



SIMBIOSE

Le meilleur de la technique au service de l'eau

GUIDE DE L'USAGER ET DE L'INSTALLATEUR

FILTRE SIMBIOSE FB ET SIMBIOSE FBRI

5 EH - 6 EH - 10 EH - 12 EH - 18 EH - 20 EH



www.simbiose.fr

Filtre SIMBIOSE, un geste pour notre environnement

Vous avez fait l'acquisition d'un filtre SIMBIOSE pour le traitement des eaux usées de votre bâtiment et nous vous en remercions.

La conception de votre filtre SIMBIOSE vous permet de participer à la protection de notre environnement par un traitement efficace des eaux usées. En effet celles-ci sont traitées grâce à des plaquettes de pin, qui sont un déchet vert issu de l'entretien des ressources forestières françaises.

Les eaux usées domestiques issues de votre bâtiment vous sont peu visibles au quotidien. Elles sont pourtant chargées de matières organiques, chimiques et minérales provenant de vos WC, cuisines, salles de bain, machines à laver, etc.

Bien installé, bien utilisé, bien entretenu

Votre filtre SIMBIOSE est une unité de traitement de vos déchets liquides, au même titre que toutes les filières de traitement d'Assainissement Non-Collectif.

Comme pour tout système de traitement de déchet, votre filtre SIMBIOSE demande de l'attention afin de permettre un fonctionnement stable, durable et économique.

Vous retrouverez donc dans la partie guide de l'utilisateur toutes nos indications concernant votre usage au quotidien :

- Nos consignes d'utilisation
- Nos consignes de sécurité
- Nos conditions d'entretien
- Nos conditions de garantie

Pour un bon fonctionnement de votre filtre SIMBIOSE, il doit d'abord être bien installé. Vous trouverez ainsi dans la partie guide de l'installateur :

- Nos consignes de pose
- Nos consignes de raccordements
- Nos consignes de mise en service

Bien installé, bien utilisé, bien entretenu, le présent document vous donne toutes les clés pour un usage optimal de votre filtre SIMBIOSE.

Pour toute information supplémentaire, proposition de contrat d'entretien, etc., vous pouvez nous contacter au 02.97.42.86.32 ou contact@abas.pro ou sur www.simbiose.fr

Bon de garantie de votre filtre SIMBIOSE

Vous avez fait l'acquisition d'une filière de traitement des eaux SIMBIOSE.

Une filière d'Assainissement Non-Collectif traite vos déchets liquides, nécessitant donc un suivi et un entretien afin de garantir la pérennité de ses performances.

À ce titre, il est important d'établir une communication entre l'utilisateur et le fabricant pour échanger tout au long de la vie de votre filière SIMBIOSE.

Deux (2) possibilités s'offrent à vous :

- De retourner, par courrier ce document complété
- De renseigner le bon de garantie disponible sur notre site Internet www.simbiose.fr



Parc d'Activité du Moulin Neuf 1 - 56130 PEAULE

Tél. +33 (0)2 97 42 86 32

E-mail : contact@abas.pro

WEB : www.simbiose.fr

Référence du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI :

Numéro de série SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI :

Date de mise en service :

Coordonnées Usager

Nom et Prénom :

Adresse :

Téléphone : E-mail :

Coordonnées Installateur

Nom :

Adresse :

Téléphone : E-mail :

Vous déclarez avoir :

- Pris connaissance de nos Conditions Générales de Vente, de vos obligations et de nos limitations de garanties définies dans ce guide de l'utilisateur et de l'installateur SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI fourni
- Vérifié l'état du matériel à la livraison

À....., le

Signature avec mention « lu et approuvé »

SOMMAIRE

Filtre SIMBIOSE, un geste pour notre environnement.....	2
Bien installé, bien utilisé, bien entretenu	2
Bon de garantie de votre filtre SIMBIOSE	3
I. Informations générales.....	6
II. La plaquette de pin, un déchet vert pour traiter vos eaux usées domestiques.....	6
A. Filtre SIMBIOSE FB et Filtre SIMBIOSE FBRI, deux hauteurs d'exutoire différentes.....	7
B. Avantages des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.....	7
1. Le filtre SIMBIOSE FB.....	7
2. Le filtre SIMBIOSE FBRI.....	7
C. Principe et schémas de fonctionnement	8
1. La fosse toutes eaux	9
2. Les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI à plaquettes de pin.....	9
D. Éléments composants les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.....	10
1. La fosse toutes eaux et les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI en béton.....	10
2. Les équipements de la fosse toutes eaux SIMBIOSE FS.....	10
3. La chasse d'équirépartition des eaux prétraitées.....	10
4. L'entrée du filtre.....	11
5. L'auget basculant et le support d'auget.....	11
6. Les plaques de distribution droite et gauche	11
7. Le tube central polyvalent : Aération, collecte, prélèvement et évacuation des eaux traitées.....	12
8. Les rehausses PE ajustables en hauteur	12
9. Les tampons PE sécurisés	12
10. La pompe de relevage intégrée au filtre SIMBIOSE FBRI.....	13
11. Le poste de relevage en eaux claires en aval des filtres SIMBIOSE FB (Option hors agrément).....	14
12. L'alarme de niveau	15
13. Les matériaux	15
III. Gamme des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	16
IV. Dispositions réglementaires et normatives	18
V. Principe de bon fonctionnement des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.....	19
VI. Consignes de sécurité.....	21
A. Risques sanitaires.....	21
B. Risques électriques.....	21
C. Risques mécaniques.....	22
D. Risques liés aux gaz	22
VII. Conditions de garantie.....	23
A. Performances épuratoires garanties.....	23
B. Garanties commerciales	23
VIII. Consignes d'utilisation.....	24
A. Consignes d'entretien	24
1. Les prescriptions et le contrat d'entretien	24
2. Les pièces détachées.....	24
B. Prélèvement d'échantillon des eaux traitées	27
C. Fiche de première intervention	27
D. Modalités de vidange.....	32

