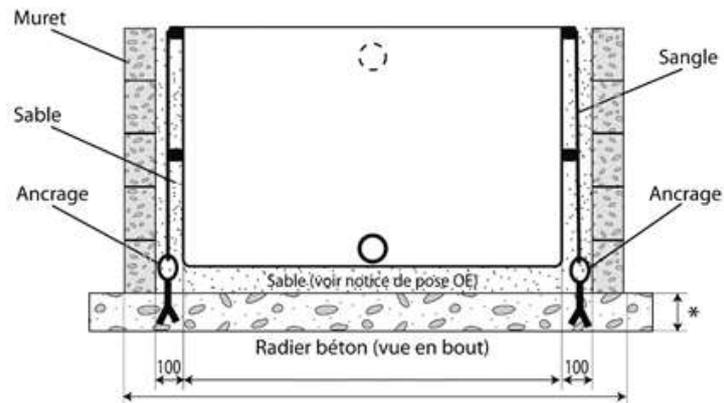
- Recommandation importante



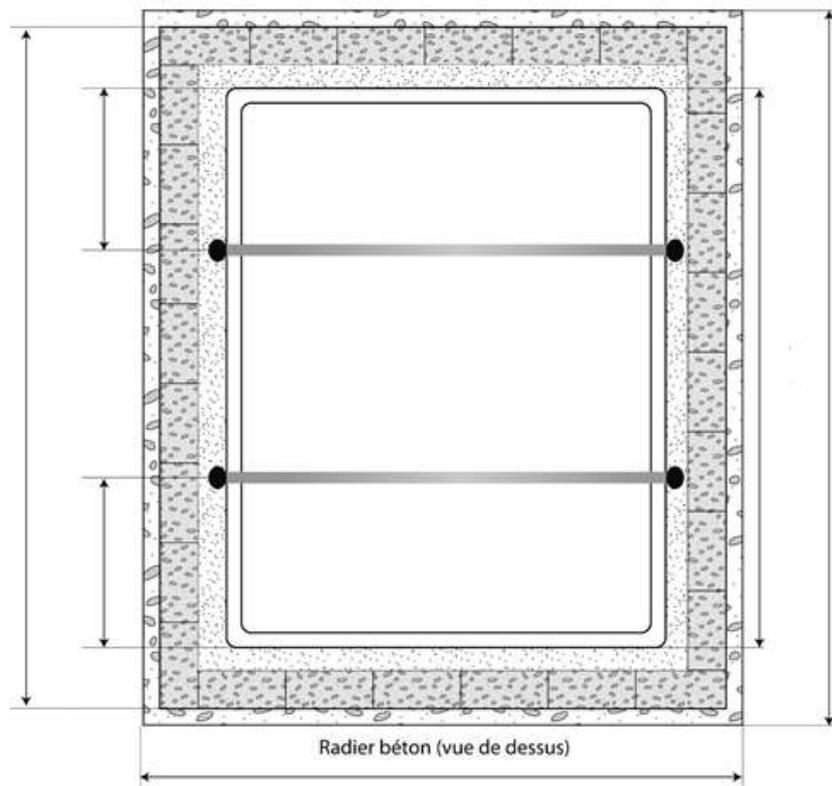
▪ Ancrage et sanglage

- en terrain inondable

Ancrage et sanglage pour fixation bac filtrant en terrain inondable

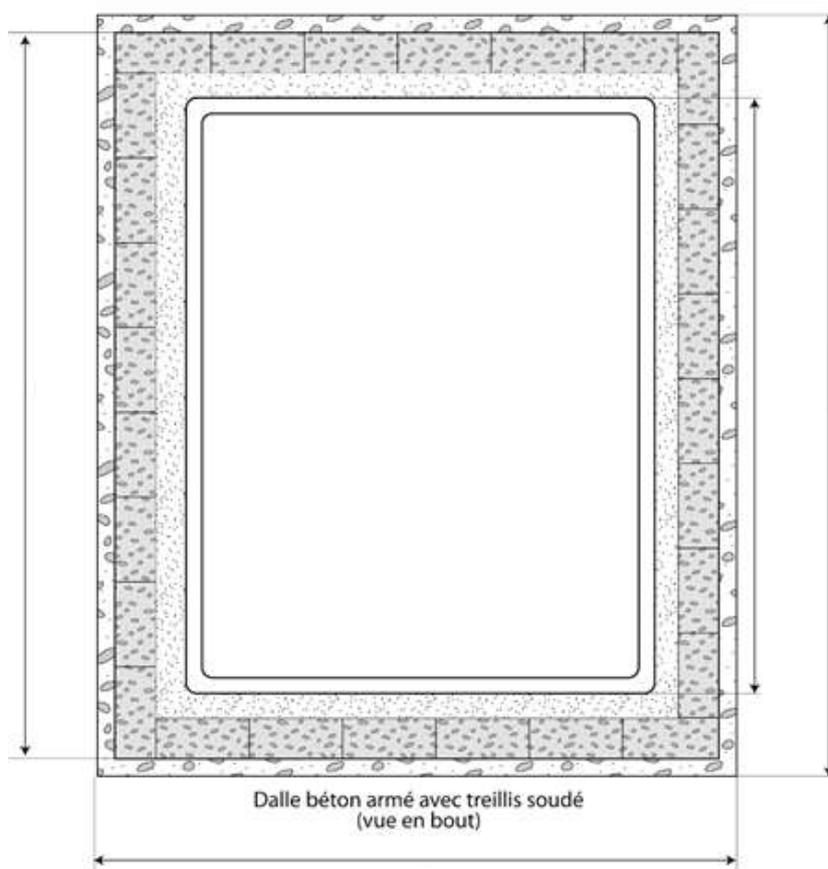
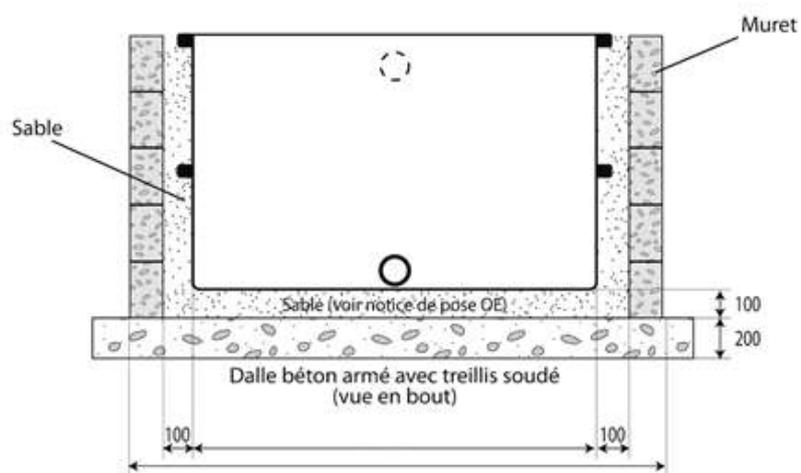


Arrachement = 500 kg par ancrage
 (fourniture en option)