1. Les fréquences de vidange	32
2. Les prescriptions de vidange.....	34
E. Modalités de remplacement des pièces	35
IX. Valorisation des déchets des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	40
X. Fonctionnement intermittent des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	41
XI. Traçabilité et suivi des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	41
ANNEXE 1 : Déclaration de performances des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	42
ANNEXE 2 : Carnet d'entretien.....	43
ANNEXE 3 : Contrat d'entretien des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.....	45
ANNEXE 4 : Coûts sur 15 ans des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.....	53
XII. Mise en place des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	55
A. Manutention.....	55
1. Les consignes de levage.....	55
2. Les caractéristiques des fosses toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI (hors rehausse PE ajustable en hauteur vendue séparément)	56
B. Conditions de pose en fond de fouille	57
1. La pose en fond de fouille avec un camion grue	57
2. La pose en fond de fouille avec une pelle hydraulique	57
XIII. Pose des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	58
A. Conditions générales de pose.....	58
1. L'implantation des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.....	58
2. L'environnement des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.....	58
3. Le puits de décompression des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	58
4. La charge roulante / statique – Dalle de répartition.....	59
5. La nappe phréatique haute – Dalle de lestage ou arrimage	59
B. Conditions de pose de la fosse toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	60
C. Conditions particulières et obligatoires de pose	74
1. La chasse d'équirépartition des eaux prétraitées et d'alimentation des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 10, 12, 18 et 20 EH.....	74
2. Le relevage des eaux traitées	74
XIV. Raccordements des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	76
A. Raccordements des canalisations.....	76
B. Réglages successifs du support d'auget et de l'auget basculant	76
C. Accès aux fosses toutes eaux et aux filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.....	76
D. Pose rehausses PE ajustables en hauteur et tampons PE sécurisés des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	77
E. Raccordements électriques externes des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	77
F. Ventilation primaire	78
G. Ventilation secondaire	78
XV. Mise en service des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	79
A. Mise en service des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 5 et 6 EH	79
B. Mise en service des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 10, 12, 18 et 20 EH.....	79
ANNEXE 5 : Caractéristiques techniques et de fonctionnement en complément des données techniques publiées avec l'avis d'agrément.....	81

I. Informations générales

Bien utiliser et bien entretenir votre filtre SIMBIOSE.

Vous utilisez de l'eau quotidiennement pour vous laver, cuisiner, faire le ménage... Durant ces opérations, l'eau que vous utilisez se charge de matières organiques, de détergents, d'éléments minéraux... et devient une eau usée domestique.

Votre filtre SIMBIOSE est une station d'épuration individuelle permettant de dépolluer l'eau et ainsi participer à la protection de notre environnement.

Votre filtre SIMBIOSE est un traitement de déchets. Il est nécessaire de bien l'utiliser et de bien l'entretenir pour qu'il puisse bien fonctionner et que ses performances soient durables.

Prenez connaissance du guide de l'utilisateur et de l'installateur de votre filtre SIMBIOSE, au travers de plusieurs étapes :

- La plaquette de pin pour traiter vos eaux usées domestiques
- La description du fonctionnement de votre filtre SIMBIOSE
- La présentation de la gamme de votre filtre SIMBIOSE
- Les caractéristiques techniques de votre filtre SIMBIOSE
- Les consignes d'utilisation de votre filtre SIMBIOSE
- Les consignes de sécurité de votre filtre SIMBIOSE
- Les conditions de garanties de votre filtre SIMBIOSE

II. La plaquette de pin, un déchet vert pour traiter vos eaux usées domestiques

Le filtre SIMBIOSE permet de traiter naturellement vos eaux usées domestiques par filtration biologique.

Issu de plusieurs années de recherche et de développement, le filtre SIMBIOSE intègre la plaquette de pin maritime pour traiter vos eaux usées domestiques.

Le pin maritime est une essence de bois originaire du sud de l'Europe et du nord de l'Afrique qui était déjà présente naturellement en France, et notamment dans les Alpes Maritimes, les Landes, en Corse et en Gironde. Il a été planté massivement dans les Landes de Gascogne au 19ème siècle afin de stopper la progression des dunes ainsi que le drainage et l'assainissement des marécages.

Le pin maritime est une ressource locale et durable utilisée dans les opérations de reforestation et de renouvellement de massifs forestiers français.

Après la plantation des pins, l'essentiel des soins consiste à diminuer progressivement, tous les 5 à 6 ans, l'effectif des arbres en coupant ceux qui dépérissent ou qui seront transformés en plaquettes.

Les plaquettes de pin issues de l'entretien naturel de nos forêts, sont valorisées pour traiter vos eaux usées domestiques en permettant de replanter de jeunes plants captant massivement du carbone en grandissant.

Le pin maritime est un bois dur et stable à l'eau. L'utilisation de plaquettes de pin permet un traitement durable de vos eaux usées domestiques en limitant les opérations de remplacement du média filtrant du filtre SIMBIOSE.

Après traitement dans le filtre SIMBIOSE, la plaquette de pin devient une ressource organique qui sera valorisée en fin de vie au sein de filières de compostage.

A. Filtre SIMBIOSE FB et Filtre SIMBIOSE FBRI, deux hauteurs d'exutoire différentes

Tout au long de ce guide, vous retrouverez les références aux gammes des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.

En effet votre filtre SIMBIOSE est disponible en deux gammes selon le mode d'évacuation des eaux traitées :

- SIMBIOSE FB, sortie basse gravitaire
 - Lorsque les conditions de sols et de dénivelé du terrain le permettent, votre filtre SIMBIOSE FB évacue par gravité les eaux traitées par la canalisation de sortie basse du filtre pour rejoindre un exutoire
- SIMBIOSE FBRI, sortie haute du relevage intégré
 - En cas d'impossibilité de sortie basse gravitaire ou de présence de nappes, votre filtre SIMBIOSE FBRI est équipé d'une pompe de relevage des eaux traitées.



1 – Pompe de relevage

Filtre SIMBIOSE FBRI

2 - Sortie basse gravitaire

Filtre SIMBIOSE FB

3 - Sortie haute du relevage intégré

Filtre SIMBIOSE FBRI

B. Avantages des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

1. Le filtre SIMBIOSE FB

Les avantages du filtre SIMBIOSE FB sont nombreux :

- Performances épuratoires élevées
- Idéal pour les résidences principales et pour un fonctionnement intermittent en résidence secondaire
- Aucune consommation électrique, rendant le filtre SIMBIOSE FB éligible au Prêt à Taux Zéro PTZ
- Aucune pièce électromécanique
- Aucune nuisance sonore
- Faible impact foncier
- Intégration paysagère grâce au tampon PE sécurisé teinté en vert dans la masse
- Rehausse PE ajustable en hauteur (non fournies)
- Accessibilité optimale à tous les composants pour l'entretien et la maintenance
- Composants amovibles
- Média filtrant durable, stable à l'eau, valorisable et d'origine française

2. Le filtre SIMBIOSE FBRI

Les avantages du filtre SIMBIOSE FBRI sont nombreux :

- Performances épuratoires élevées
- Idéal pour les résidences principales et pour un fonctionnement intermittent en résidence secondaire
- Adapté aux conditions de terrains et de sous-sols ne permettant pas d'évacuation gravitaire
- Faible impact foncier
- Pas de terrassement supplémentaire, ni de tampon supplémentaire (Relevage intégré)
- Intégration paysagère grâce au tampon PE sécurisé teinté en vert dans la masse
- Rehausse PE ajustable en hauteur (non fournies)
- Accessibilité optimale à tous les composants pour l'entretien et la maintenance
- Composants amovibles
- Média filtrant durable, stable à l'eau, valorisable et d'origine française

C. Principe et schémas de fonctionnement

Le filtre SIMBIOSE FB est une filière de traitement agréée appartenant à la famille des « filtres compacts agrés ». Le filtre SIMBIOSE FB fonctionne par écoulement gravitaire sans apport d'énergie.

Le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI traite exclusivement les eaux usées domestiques et/ou assimilées au titre de l'article R.214-5 du code de l'environnement, notamment :

- Les eaux grises résultant du lavage (vaisselle, douches etc.)
- Les eaux vannes (toilettes)

En aucun cas les eaux pluviales, de ruissellement, de vidange d'une piscine, de spa, d'adoucisseurs, de climatiseurs, (liste non exhaustive), ne doivent transiter dans un filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.

Schéma de fonctionnement du filtre SIMBIOSE FB 5 EH et SIMBIOSE FBRI 5 EH



1. La fosse toutes eaux

La fosse toutes eaux réceptionne les eaux usées domestiques brutes pour les prétraiter en assurant les fonctions suivantes :

- Séparation des matières lourdes et légères
- Décantation des Matières En Suspension (MES)
- Digestion et liquéfaction biologique d'une partie de la matière organique par les bactéries anaérobies

Les eaux usées domestiques du bâtiment sont dirigées dans la fosse toutes eaux. Les MES et la matières lourdes contenues dans les eaux usées décantent dans le fond de la fosse toutes eaux pour être digérées puis sont liquéfiées par des bactéries anaérobies (sans oxygène) pour former les boues primaires.

Les graisses et les matières légères migrent vers la surface de l'eau pour former une croûte (chapeau).

Ces boues primaires et cette croûte (chapeau) doivent faire l'objet d'une vidange régulière par un professionnel qualifié.

La fosse toutes eaux est équipée :

- D'un dispositif d'arrivée plongeant dans la fosse toute eaux et permettant :
 - Une tranquillisation de l'effluent entrant
 - Un nettoyage ou décolmatage de la canalisation d'entrée si nécessaire
- D'un panier préfiltre indicateur de colmatage amovible permettant de retenir les MES et de prévenir le colmatage de la fosse toutes eaux

Les eaux prétraitées s'écoulent ensuite gravitairement vers le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI.

2. Les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI à plaquettes de pin

Cœur du système, le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI à plaquette de pin permettant le développement de la flore aérobie dans le processus de dégradation de la matière organique.

- L'auget basculant

En provenance du préfiltre, les eaux prétraitées se déversent dans un des deux compartiments de l'auget basculant. Ce compartiment se remplit puis bascule par gravité et par alternance sur deux plaques de distribution alimentant les deux côtés du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI sans aucun apport d'énergie ni équipements électromécaniques.

- Les plaques de distribution droite et gauche

Chaque côté de l'auget basculant permet d'alimenter alternativement des plaques de distribution droite et gauche.

Les plaques de distribution du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI recouvrent presque intégralement le média filtrant pour répartir uniformément les eaux prétraitées sur la surface du média filtrant en plaquettes de pin.

- Le système d'aération et de traitement aérobie du filtre

Un traitement aérobie efficace passe par une bonne oxygénation du média filtrant.

La bonne aération permanente du média filtrant lui assure efficacité et durabilité grâce à :

- Un tampon PE sécurisé DN 1.210 mm perforé et équipé d'une moustiquaire
- Un tube central polyvalent : Aération, collecte, prélèvement et évacuation des eaux traitées
- Deux couches superposées de média filtrant
- Une aération verticale et latérale
- Une aération horizontale intermédiaire
- Une aération horizontale inférieure

- L'évacuation des eaux traitées

Les eaux traitées du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI sont collectées par un tube central polyvalent et évacuées par deux possibilités d'évacuation vers le milieu superficiel :

- Pour le filtre SIMBIOSE FB, sortie basse gravitaire par un tuyau PVC DN 100 mm
- Pour le filtre SIMBIOSE FBRI, sortie haute du relevage intégré au tube central polyvalent par un tube PVC DN 50 mm

D. Éléments composants les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

1. La fosse toutes eaux et les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI en béton

La fosse toutes eaux et les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sont intégrés dans des cuves en béton qui ont subi avec succès les tests de durabilité et d'étanchéité « Pit Test » conformément à la Réglementation des Produits de Construction (RPC) n°305/2011.

Chaque filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI est composée de :

- Une cuve en béton fabriquée sans jointoiement sous le niveau du fil d'eau garantissant l'étanchéité
- Une dalle de couverture en béton structurée disposant d'un ou deux trous d'homme selon les filtres SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI

Les cuves en béton sont fabriquées en Béton Haute Performance (BHP) autoplaçant fibré de qualité XA2 pour une résistance à la compression et aux agressions chimiques.

Les qualités du béton permettent son usage en milieu agressif ou avec de fortes contraintes mécaniques.

La cuve en béton du filtre SIMBIOSE FB 5 EH et SIMBIOSE FBRI 5 EH dispose une cloison centrale en béton intégrée et coulée en monobloc permettant l'étanchéité entre les deux compartiments de la fosse toutes eaux et du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 5 EH.