- en terrain rocheux

Dalle avec muret pour protection bac filtrant en terrain rocheux

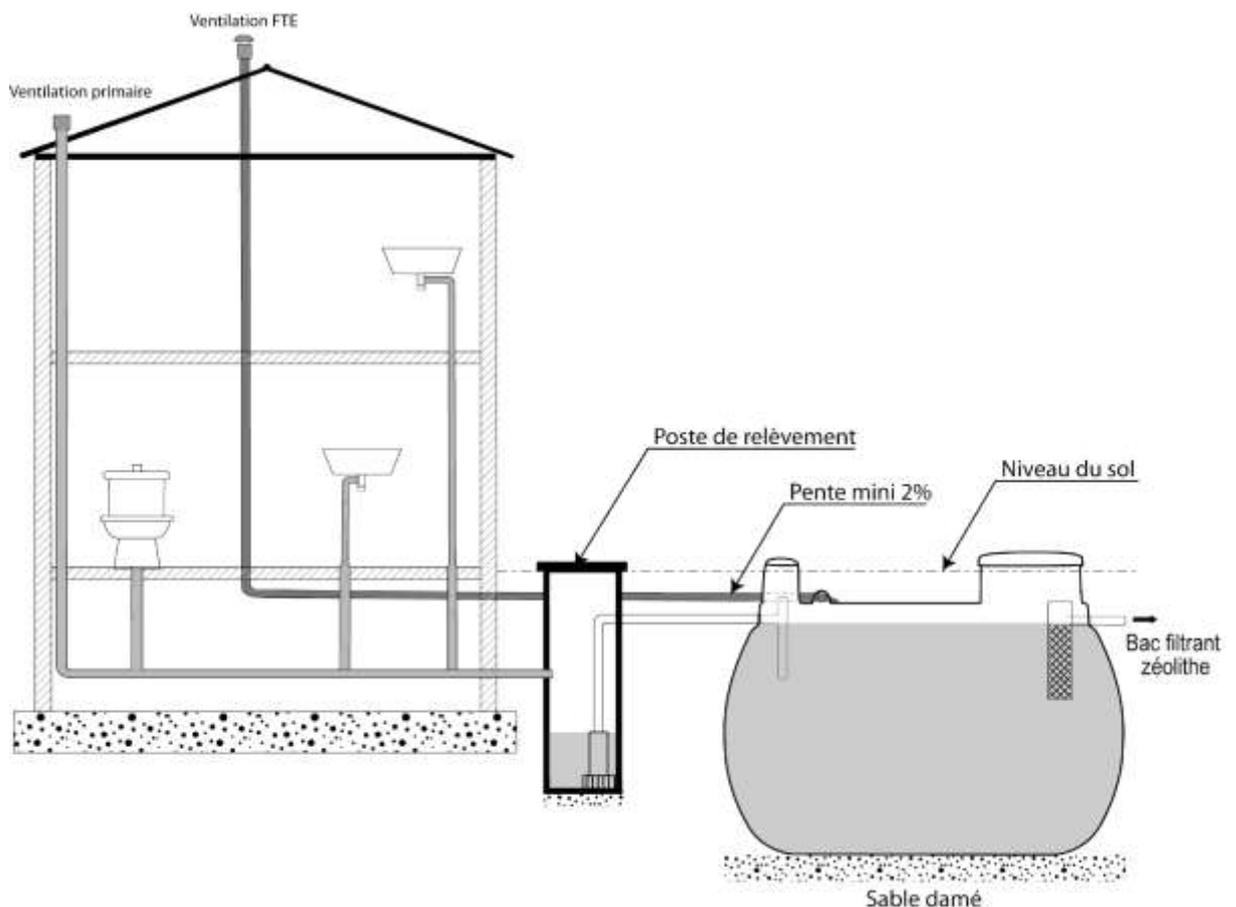


▪ **Poste de relèvement**

○ **Poste en amont de la FTE**

Selon la configuration du terrain ou de la profondeur des fils d'eau, il peut y avoir l'obligation d'installer un poste de relèvement qui doit être conforme au NF DTU 64.1.

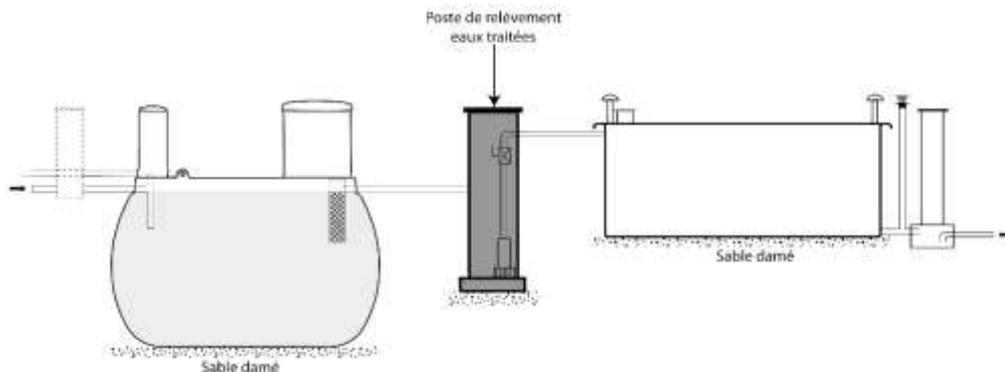
Le poste de relèvement en amont de la FTE ne fait pas partie de la fourniture de la filière. Il est fourni par l'installateur et posé suivant les indications du fabricant, y compris le raccordement électrique selon la norme NF C 15-100.



Poste de relèvement pour eaux chargées entre la maison d'habitation et la FTE

○ **Poste en aval de la FTE**

L'implantation d'un poste de relèvement après la FTE est nécessaire dans le cas où le fond de fouille du bac filtrant Compactodiffuseur est inférieur à une profondeur de 1.30 m par rapport au sol fini.



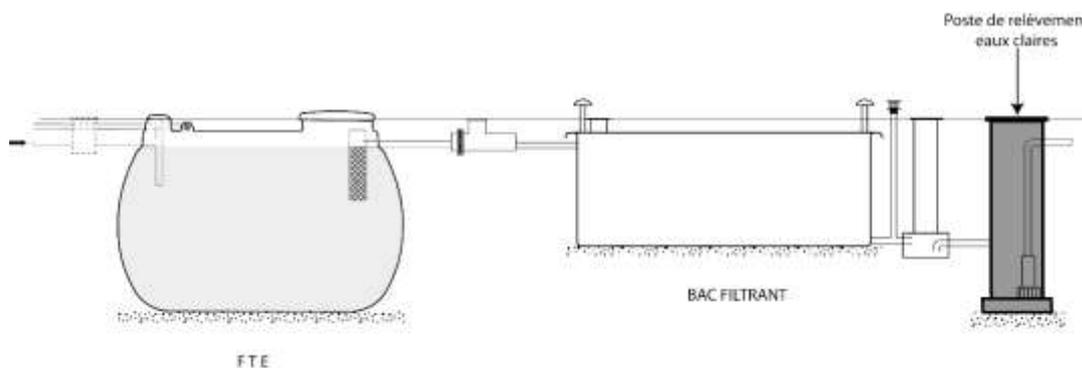
○ **Poste de relèvement pour eaux traitées entre la FTE et le bac filtrant à zéolithe :**

Le poste de relèvement remplace le bassin de chasse. Dans ces conditions, récupérer le kit filtrant en mousse de filtration à l'intérieur du bassin de chasse et placer celui-ci à l'intérieur du regard de répartition du réseau bouclé.

Le poste de relèvement préfabriqué est du type AVBF15 marqué CE selon le référentiel EN 050-12-2. Il est exempt de matières fécales.

La pompe est en acier inoxydable classe 304 à roue vortex modèle GXV type GXV 25-6 équipé d'un contacteur à flotteur de détection de niveau d'eau pour assurer les bâchées, la hauteur de déclenchement du flotteur est de 20 cm environ, sa puissance est de 0,25 kw. Le volume de bâchée est de 60 litres environ. Le débit est variable et réglable par un robinet ¼ de tour placé sur la colonne de refoulement. Le débit moyen est environ de 20 l/mn. Le temps de fonctionnement par bâchée est de 3 minutes environ. La consommation électrique jour est de 0.281 kw/h. Un système visuel permet d'informer l'utilisateur en cas de dysfonctionnement. Un système d'alarme visuel et sonore avec un deuxième contacteur à flotteur est proposé en option à la demande de l'utilisateur. Les raccordements électriques doivent être réalisés par un professionnel, suivant les plans et documents fournis avec le matériel

○ **Poste en aval du bac filtrant**



- Poste de relèvement pour eaux claires après le bac filtrant à zéolithe vers le milieu naturel

Le poste de relèvement est du type APF15, les caractéristiques et la pompe sont identiques au poste AVBF15. La canne de refoulement ne comporte pas de robinet de réglage.

▪ Raccordements hydrauliques

- Modalité de réalisation des raccordements hydrauliques

Les raccordements hydrauliques entre la FTE, le bassin de chasse séquentiel et le bac filtrant sont réalisés en tube PVC polychlorure de vinyle de 100 mm NF collé, en respectant l'indication du sens d'écoulement des manchons de raccordement et sous la responsabilité de l'installateur.



- Mode d'alimentation des eaux usées et d'évacuation des effluents

L'alimentation des eaux usées à la FTE devra respecter une pente minimum de 2 cm au mètre. L'alimentation entre la sortie de la FTE au bassin de chasse et à l'entrée du bac devra respecter une pente minimum de 1 cm au mètre.