2. Les équipements de la fosse toutes eaux SIMBIOSE FS

La fosse toutes eaux SIMBIOSE FS dispose de :

- Entrée de fosse toutes eaux équipée des éléments suivants :
 - Intérieurs montés dans la fosse toutes eaux :
 - Deux coudes PVC MF 45° DN 100 mm
 - Un tube plongeant PVC DN 100 mm
 - Extérieurs non montés sur la fosse toutes eaux :
 - Une culotte PVC FFM 45° DN 100 mm
 - Un coude PVC MF 45° DN 100 mm
 - Un bouchon PVC DN 100 mm

Cet ensemble permet de nettoyer et/ou de décolmater l'entrée de la fosse toutes eaux.

- Sortie de fosse toutes eaux équipée des éléments suivants :
 - Panier préfiltre indicateur de colmatage accessible par le trou d'homme DN 400 mm :
 - Une enveloppe en polyéthylène roto moulée
 - Un filet filtrant
 - Un manchon amovible de calage et de connexion avec poignée de positionnement PVC DN 50 mm ou DN 100 mm selon les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI,
 - Une sortie des eaux prétraitées vers l'auget basculant PVC DN 50 mm



3. La chasse d'équirépartition des eaux prétraitées

Pour nos filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 10, 12, 18 et 20 EH, une chasse d'équirépartition doit être impérativement positionnée entre la fosse toutes eaux et les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.

La chasse alimente simultanément deux, trois ou quatre filtres selon les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI choisis.

4. L'entrée du filtre

La conduite de transfert entre le panier préfiltre indicateur de colmatage et l'auget basculant est réalisée en tube PVC DN 50 mm.



5. L'auget basculant et le support d'auget

Auget basculant monté sur son support

Support d'auget

Auget basculant



L'auget basculant et le support d'auget sont réalisés par thermoformage en ABS.

En provenance du préfiltre, les eaux prétraitées se déversent dans un des deux compartiments de l'auget basculant. Ce compartiment se remplit puis bascule par gravité et par alternance sur deux plaques de distribution alimentant les deux côtés du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sans aucun apport d'énergie ni équipements électromécaniques.

L'auget basculant amovible est positionné sur un support d'auget équipé d'une ouverture de diamètre 280 mm. Cette ouverture donne accès au tube central polyvalent.

Le support d'auget sert également de plateforme accessible pour mener les opérations de contrôle et d'entretien du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.

6. Les plaques de distribution droite et gauche

2 jeux de plaques de distribution droite et gauche



Les plaques de distribution droite et gauche sont réalisées par thermoformage en ABS.

Chaque côté de l'auget basculant permet d'alimenter alternativement des plaques de distribution droite et gauche. Les plaques de distribution du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI recouvrent presque intégralement le média filtrant pour répartir uniformément les eaux prétraitées sur la surface du média filtrant en plaquettes de pin.

La forme spécifique de celles-ci permet une répartition homogène des eaux prétraitées sur la surface du filtre grâce à :

- Des guides de répartition positionnés en éventail
- Des perforations calibrées aux positionnements optimisés

7. Le tube central polyvalent : Aération, collecte, prélèvement et évacuation des eaux traitées

Un tube central polyvalent PVC multifonction est positionné au centre de chaque filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI servant de :

- Soutien du support d'auget et de l'auget basculant
- Colonne d'aération aidant à la circulation de l'air entre les différentes couches du filtre
- Collecte et évacuation des eaux traitées
- Colonne de prélèvement d'échantillon des eaux traitées
- Poste de relevage pour les filtres SIMBIOSE FBRI

8. Les rehausses PE ajustables en hauteur

Rehausse PE ajustable en hauteur



Pour les fosses toutes eaux SIMBIOSE FS et les filtres SIMBIOSE FB et FBRI, les rehausses sont produites en polyéthylène PEMD :

- Diamètres intérieurs :
 - DN 442 mm pour le trou d'homme de la fosse toutes eaux SIMBIOSE
 - DN 1.028 mm pour le trou d'homme du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
- Hauteur 250 mm découpable en deux hauteurs égales de 125 mm
- Emboîtables dans les trous d'homme
- Emboîtables l'une dans l'autre jusqu'à 75 cm de hauteur maximum, soit au maximum trois rehausses PE découpables en hauteur
- Fixation de la rehausse PE ajustable en hauteur sur la couronne du trou d'homme par trois vis inox fournies

Pour les fosses toutes eaux THEBAULT, BONNA SABLA, SIMOP, il convient d'utiliser les rehausses adaptées et préconisées:

- Fosses THEBAULT : Rehausses en béton de hauteur 15 cm et 25 cm
- Fosses BONNA SABLA : Rehausses en béton de hauteur 15 cm
- Fosses SIMOP : Rehausses en PE de hauteur 30 cm découpables tous les 5 cm

9. Les tampons PE sécurisés

Tampon PE sécurisé non perforé DN 600 mm



Tampon PE sécurisé perforé DN 1.210 mm avec moustiquaire



Pour les fosses toutes eaux SIMBIOSE FS et les filtres SIMBIOSE FB et FBRI, les tampons sécurisés sont produits en polyéthylène PEMD :

- Tampon PE sécurisé non perforé de diamètre extérieur DN 600 mm pour le trou d'homme de la fosse toutes eaux SIMBIOSE
- Tampon PE sécurisé perforé avec moustiquaires de diamètre extérieur DN 1.210 mm pour le trou d'homme du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
 - Design structuré antidérapants sur le dessus
 - Teinté en vert dans la masse pour intégration paysagère
 - Fixation du tampon PE sécurisé sur la rehausse PE ajustable en hauteur par trois vis inox fournies

Après chaque ouverture des tampons PE sécurisés, ils doivent systématiquement être remis en place et refixés à l'aide des vis inox fournies.

Pour les fosses toutes eaux THEBAULT, BONNA SABLA, SIMOP, il convient d'utiliser leurs tampons adaptés et leur système de sécurité préconisé.