Le rejet des eaux traitées doit se faire conformément aux prescriptions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

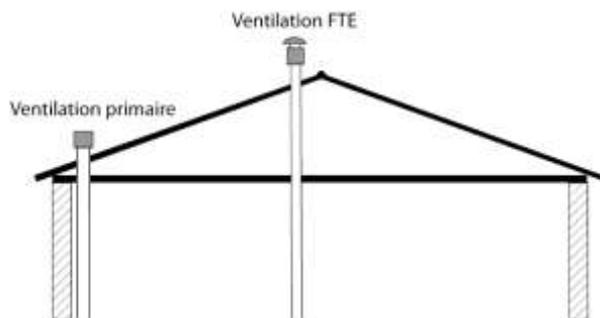
L'évacuation en sortie du filtre pour rejoindre le milieu naturel où autres selon l'étude géologique faite au préalable, sera avec une pente minimum de 1 cm au mètre.

▪ Ventilation

Description des gaz ou odeurs émis et modalités de ventilation et/ou évacuation des gaz ou odeurs

Dans le cas d'une installation réalisée conformément suivant les préconisations de pose et d'utilisations, la filière d'assainissement ne doit pas dégager pas d'odeurs.

Les odeurs générées dans la FTE sont produites par des gaz appelés Méthane qui doivent être évacués par la ventilation haute équipée d'un extracteur statique ou éolien. Dans le cas de présence d'odeurs à la cheminée de ventilation du réseau bouclé du filtre, celles-ci proviennent de la fosse toutes eaux. Dans le cas d'un fonctionnement normal, le filtre ne génère aucune odeur.

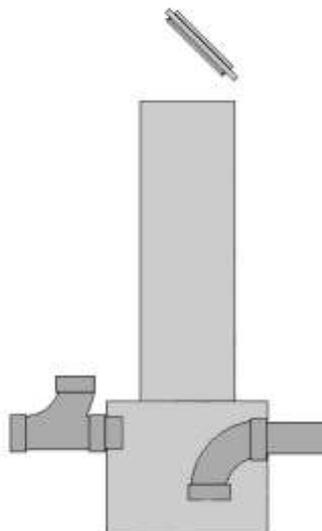


Ventilation primaire et secondaire

▪ Echantillonnage

Information sur la manière d'accéder et de procéder à un prélèvement d'échantillon représentatif de l'effluent traité en toute sécurité et sans nuire au fonctionnement de l'installation (sortie filtre)

Le prélèvement d'un échantillon d'effluent traité se fait dans le regard de collecte placé à la sortie du bac filtrant, pour effectuer une prise d'échantillon il suffit de dévisser le bouchon du regard et de prélever dans le fond de celui-ci la quantité nécessaire désirée avec un dispositif adapté (voir schéma ci-dessous). Un bilan 24 H est réalisable en cas de contrôle réglementaire.



Regard de contrôle et de prélèvement

▪ Précautions d'usage et accessibilité

Les couvercles de visite de la fosse toutes eaux, du bassin de chasse, du regard de répartition et du regard de collecte doivent être apparents.

Les cheminées de ventilations du bac doivent être en bon état et dégagées de toute végétation.

Aucune plantation à développement racinaire important ou arbustive ne doit être effectuée sur la partie supérieure du bac filtrant et sur la fosse toutes eaux.

Ne pas planter d'arbres ou d'arbustes à moins de 3 mètres de la filière d'assainissement sous peine d'une dégradation de l'ensemble du système selon le type de végétaux. Pour toute sécurité, demander conseil à un paysagiste.

En cas d'engazonnement partiel ou de l'ensemble de la filière d'assainissement, tondre régulièrement la surface engazonnée à l'aide d'une tondeuse à main (l'utilisation de tondeuse autoportée est fortement déconseillée).

Ne jamais utiliser de désherbant, arracher les herbes si nécessaires.

Ne jamais circuler avec un engin sur la filière d'assainissement (FTE et filtre à zéolithe), respecter une distance minimale de 2 mètres pour éviter tout risque de tassement de terrain et de déformation du matériel. Ne jamais circuler également sur les canalisations.

III. FONCTIONNEMENT

▪ Durée de mise en route de l'installation

Une période de démarrage de cinq semaines est nécessaire selon l'essai de performance. Cependant pour un développement optimum de la flore bactérienne dans la FTE et du bac filtrant, nous considérons qu'une période six mois est favorable. Après le remplissage en eau de la FTE et avant l'utilisation de celle-ci, il est nécessaire d'introduire à l'intérieur les 9 sachets en poudre pour l'ensemencement de la fosse. Les sachets sont livrés avec le bac filtrant à zéolithe dans le regard de collecte avec la notice de pose et d'installation.

▪ Descriptif du fonctionnement de l'installation

○ Fosse toutes eaux

Les eaux usées issues de l'habitation sont recueillies dans un contenant appelé Fosse toutes Eaux qui est munie d'un préfiltre et d'une ventilation à raccordée le plus souvent au faitage de l'habitation sur un aspirateur statique ou mécanique. La FTE. Marquée CE est un ouvrage de prétraitement qui réceptionne les eaux usées domestiques appelées effluents, issues des cuisines, lave-linge, lave-vaisselles, toilettes, salle de bain, à l'exception des eaux de pluie et de traitement (adoucisseur ou autre).

Le prétraitement a pour fonction de retenir les matières présentes dans les eaux usées et permet aux bactéries anaérobies de commencer la dégradation de l'effluent.

L'effluent séjourne et décante dans la FTE. Les parties graisseuses remontent en surface et se figent. Les matières en suspension décantent et sédimentent. Les parties les plus lourdes se déposent et si elles ne sont pas dégradables elles forment les boues. Les parties dégradables subissent une hydrolyse sous l'action des bactéries anaérobies.

Dans le temps le volume décroît et se stabilise. Le volume important de la FTE assure le stockage des boues et espace les vidanges.

○ Bassin de chasse

L'effluent prétraité en provenance de la FTE est réceptionné dans un bassin de chasse séquentiel à flotteur placé en amont du bac filtrant. Le bassin de chasse est réalisé en polyéthylène rotomoulé. La partie supérieure est équipée d'un bouchon de visite à visser. À l'intérieur coté entrée est placé un kit amovible en mousse filtrante qui intervient en complément du préfiltre de la FTE. Le rôle du bassin de chasse est d'assurer le gavage du réseau bouclé du bac filtrant à zéolithe.

◦ **Bac filtrant à zéolithe**

Le bac filtrant Compactodiffuseur à zéolithe est un ouvrage réalisé en composite polyéthylène, il résiste aux pressions mécaniques exercées par le sol et il est insensible à la corrosion. Il est équipé intérieurement d'un système de diffusion de l'effluent et de filtration pour l'épuration des eaux avant le rejet dans le milieu naturel.

La filtration est composée de deux niveaux, soit :

- un premier niveau composé de cassettes de préfiltration
- un deuxième niveau composé de deux couches de matériaux zéolithe du type Chabasite qui comprend deux granulométries avec une épaisseur totale de 50 cm minimum.

▪ **Principe de fonctionnement du premier niveau**

Les eaux prétraitées en provenance du bassin de chasse arrivent dans un regard appelé regard de répartition qui distribue les eaux dans un réseau bouclé. Ce réseau est percé en partie inférieure et gavé par le volume d'eau instantané qui est envoyé par le bassin de chasse.

Ces eaux sont ensuite distribuées sur les cassettes de préfiltration qui sont équipées de goulottes de surverse afin de recouvrir simultanément la totalité de la surface des éléments filtrants.

Le rôle des éléments filtrants à l'intérieur des cassettes est d'obtenir une première dégradation aérobie de la matière active de l'effluent, grâce à la présence d'oxygène contenu dans le vide d'air entre les plaques alvéolées et au géotextile plié en accordéon qui sert de support bactérien.

Cet oxygène est apporté par les deux cheminées de ventilation basse du filtre après avoir traversé la zéolithe.

La répartition simultanée de l'effluent sur l'ensemble des éléments filtrants permet par la même occasion de recouvrir la totalité de la surface du massif filtrant à zéolithe.