10. La pompe de relevage intégrée au filtre SIMBIOSE FBRI

SIMBIOSE FBRI 5 EH avec pompe de relevage GXRМ 9 GFA



En cas d'impossibilité de sortie basse gravitaire ou de présence de nappes, votre filtre SIMBIOSE FBRI agréé est équipé d'une pompe de relevage des eaux traitées positionnée dans le tube central polyvalent.

IMPORTANT : En présence de nappe phréatique permanente ou éphémère, le niveau de la nappe ne doit pas remonter au-dessus du fil d'eau d'entrée du filtre. Le tuyau de sortie du relevage intégré étant situé plus bas que l'entrée du filtre, il doit donc impérativement être relevé pour évacuer les eaux traitées au-dessus du niveau maximum de la nappe phréatique.

Le relevage intégré est composé des éléments suivants :

- Une pompe de relevage
- Un flotteur magnétique
- Un clapet anti-retour
- Une fiche mâle non montée
- Un câble d'alimentation électrique de 30 m

Données techniques de la pompe de relevage GXRМ 9 GFA

- Tension : 230 V
- Puissance : 0,25 kW
- Débit : 3 à 12 m³/h
- Hauteur de refoulement : 0 à 7 m
- Longueur de refoulement : 120 à 0 m
- Hauteur de déclenchement : 60 mm du fond de cuve
- Protection : IP X8
- Nuisance sonore négligeable (Déclaration fabricant suite au test sur plate-forme accréditée)

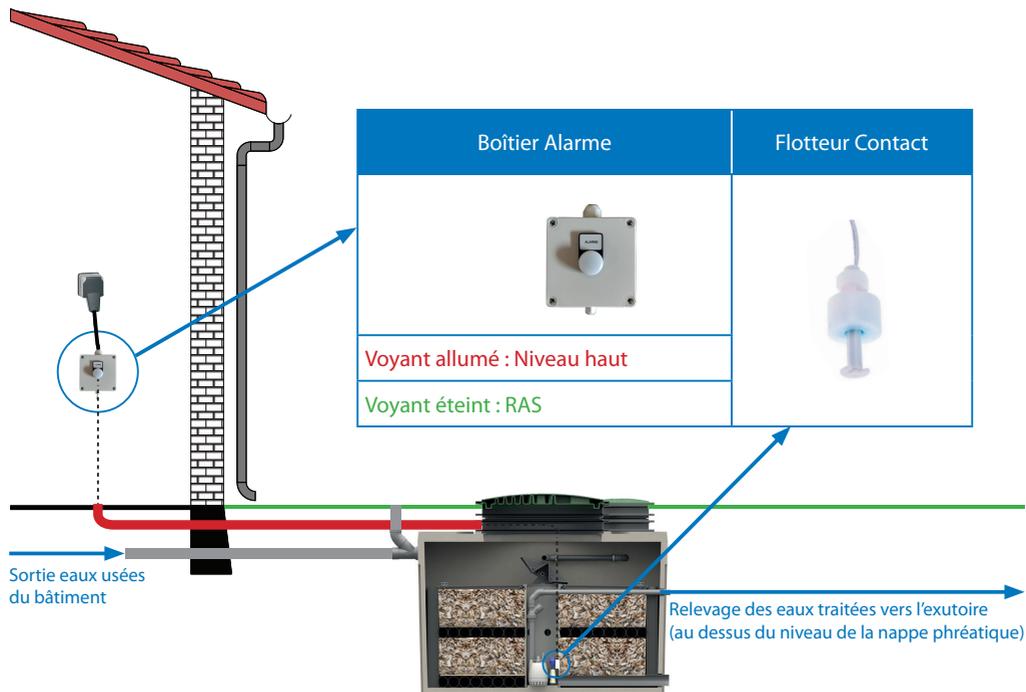


Pompe GXRМ 9 GFA

MODELES	QUANTITE POMPE RELEVAGE	VOLUME BACHÉES	CONSOMMATION ELECTRIQUE
SIMBIOSE FBRI 5 EH	1	72 L (+/- 1L)	0,06 kWh/jour
SIMBIOSE FBRI 6 EH	1		0,07 kWh/jour
SIMBIOSE FBRI 10 EH	1		0,11 kWh/jour
SIMBIOSE FBRI 12 EH	1		0,13 kWh/jour
SIMBIOSE FBRI 18 EH	1		0,20 kWh/jour
SIMBIOSE FBRI 20 EH	1		0,22 kWh/jour

11. Le poste de relevage en eaux claires en aval des filtres SIMBIOSE FB (Option hors agrément)

Il est possible d'installer un poste de relevage en eaux claires en aval de tous les filtres SIMBIOSE FB (Option hors agrément). (Voir chapitre XIII.C.2)



12. L'alarme de niveau

Le filtre SIMBIOSE FB fonctionne gravitairement sans énergie et sans dispositif d'alarme.

Cependant, il convient de détecter toute montée en charge du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI dans les deux cas suivants :

- Obstruction de l'exutoire en sortie basse du filtre SIMBIOSE FB
- Dysfonctionnement de la pompe de relevage et obstruction de l'exutoire en sortie haute du filtre SIMBIOSE FBRI

L'alarme de niveau installée aussi bien en intérieur qu'en extérieur est :

- Fournie et obligatoire pour le filtre SIMBIOSE FBRI
- En option pour le filtre SIMBIOSE FB
- Activée dès lors que la hauteur d'eau déclenche le flotteur de contact de l'alarme (détecteur)
- Composée des éléments suivants :
 - Un boîtier alarme
 - Fonctionnant sur secteur 230V
 - Protection : IP 65
 - Protection : IK 07
 - Équipé d'un voyant lumineux ou d'un signal sonore
 - À installer dans un endroit adapté pour un contrôle régulier par l'utilisateur (Garage, buanderie, etc.)
 - Une fiche mâle montée sur le câble du boîtier
 - Un câble d'alimentation électrique du boîtier alarme de 1 m
 - Un câble d'alimentation électrique du flotteur de 30 m
- Un flotteur de contact positionné dans le tube central polyvalent à déclenchement si hauteur d'eau supérieur à 200 mm

Si un poste de relevage des eaux traitées (hors agrément) est installé en aval du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI, il devra être équipé de son propre système d'alarme.

13. Les matériaux

Les composants du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI ont été sélectionnés pour leur résistance à la pression et aux agressions chimiques :

- Béton Haute Performance (BHP) autoplaçant fibré de qualité XA2
- Tubes et raccords PVC
- Tampons PE sécurisés et rehausses en PEMD
- Boîtier, support d'auget, auget basculant et plaques de distribution en ABS
- Supports, visserie et quincaillerie en Inox A4
- Pompe de relevage en Inox A2

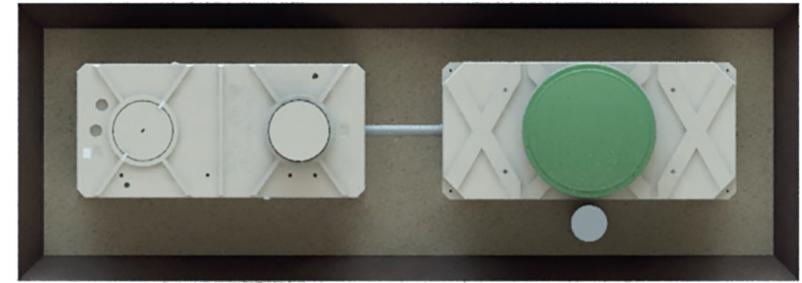
III. Gamme des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Plans d'implantation des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

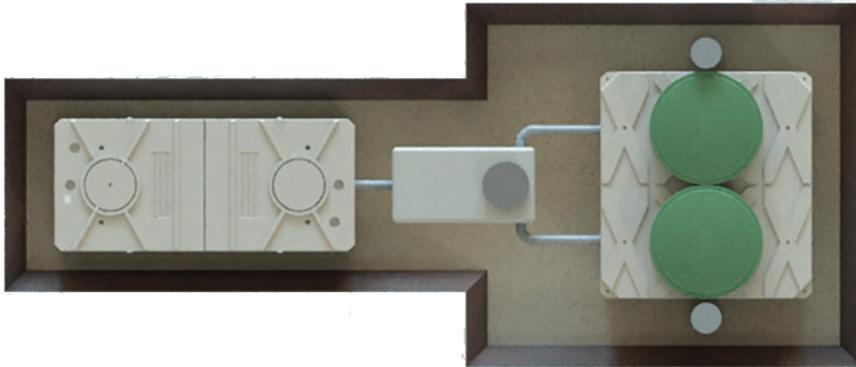
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 5 EH



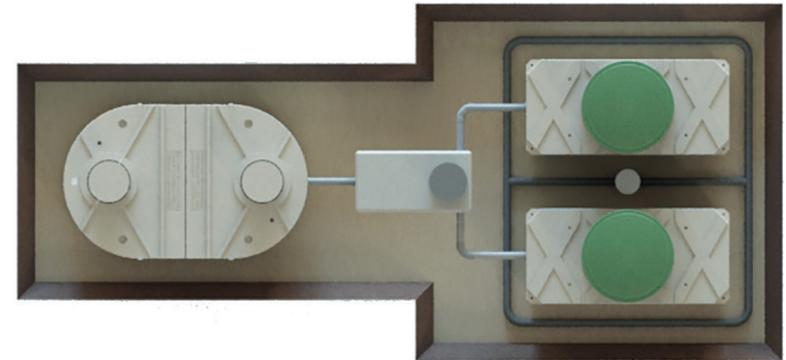
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 6 EH



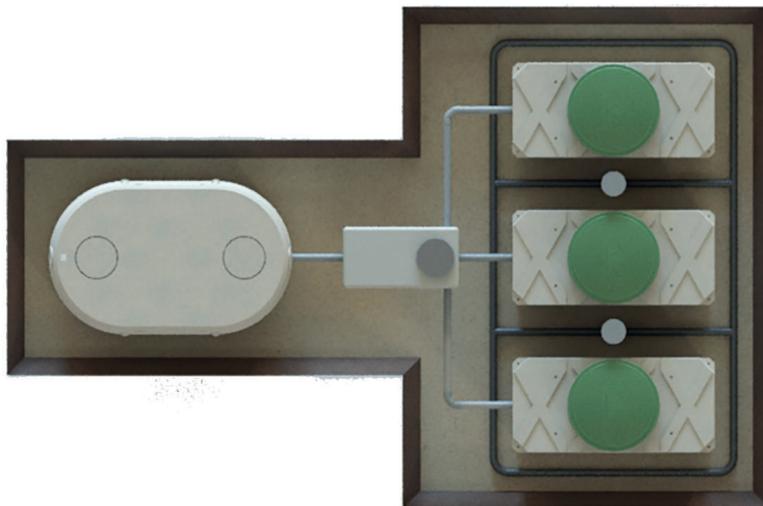
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 10 EH



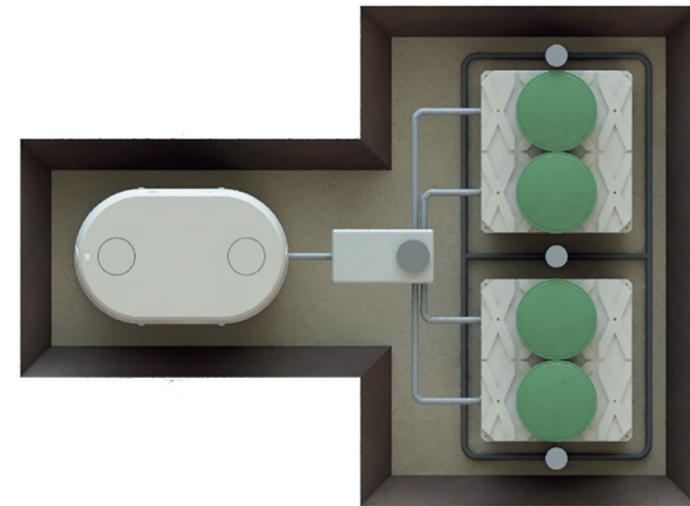
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 12 EH



SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 18 EH



SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 20 EH



IV. Dispositions réglementaires et normatives

Les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sont conformes aux arrêtés et aux normes suivants :

- Arrêté du 07/09/2009 modifié relatif aux prescriptions techniques applicables aux filières de traitement d'Assainissement Non-Collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,20 kg/j de DBO₅
- Arrêté du 07/09/2009 modifié définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des filières de traitement d'Assainissement Non-Collectif
- Arrêté du 27/04/2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des filières de traitement d'Assainissement Non-Collectif
- Norme NF DTU 64.1 P1-1 pour la ventilation secondaire (notamment les parties 8.3 et 8.4)
- Annexe ZA de la norme NF EN 12566-3 + A2, petites installations de traitement des eaux usées jusqu'à 50 EH
- Norme NF C 15-100 pour la sécurité électrique
- Règlement Produits de Construction RPC 305/2011
- Norme NF P98-331 de travaux de terrassement

Domaine d'application :

Assainissement autonome jusqu'à 20 Équivalents Habitants maximum.