De plus, en cas de dysfonctionnement de la fosse toutes eaux les cassettes de préfiltration en dehors de leur fonction première, elles protègent la zéolithe de tout colmatage.

▪ **Principe de fonctionnement du deuxième niveau**

Les eaux après avoir percolé au travers des cassettes de préfiltration atteignent un lit filtrant à massif de zéolithe. La zéolithe du type Chabasite est une roche volcanique spécifique ayant pour particularité d'avoir une très grande microporosité permettant la nidation d'une importante population bactérienne. Elle permet d'obtenir une grande surface d'échange par le contact entre l'eau et le matériau zéolithe. Cette population bactérienne a pour mission de finir la dégradation des particules encore présentes dans l'effluent. La superposition des deux granulométries de Chabasite utilisée assure une efficacité optimum de l'épuration des eaux.

L'eau ainsi épurée passe au travers du plancher drainant pour être recueillie dans un ensemble de drains. Elle rejoint ensuite le regard de collecte pour être envoyée dans le milieu récepteur.

▪ Détails de réglage au démarrage

Après un mois de fonctionnement de l'installation, vérifier le bon écoulement des effluents en sortie de filière et la présence d'un éventuel dépôt possible, due à l'entraînement par la migration des poussières de zéolithe.

▪ Information sur la sécurité mécanique et structurelle

Précautions nécessaires afin de ne pas altérer ou détruire des éléments de l'installation. Ne jamais circuler avec un engin sur la filière d'assainissement (FTE et filtre à zéolithe), respecter une distance minimale de 2 mètres pour éviter tout risque de tassement de terrain et de déformation du matériel. Ne jamais circuler également sur les canalisations. La charge maximale piétonnière occasionnelle autorisée sur le filtre est de 200 kg.

Ne pas effectuer de plantation (arbres, arbustes et toute plantation à fort développement racinaire).

Les couvercles de visite de la fosse toutes eaux, du bassin de chasse, du regard de répartition et du regard de collecte sont à visser pour une question de sécurité, ils doivent rester apparents et dégagés de toute végétation.

Les cheminées de ventilations du bac sont équipées de moustiquaires pour éviter la prolifération de moustiques.

Aucune plantation à développement racinaire important ou arbustive ne doit être effectuée sur la partie supérieure du bac filtrant et sur la fosse toutes eaux.

Ne pas planter d'arbres ou d'arbustes à moins de 3 mètres de la filière d'assainissement sous peine d'une dégradation de l'ensemble du système selon le type de végétaux. Pour toute sécurité, demander conseil à un paysagiste.

En cas d'engazonnement partiel ou de l'ensemble de la filière d'assainissement, tondre régulièrement la surface engazonnée à l'aide d'une tondeuse à main (l'utilisation de tondeuse autoportée est fortement déconseillée).

Ne jamais utiliser de désherbant, arracher les herbes si nécessaires.

▪ Indication sur la production de boues

La vidange périodique de la fosse toutes eaux doit être effectuée en fonction de la hauteur des boues qui ne doit pas dépasser 50% du volume utile. La production de boues à partir des

essais au CSTB, est de 0,08 m³/an/EH (6,536 litres /mois /EH) pour une capacité nominale ramenée à 9 EH

Modèle	FTE SIMOP	FTE SOTRALENTZ	FTE THEBAULT
BFC5	67	60	77
BFC6	74	60	98
BFC7	74	60	98
BFC9	100	/	64
BFC10	100	/	64
BFC12	100	59	84
BFC15	100	59	84
BFC20	/	59	103

Hauteur maximale des boues par modèle (en centimètres)

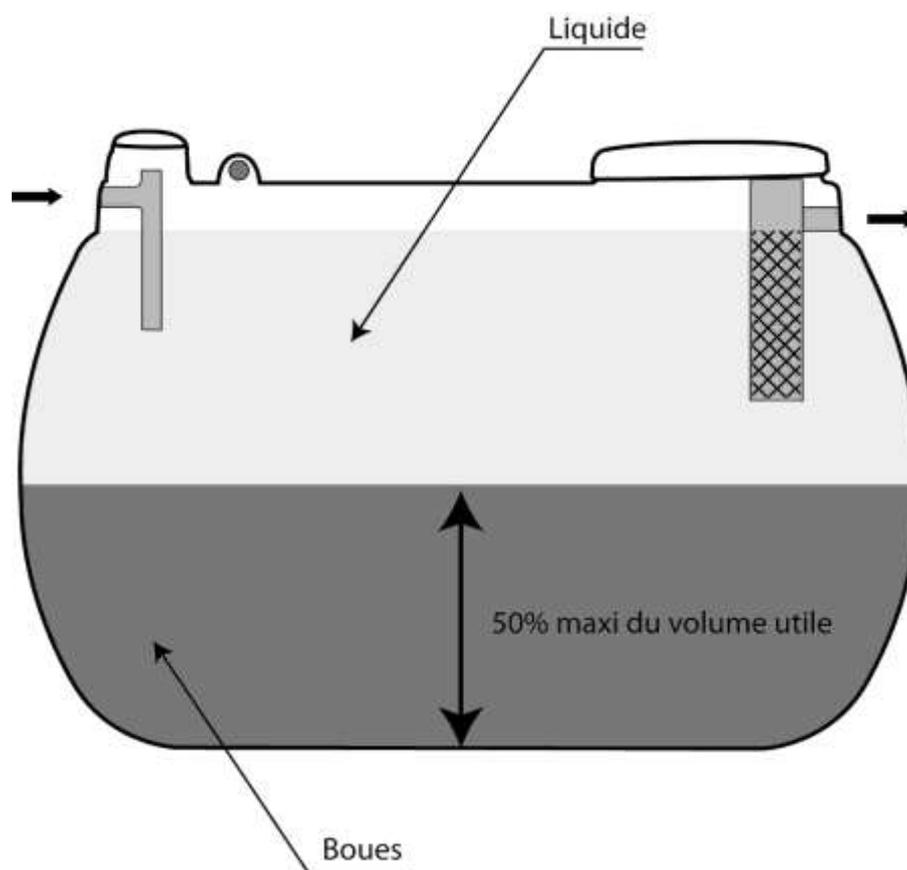
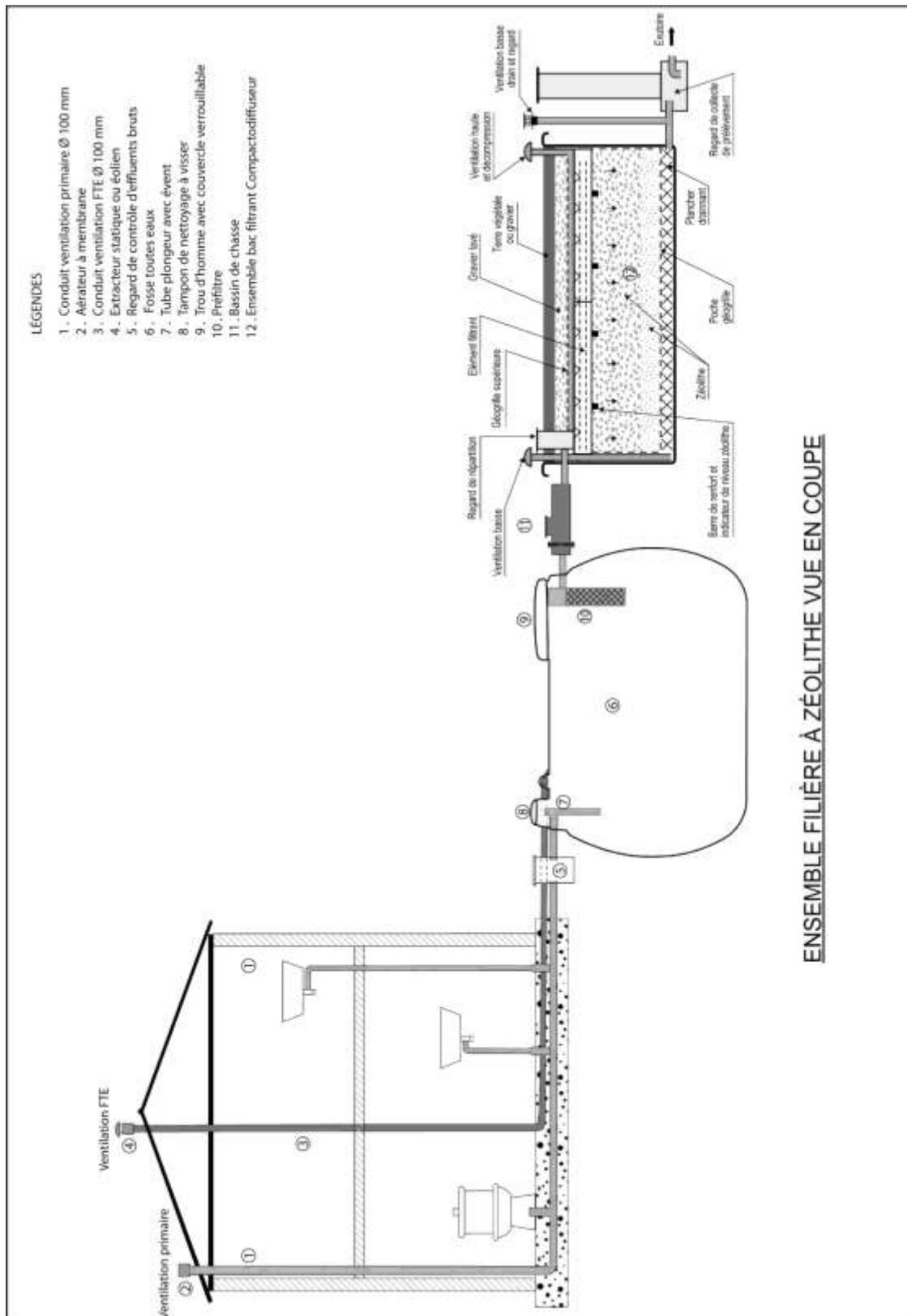


Schéma de principe



IV. ENTRETIEN

La société OUEST Environnement ne propose pas de contrat d'entretien.

L'entretien du matériel étant très simple à effectuer, la maintenance est effectuée par l'utilisateur.

▪ Prescription d'entretien

Une notice d'entretien accompagne chaque matériel livré.

▪ Fréquence des vidanges

La vidange périodique de la fosse toutes eaux doit être effectuée en fonction de la hauteur des boues qui ne doit pas dépasser 50% du volume utile (en fonction du modèle).

Modèle	FTE SIMOP	FTE SOTRALENTZ	FTE THEBAULT
BFC5	4 ans	4 ans	4 ans
BFC6	4 ans	4 ans	4 ans
BFC7	4 ans	4 ans	4 ans
BFC9	4 ans	/	4 ans
BFC10	4 ans	/	4 ans
BFC12	4 ans	4 ans	4 ans
BFC15	3 ans	3 ans	3 ans
BFC20	/	3 ans	3 ans

▪ Modalité de vidange sans nuisances

Les vidanges doivent être effectuées sans nuire aux performances et à la stabilité des ouvrages. Après chaque vidange, remettre la FTE en eau. Ne pas vidanger les appareils pendant les périodes de fortes pluviométries.

La distance entre l'hydrocureur et la filière d'assainissement ne doit pas être inférieure à 5 mètres et sous la responsabilité du vidangeur

Les étapes de vidange de la FTE doivent être effectuées en conformité avec les prescriptions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié, de la manière suivante et selon les préconisations du fabricant :

- 1) - extraction de la partie supérieure (graisses)
- 2) - extraction du fond de cuve (matières décantées non dégradées)
- 3) - extraction d'une partie du volume le plus claire et conserver 20% environ de celui-ci pour relancer la flore bactérienne après remplissage en eau claire

▪ Description de la destination et du devenir des boues

Les boues seront évacuées et destinées selon les prescriptions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié, et sous la responsabilité de la société de vidange.

▪ Surveillance

Tous les couvercles (Fosse toutes eaux - Bassin de chasse - Regard de répartition - Regard de collecte - postes de relèvement éventuel) doivent être impérativement fermés.

Les ventilations du bac filtrant doivent être maintenues en bon état et dégagées de toute végétation.

▪ Poste de relèvement (si nécessaire)

○ Entre la maison d'habitation et la FTE

Vérifier une fois par mois environ que les flotteurs de détection de niveau et d'alarme ne sont pas gênés dans leur fonctionnement par une présence d'objet indelicat ou de graisse importante. Si tel est le cas, retirer la graisse sur les flotteurs et sur les parois du poste. Stocker celles-ci dans un sac à ordures ménagères et laver l'ensemble flotteurs/parois au jet d'eau. Ne pas oublier de replacer et de fermer le couvercle après intervention.

○ Entre la sortie de la FTE et le bac filtrant

Il n'y a pas d'entretien particulier étant donné que l'effluent en sortie de la FTE a subi un traitement par décantation.

Rincer tous les 6 mois au jet l'intérieur du poste et les flotteurs de détection de niveau et d'alarme.

Cependant, le bassin de chasse n'existant pas le kit de filtration en mousse se trouve placé à l'intérieur du regard de répartition du réseau bouclé.

Dévisser le couvercle du regard et retirer le kit de filtration en mousse qui se trouve à l'intérieur, laver au jet et replacer à son emplacement initial sans oublier de revisser le couvercle.

○ Sortie du bac filtrant

Aucun entretien spécifique n'est à prévoir, rincer tous les 6 mois, contrôler les flotteurs et le bon écoulement de l'eau.

Nota : Dans le deuxième et troisième cas maintenir impérativement les couvercles fermés pour un bon fonctionnement de la ventilation du bac filtrant et de la fosse toutes eaux.

- **Ventilations**

La filière de traitement est équipée de différentes ventilations qui doivent être maintenues en parfait état de fonctionnement.

- **Fosse toutes eaux**

La FTE est équipée d'une ventilation avec un extracteur statique ou mécanique qui se trouve placée généralement au-dessus du faîtage de la maison d'habitation. Il se peut que pour des raisons d'implantation, la FTE soit éloignée de l'habitation et pour une question de distance que la ventilation soit fixée à un poteau ou autre support.

Dans les deux cas, l'extracteur doit être dégagé de tout objet (végétaux, nid d'oiseaux ou autres) et bien exposé à tous les vents.

Vérifier également après un vent violent que l'extracteur n'est pas endommagé.

- **Filtre à zéolithe**

Le filtre à zéolithe est équipé de quatre ventilations avec chapeaux de protection et moustiquaire, soit :

- 2 cheminées de ventilation basse
- 1 cheminée de ventilation haute et décompression du réseau bouclé
- 1 cheminée de ventilation basse du regard de collecte et des drains

Celles-ci doivent être maintenues en parfait état de fonctionnement et dégagées de toute végétation.

- **Constatations et dépannage**

Dans le cas de présence d'odeurs, vérifier les points suivants :

S'assurer que tous les couvercles soient fermés (FTE - Bassin de chasse - Regard de répartition et de collecte - Poste de relèvement) et que l'extracteur de la FTE placé en toiture est bien positionné.

- **Odeurs générales**

Généralement la dégradation des effluents domestiques ne génère pas ou très peu d'odeurs. Si les odeurs surviennent, vérifier le bon entretien des ventilations et s'assurer du raccordement de la ventilation de la FTE en faîtage. Les odeurs sont le reflet d'un dysfonctionnement biologique. S'assurer que la qualité des rejets soit le plus biodégradable possible.

Vérifier que le couvercle de la FTE est correctement en place et bien positionné.

En cas d'odeur persistante, vérifier que la canalisation de ventilation de la FTE n'est pas endommagée, que la FTE n'est pas en charge, que l'effluent s'évacue bien au travers du préfiltre de celle-ci et du kit de filtration du bassin de chasse.

Dans le cas d'un poste de relèvement à la place du bassin de chasse, vérifier que celui-ci n'est pas en charge et le bon fonctionnement de la pompe. Vérifier également la ventilation du poste de relèvement et du kit en mousse à l'intérieur du regard de répartition.