Le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI ne doit traiter que les eaux usées domestiques. En aucun cas les eaux pluviales, de ruissellement, de vidange d'une piscine, de spa, d'adoucisseurs, de climatiseurs, (liste non exhaustive), ne doivent transiter dans le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI.

Qualité de traitement :

Les performances des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sont garanties dans des conditions normales d'utilisation, d'entretien, de maintenance, ainsi qu'aux prescriptions de ce guide.

Concentrations maximales en sortie de traitement, calculées sur un échantillon moyen journalier :

PARAMÈTRES RÉGLEMENTAIRES	CONCENTRATIONS MAXIMALES EN SORTIE DE FILIÈRE
DBO ₅	35 mg/l
MES	30 mg/l

Le dimensionnement d'une filière de traitement est déterminé par un bureau d'étude et validé par le Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC).

Dimensionnement à partir des charges polluantes définies pour 1 Équivalent-Habitant (EH)

1 EH	
Débit hydraulique	150 l/j
DBO ₅	60 g/j

Récapitulatif des charges organiques nominales des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

FILTRE SIMBIOSE FB ET SIMBIOSE FBRI	CHARGE ORGANIQUE NOMINALE DBO ₅ (g/l)
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 5 EH	300
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 6 EH	360
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 10 EH	600
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 12 EH	720
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 18 EH	1.080
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 20 EH	1.200

V. Principe de bon fonctionnement des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

MATIÈRES À NE PAS JETER dans l'évier, dans le lavabo, dans le bac de douche ou dans les toilettes	IMPACTS DANS VOTRE FILIÈRE	LIEUX DE DÉPÔTS ADAPTÉS
Blocs pour cuvette WC	Altèrent la qualité des eaux usées	Poubelle
Bouchons plastiques, lièges ou autres	Saturent prématurément la fosse toutes eaux	Poubelle ou collecte
Cendres	Ne se décomposent pas Saturent prématurément la fosse toutes eaux	Poubelle
Colle à tapisser	Obstrue les canalisations	Centre de collecte de la commune
Cotons tiges	Ne se décomposent pas Saturent prématurément la fosse toutes eaux	Poubelle
Couches et serviettes hygiéniques	Obstruent les canalisations, les flexibles et les pompes de relevage	Poubelle
Désinfectants	Tuent les bactéries	Ne pas utiliser
Diluants et diluants de peinture	Altèrent la qualité des eaux usées	Centre de collecte de la commune
Eau de ciment	Se dépose et durcit dans les canalisations	Remettre entreprise spécialisée
Eaux de piscine (Nettoyage du filtre)	Tuent la flore bactérienne (Surtout au-dessus de 25° C car eaux saturées en chlore)	Réseau eaux pluviales
Eaux de piscine (Vidange et trop plein)	Lessivent la station et tuent la flore bactérienne	Réseau eaux pluviales
Eaux de pluie (Chéneaux, gouttières et caniveaux)	Lessivent la station et diluent la pollution	Réseau eaux pluviales
Eaux de condensats (chaudière)	Nuisent à la qualité des eaux à traiter	Réseau eaux pluviales
Eaux de rinçage d'adoucisseur	Apportent trop de sodium, dégradent les parois Nuisent au bon fonctionnement	Réseau eaux pluviales
Écouvillons	Rongent les canalisations et les joints Empoisonnent les eaux usées	Poubelle
Eaux usées des métiers de bouche	Doivent être pré-traitées en amont de la station dans un dégrilleur-dégraisseur à vidanger régulièrement Saturent prématurément la fosse toutes eaux Colmatent le filtre	Graisses et boues à déposer par le vidangeur dans une station d'épuration agréée
Films plastiques et lingettes	Obstruent les canalisations, les flexibles, et les pompes de relevage, Polluent les eaux Saturent prématurément la fosse toutes eaux	Poubelle
Huiles alimentaires et de friture	Provoquent des dépôts et l'obstruction des canalisations et flexibles	Centre de collecte de la commune

MATIÈRES À NE PAS JETER dans l'évier, dans le lavabo, dans le bac de douche ou dans les toilettes	IMPACTS DANS VOTRE FILIÈRE	LIEUX DE DÉPÔTS ADAPTÉS
Huiles moteur, déchets contenant des huiles, hydrocarbures	Altèrent la qualité des eaux usées	Centre de collecte de la commune
Lames de rasoir	Risquent de blesser les ouvriers travaillant dans les canalisations et les stations	Poubelle
Lessives	Colmatent les canalisations et le media filtrant	Utilisation de façon modéré
Litières pour chats et sable pour oiseaux	Obstruent les canalisations Saturent prématurément la fosse toutes eaux	Poubelle
Masques FFP1-FFP2, chirurgicaux ou tissus	Obstruent les canalisations, etc. Ne se dégradent pas	Poubelle
Médicaments	Altèrent la qualité des eaux usées	Centre de collecte, pharmacies
Mégots	Saturent prématurément la fosse toutes eaux	Poubelle
Mouchoirs jetables, papiers et papiers absorbants	Obstruent les canalisations, les flexibles et les pompes de relevage	Poubelle
Peintures et vernis	Altèrent la qualité des eaux usées	Centre de collecte de la commune
Pesticides	Altèrent la qualité des eaux usées	Centre de collecte de la commune
Préservatifs et tampons	Obstruent les canalisations, les flexibles et les pompes de relevage Saturent prématurément la fosse toutes eaux	Poubelle
Produits chimiques, acides et solvants	Altèrent la qualité des eaux usées	Centre de collecte de la commune
Produits de nettoyage et ménagers à l'exception des produits sans chlore (qui respectent l'environnement)	Altèrent la qualité des eaux usées Altèrent le média filtrant Rongent les canalisations et les joints	Utilisation de façon modéré Centre de collecte de la commune
Produits photochimiques et phytosanitaires	Altèrent la qualité des eaux usées	Centre de collecte de la commune
Protège-slips et sparadraps	Obstruent les canalisations, les flexibles et les pompes de relevage	Poubelle
Restes de nourritures	Obstruent les canalisations et les flexibles Attirent les nuisibles	Poubelle ou compostage
Sparadraps et compresses	Obstruent les canalisations, les flexibles et les pompes de relevage	Poubelle
Textiles (comme par exemple des bas en nylon, des chiffons, des mouchoirs, etc.)	Obstruent les canalisations, les flexibles et les pompes de relevage Peuvent endommager les pompes de relevage	Collecte des vêtements usagés