▪ **Pour toutes informations**

Contactez OUEST Environnement

Tél. 05 49 11 74 92 - Fax. 05 49 42 04 45 - E.mail contact@ouest-environnement.com

V. MAINTENANCE

▪ Prescription de maintenance

La maintenance consiste à nettoyer tous les six mois environ les accessoires suivants pour prévenir d'un éventuel dysfonctionnement du dispositif :

○ Fosse toutes Eaux (Nettoyage du préfiltre)

Établir un périmètre de sécurité avant l'ouverture du tampon trou d'homme de visite et éloigner les enfants pendant toute l'opération de l'exploitation. S'assurer qu'il n'y a aucune arrivée d'effluent dans la FTE pendant l'intervention. Porter des gants étanches pour éviter le contact avec la peau pour toute manipulation.

Retirer le tampon de fermeture côté sortie FTE, sortir le filtre de son logement au-dessus du trou d'homme de façon à ce que les déchets retombent dans la FTE et laver énergiquement au jet d'eau. Replacer le filtre dans son logement initial après l'intervention et refermer le tampon de visite.

○ Bassin de chasse

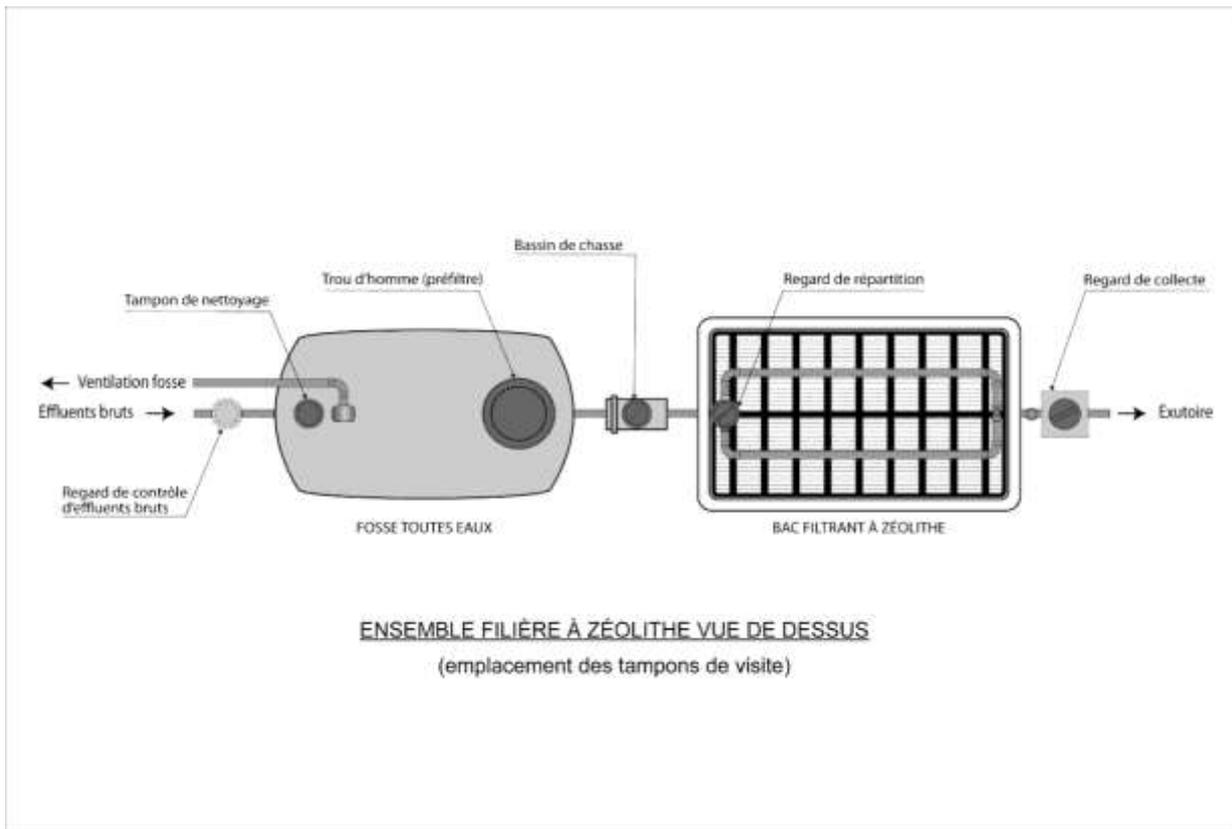
Retirer le kit de filtration en mousse qui se trouve à l'intérieur du bassin de chasse (ou dans le regard de répartition si un poste de relèvement est utilisé à la place du bassin), laver au jet et replacer à son emplacement initial, laver également l'intérieur du bassin sans détériorer le flexible et vérifier le fonctionnement du basculement du flotteur. Ne pas oublier de revisser le couvercle après l'intervention.

○ Bac filtrant à zéolithe

Dévisser le couvercle du regard de répartition et placer un tuyau d'arrosage dans chaque départ pour effectuer un rinçage du réseau bouclé au jet d'eau. Revisser le couvercle après l'opération.

Dévisser le couvercle du regard de collecte, laver le fond du regard au jet d'eau et contrôler l'écoulement. Revisser le couvercle après l'opération.

Vérifier les ventilations qui doivent être maintenues en bon état et dégagées de toute végétation pour une aération indispensable à l'installation et éviter les odeurs.



▪ **Prescription de renouvellement du matériel**

Remplacement du kit de filtration en mousse tous les deux ans environ ou suivant colmatage.

▪ **Prescription de renouvellement des matériaux**

En cas de colmatage de la zéolithe, procéder au remplacement des deux granulométries de celle-ci et faire traiter la zéolithe colmatée dans un centre agréé. Pour accéder à la zéolithe, découvrir la partie supérieure du filtre, retirer la géogrille sur les cassettes, retirer le réseau bouclé après avoir coupé les colliers de fixation aux cassettes, déposer les cassettes de filtration et procéder à l'enlèvement des deux granulométries de zéolithe.

▪ **Fréquence de dysfonctionnements**

Pour éviter tous dysfonctionnement et colmatage, respecter les points suivants :

- La qualité des effluents rejetés doit être de qualité domestique et biodégradable,
- nettoyer le préfiltre de la FTE et le kit de filtration en mousse du bassin de chasse ou du regard de répartition,
- Vidange de la FTE selon la réglementation,
- maintenir les ventilations en bon état de la FTE et du bac filtrant Compactodiffuseur,
- Rinçage du bassin de chasse et du réseau bouclé du filtre,
- L'ensemble tel que conseillé dans le livret d'entretien.

En cas de non-respect des conditions d'utilisation et d'entretien, un dysfonctionnement peut intervenir au bout de 2 ans.

○ **En cas de colmatage**

Procéder aux interventions suivantes :

- Remplacement du kit de filtration en mousse si saturation de celui-ci et du milieu filtrant (cassettes et zéolithe) si nécessaire.
- Rincer le réseau bouclé par le regard de répartition et la cheminée de ventilation haute.

Si saturation et aucun écoulement du réseau bouclé :

Contactez OUEST Environnement au **05 49 11 74 92**

OU

Faire procéder par une personne compétente (voir livret d'entretien)

- Découvrir la partie supérieure du filtre,
- Retirer le réseau bouclé, déboucher si nécessaire les trous d'évacuation en partie basse et nettoyer celui-ci au jet d'eau pour bien laver l'intérieur,
- déposer les cassettes de filtration et nettoyer celles-ci au jet dans la mesure où elles ne sont pas colmatées par la graisse. Si tel est le cas, dans ces conditions procéder au remplacement. Pour procéder au lavage au jet, placer les cassettes au-dessus d'un récipient pour récupérer les eaux de lavage et introduire celles-ci ensuite dans la FTE.

▪ **Procédure à suivre en cas de dysfonctionnement**

Se référer aux notices d'utilisation et d'entretien. Prendre contact avec le SAV de la société OUEST ENVIRONNEMENT.

▪ **Liste des pièces d'usure**

Kit de filtration en mousse.

▪ **Indication de la durée au bout desquelles les pièces doivent être remplacées**

Kit de filtration en mousse tous les deux ans environ ou suivant détérioration
Remplacement si nécessaire du flexible du bassin de chasse tous les cinq ans.

▪ **Indication de la disponibilité, délai de fourniture**

Disponible sur stock et acheminement sous 72 H.

- **Indication d'un service après-vente pour les pièces**

SARL OUEST ENVIRONNEMENT
12 rue Saint Vincent de Paul – 86000 POITIERS
Tél. : 05.49.11.74.92 – Fax : 05.49.42.04.45
E-mail : contact@ouest-environnement.com

- **Précautions nécessaires afin de ne pas altérer ou détruire des éléments de l'installation**

Balisage de la filière d'assainissement si passage de véhicules à proximité et plantation arbustive à fort développement racinaire interdit.

- **Destination des pièces usagées en fin de vie**

Les kits de filtration en mousse peuvent être jetés dans des décharges agréées ou incinérées dans des conditions contrôlées, après avoir demandé conseil auprès de l'autorité locale de gestion des déchets.

VI. FIABILITÉ DU MATÉRIEL

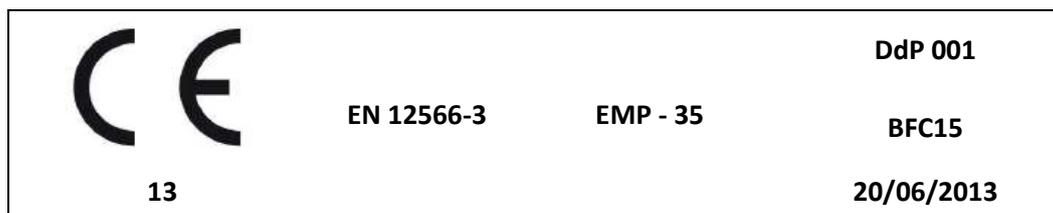
▪ Garanties sur les dispositifs et les équipements électromécaniques

Le matériel est garanti 10 ans contre tous vis de fabrication et sous condition du respect des préconisations de pose et d'installation. En cas d'utilisation d'un poste de relèvement fourni par nos soins la garantie du matériel électrique est de deux ans.

▪ Description du processus de traçabilité des dispositifs et des composants de l'installation

Le matériel est identifié par un numéro de série et une date de fabrication suivant les exigences NF EN 12566-3+A2.

Cette identification est effectuée par la présence d'une étiquette de marquage CE à côté de l'orifice d'entrée des eaux traitées, dont un exemple est présenté ci-dessous.



Les cuves font l'objet d'un marquage avec le n° de série accompagné d'un document.

Les accessoires constituant les équipements de la filière d'assainissement sont fabriqués et contrôlés suivant la NF EN 12566-3+A2.

L'ensemble des matériels et matériaux répond aux normes en matière de recyclage.

L'assemblage et la fabrication du matériel en atelier sont réalisés selon la procédure suivante :

○ Réception du matériel :

Tous les matériels réceptionnés en provenance des différents fournisseurs sont vérifiés et contrôlés d'après les bons de livraison par rapport aux bons de commande.

○ Préparation du bac filtrant :

- contrôle visuel intérieur et extérieur
- transport par élévateur du point de stockage à l'atelier d'assemblage
- perçage des entrées/sorties à l'aide d'un gabarit

- mise en place des joints d'étanchéité en caoutchouc pour le passage des tuyaux PVC entrée/sortie
- contrôle de la position de la gorge des joints sur le bac
- mise en place et positionnement des gabarits de perçage pour la fixation des barres supports de renforts en composite
- perçage des parois selon le gabarit avec un diamètre approprié aux vis inox de fixation et nettoyage intérieur du bac par aspiration
- mise en place et installation de l'ensemble du réseau de drainage dans le fond du bac et raccordement au travers du joint à gorge
- Assemblage des éléments caillebotis pour réaliser le plancher drainant et pose de celui-ci
- installation et montage des barres de renforts à l'intérieur du bac avec contrôle du niveau horizontal et vertical. La fixation des barres est réalisée par boulons inox et écrous frein
- vérification de la hauteur entre le dessus du plancher drainant et le dessus des barres de renforts.

○ **Fabrication du réseau bouclé :**

Perçage du réseau bouclé en PVC par des trous calibré et ébavurage et nettoyage de l'intérieur des tuyaux avant assemblage et collage sur les pièces de raccordement.

○ **Fabrication des cheminées de ventilations :**

Les cheminées sont tronçonnées et découpées en partie basse à l'aide d'un gabarit de découpe Poche en géogrille et nappe supérieure.

La réalisation de la poche en géogrille pour recevoir la zéolithe est faite sur un gabarit de découpe avec un assemblage de panneaux permettant l'agrafage des angles avec des agrafes en inox pour donner la forme de la poche.

La nappe supérieure en géogrille est découpée sur un gabarit ainsi que la découpe intérieure pour le passage du réseau bouclé et la cheminée de ventilation haute.

L'ensemble poche et nappe est groupé dans un emballage plastique.

○ **Cassette de préfiltration**

Les cassettes sont composées de caissons en polyéthylène et d'éléments thermoformés en PVC et recouverts en alternance de nappe en géotextile.

Les caissons sont découpés aux dimensions nécessaires selon des gabarits pour recevoir les éléments thermoformés.

Les éléments thermoformés sont maintenus à l'intérieur des caissons par des sangles en nylon.

○ **Bassin de chasse :**

Le bassin de chasse est équipé intérieurement d'un flexible et d'un flotteur en polyéthylène. L'assemblage entre le flexible, le flotteur et la sortie du bassin de chasse est réalisé en tube PVC. Le flotteur est pesé et compensé par des rondelles en inox (si nécessaire) pour obtenir un poids défini. La partie intérieure amont du bassin est équipée d'un kit en mousse amovible de filtration.

○ **Regard de collecte :**

L'intérieur du regard de collecte est équipé côté sortie d'un coude plongeant en PVC dans la lame d'eau. Celui-ci est collé au tube de sortie PVC et contrôlé à l'aide d'un repère sur le coude pour la bonne orientation à l'intérieur du regard.

○ **Zéolithe :**

La zéolithe qui accompagne le bac est constituée de Big-bag de 300 ou 500 kg unitaires composée de deux granulométries. La granulométrie est identifiée sur chaque Big-bag indiquant 0.7 à 2 mm avec la lettre CI (couche inférieure pour la plus petite) et 2 à 5 mm avec la lettre CS (couche supérieure pour la plus grosse).

○ **Contrôle avant expédition :**

Le matériel est contrôlé avant chaque départ et chaque chargement en respectant l'identité des accessoires sur une fiche de contrôle interne atelier.

Le bac est équipé intérieurement de :

- 1 regard de collecte comprenant intérieurement les chapeaux de ventilation et la notice de pose et de contrôle
- 1 ensemble tuyaux de cheminées de ventilations
- 1 emballage plastique (poche géogrille et nappe)
- 1 bassin de chasse
- 4 OU 6 cassettes de préfiltration
- 1 réseau bouclé

Des Big-bag de zéolithe posés sur des palettes.

Le matériel est chargé par élévateur sur camions.

VII. COUTS ET ACV DE L'INSTALLATION

- Analyse des coûts de l'installation sur 15 ans (investissement, entretien, exploitation sans contrat de maintenance) indiquant uniquement la synthèse et les hypothèses de calcul

	Filière							
	BFC5	BFC6	BFC7	BFC9	BFC10	BFC12	BFC15	BFC20
Temps passé pour mise en œuvre + coût TTC du produit à installer (indicatif)								
1 journée à deux personnes /terrassement	3 580	3 580	3 580	3 580	3 580	3 580	3 580	3 580
Coût du produit à installer (FTE + Bac filtrant)	5 083	5 382	7 775	8 150	8 600	10 750	15 450	17 350
Transport (sur une base de 50km)	120	120	155	155	155	240	300	300
Soit un coût total TTC de :	8 783	9 082	11 510	11 885	12 335	14 570	19 330	21 230
Maintenance (renouvellement des pièces / kit mousse)								
Prix du kit mousse + flexible: 18€ TTC (changer tous les deux ans soit 7 fois)	126	126	126	126	126	252	252	252
Vidange de la fosse (estimation TTC)	816	928	928	1 265	1 041	1 265	1 881	1 881
Soit un coût de maintenance TTC de :	942	1 054	1 054	1 391	1 167	1 517	2 133	2 133
Coût total TTC sur 15 ans (terrain plat sans condition particulière)	9 725	10 136	12 564	13 276	13 502	16 087	21 463	23 363
Coût annuel TTC	648	676	838	885	900	1 072	1 431	1 558

VIII. COUTS OPTIONNEL AVEC POSTE DE RELEVAGE

▪ Consommation électrique sur 15 ans

Prix de la consommation $0.281 \text{ kw/j} \times 5475 \text{ jours} \times 1538 \text{ kw} \times 0.064 \text{ €/kw} = 98.43 \text{ €}$

▪ Estimation du remplacement de deux pompes sur 15 ans

Prix d'une pompe $140 \text{ € H.T} \times 2 = 334.88 \text{ € TTC}$

	Coût annuel	Coût sur 15 ans
Total € TTC	28.88	433.31

▪ Analyse du cycle de vie au regard du développement durable

Possibilité de recyclage des éléments de l'installation en fin de vie, production des boues

Les kits de filtration en mousse peuvent être jetés dans des décharges agréées ou incinérés dans des conditions contrôlées, après avoir demandé conseil auprès de l'autorité locale de gestion des déchets.

Le géotextile n'a aucun risque sur l'environnement, il est une matière recyclable. Après usage il doit être traité selon la réglementation en vigueur.

La géogrille n'a aucun risque sur l'environnement, elle est une matière recyclable. Après usage elle doit être traitée selon la réglementation en vigueur.

Les PVC sont classés non dangereux n° 170203. Ils sont recyclables à quasiment 100 % à condition d'être collectés et amenés à un recycleur.

Les barres en composite sont un matériau totalement réutilisable après broyage comme additif dans les bétons, ou partiellement après séparation de la fibre de verre et de la résine par un procédé de séparation.

La visserie et les supports en inox peuvent être retransformés par l'industrie métallurgique.

La zéolithe est une substance naturelle qui en fin de vie est acheminée vers un centre de collecte adapté selon la réglementation en vigueur.

Les polyéthylènes sont recyclables pour la fabrication de nouvelles pièces plastiques ou incinérables avec l'obtention d'un haut pouvoir calorifique.

LIVRET D'ENTRETIEN

FILIERE COMPACTODIFFUSEUR A ZEOLITHE

Le résultat d'un bon fonctionnement et la durée de vie de la station dépendent de son utilisation et d'un entretien régulier.

L'installation de la filière d'assainissement doit être réalisée en conformité avec la réglementation en vigueur et validée par le SPANC.

ENTRETIEN

« TRANQUILITÉ ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT »

▪ **Identité de la filière de traitement**

Modèle : BFC..... (5 / 6 / 7 / 9 / 10 / 12 / 15 / 20 EH)

Série :

Date de livraison :

Date d'installation :

Nom de l'utilisateur :

Adresse :

Code postal :

Téléphone :

E-mail :

▪ **Nature des interventions à effectuer semestriellement**

(Voir guide de l'utilisateur pour la procédure de l'intervention)

○ **Fosse toutes eaux**

Vidange des boues à 50% du volume utile de la fosse ou sur avis du SPANC

Nettoyage du préfiltre à l'aide d'un jet d'eau

○ **Bassin de chasse**

Nettoyage du kit de filtration en mousse à l'aide d'un jet d'eau



Bassin de chasse

* Dans le cas d'un poste de relèvement à la place du bassin de chasse, le kit de filtration en mousse se trouve à l'intérieur du regard de répartition du réseau bouclé.

○ **Regard de répartition**

Nettoyer l'intérieur du regard et laisser couler abondamment dans les deux départs du réseau bouclé à l'aide d'un jet d'eau



Regard de répartition

- Regard de collecte

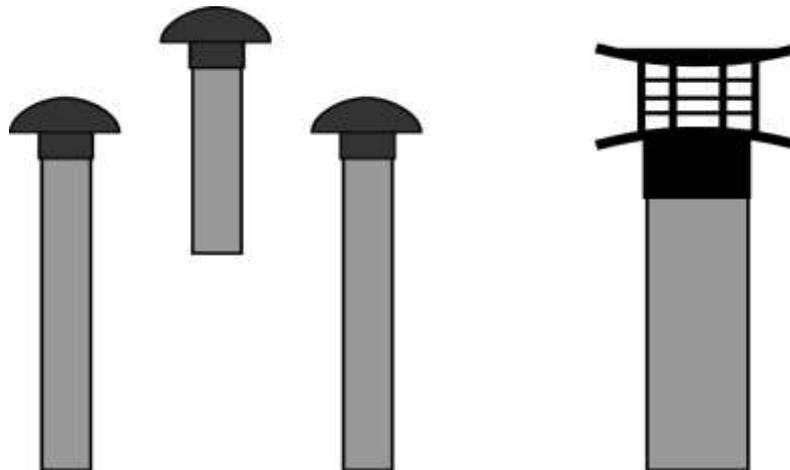
Nettoyer l'intérieur du regard et laisser couler abondamment pour évacuer les particules éventuellement déposées dans le fond.



Regard de collecte

- Ventilations

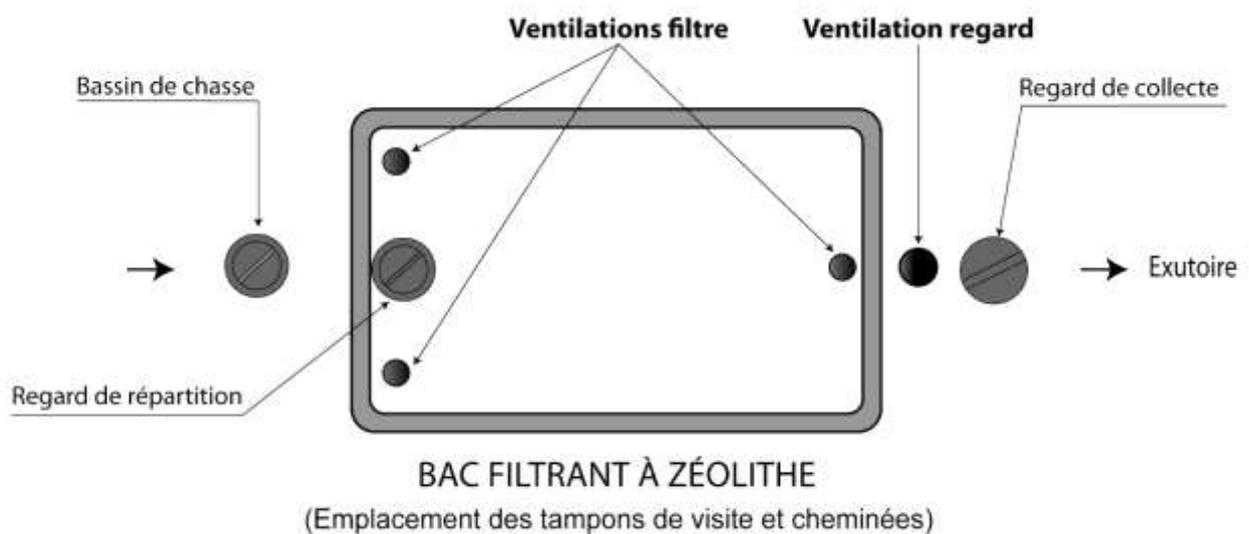
Vérifier le bon état des ventilations (Fosse toutes eaux et bac filtrant).



Cheminées ventilation bac filtrant

Cheminée ventilation regard

▪ Filière vue de dessus



▪ Fiche d'entretien et de suivi de la filière

Date	Opérations réalisées	Intervenants	Visa de contrôle

▪ **Adresses utiles**

○ **SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif)**

Nom du responsable :

Adresse :

Code postal :

Téléphone :

E-mail :

○ **Société de vidange**

Nom :

Adresse :

Code postal :

Téléphone :

Annuaire des professionnels de vidange : www.vidange-fosses.com

○ **Installateur**

Nom :

Adresse :

Code postal :

Téléphone :

E-mail :

○ **Pièces détachées**

Pour toute commande de pièces détachées s'adresser à :

SARL OUEST ENVIRONNEMENT
12 rue Saint Vincent de Paul – 86000 POITIERS
Tél. : 05.49.11.74.92 – Fax : 05.49.42.04.45
E-mail : contact@ouest-environnement.com