VI. Consignes de sécurité

Il est vivement recommandé de réserver les interventions sur la filière de traitement aux seuls professionnels qualifiés.

Avant toute intervention sur la filière de traitement, il est impératif de respecter les règles d'hygiène et de sécurité notamment en portant des Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés.

Liste non exhaustive des EPI à porter lors des interventions :

- Gants de protection
- Lunettes de protection
- Masque de protection
- Chaussures de sécurité
- Vêtements adaptés
- Etc.

Recommandations importantes :

Il est fortement conseillé de faire réaliser les opérations sur la filière de traitement, d'entretien et de maintenance par des professionnels qualifiés

- Interdiction de pénétrer dans la filière de traitement
- Tampons PE sécurisés devant être :
 - Refermés après toute intervention
 - Sécurisés par le système de verrouillage fourni
- Aucune zone de stagnation d'eau sur l'ensemble filière de traitement

A. Risques sanitaires

Les eaux usées domestiques sont constituées notamment d'acides, de bactéries et de germes pathogènes. Elles constituent donc un risque pour la sécurité sanitaire des personnes. Aucun intervenant ne doit être en contact direct avec des eaux usées domestiques. En cas de contact, lavez-vous abondamment à l'eau claire et désinfectez-vous les parties du corps ayant été touchées.

Les eaux traitées ne sont pas exemptées de risques sanitaires. Si elles sont rendues acceptables pour un rejet en milieu naturel, elles ne sont pas pour autant épargnées de germes pathogènes. Il est strictement interdit de s'en servir pour le lavage, l'arrosage etc., sans la réalisation d'un traitement complémentaire.

Les eaux traitées sont impropres à toute consommation humaine.

Les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sont livrés avec des tampons PE sécurisés. Ces sécurités doivent systématiquement être remises en place après chaque ouverture.

Les tampons PE sécurisés des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sont équipés d'une grille anti-insectes.

B. Risques électriques

Les installations électriques décrites ci-dessous doivent respecter la norme NF C 15-100.

Des équipements électriques sont disponibles en option :

- Pompe de relevage et alarme de niveau du filtre SIMBIOSE FBRI pour sortie haute des eaux traitées
- Alarme de niveau en option vendue séparément pour le filtre SIMBIOSE FB

Les travaux électriques doivent être réservés aux seuls professionnels habilités respectant la réglementation et les normes en vigueur.

Toute intervention sur le matériel électrique doit s'effectuer impérativement après une mise hors-tension de tous les appareils.

C. Risques mécaniques

Les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sont livrés avec des tampons PE sécurisés. Ils ne sont pas prévus pour circuler, stationner ou marcher dessus.

Toutes charges roulantes et permanentes sont interdites à moins de 3 mètres du bord de la fosse toutes eaux et du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI sauf mise en place d'une dalle de répartition (dont les caractéristiques : ferrailages, dimensions, épaisseur... sont dimensionnés par un bureau d'étude). Celle-ci est réalisée au-dessus de la fosse toutes eaux et du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI et prenant appui sur le sol en place non remanié (Étude béton disponible sur consultation).

D. Risques liés aux gaz

Lors du processus de traitement des eaux usées domestiques, la décomposition et la digestion de la matière organique dans la fosse toutes eaux génèrent des gaz (H₂S, CH₄, etc.). Il est impératif de les évacuer en raison de leur toxicité à fortes concentrations.

En effet, certains gaz peuvent causer des malaises ou des asphyxies :

- L'hydrogène sulfuré (H₂S) est un gaz odorant et très toxique
- Le méthane (CH₄) est un gaz lourd, inodore et mortel

Dans une filière de traitement fermée, des gaz de fermentation peuvent s'accumuler et, en remplaçant l'oxygène, provoquer une perte de conscience, voire une asphyxie mortelle.

INTERDICTION de descendre dans la filière de traitement contenant ou ayant contenu des eaux usées domestiques.

Les modalités de ventilation secondaire permettent d'éviter les concentrations de gaz, les émissions d'odeurs, ainsi que la dégradation des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI (Voir chapitre XIV.G).

Une nuisance olfactive persistante peut être un signe de dysfonctionnement de la filière de traitement ou d'une ventilation secondaire mal montée. Dans ce cas, contactez votre revendeur ou le Service Après-Vente SIMBIOSE.

VII. Conditions de garantie

Les garanties du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI ne sont applicables que :

- Dans le cadre du respect des préconisations du présent guide
- Pour le traitement des eaux usées domestiques

A. Performances épuratoires garanties

Voir chapitre IV.

B. Garanties commerciales

Les garanties commerciales des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sont applicables à compter du paiement complet de la facture du produit sous réserves de la réception du bon de garantie complété (Voir page 3) :

- Si l'utilisateur respecte les différentes prescriptions du présent guide sous réserves :
 - De la nature des eaux à traiter (Voir chapitres II.C. et IV)
 - D'une installation conforme des ventilations de la filière de traitement (Voir chapitres XIV.F et XIV.G)
 - Des conditions d'utilisation de la filière de traitement
 - En effet, le Fabricant ne pourra être tenu pour responsable des dommages directs, indirects, spécifiques, accidentels, ou consécutifs résultant de la manipulation ou de l'utilisation du produit. Le Fabricant ne pourra être tenu responsable des éventuels dommages ou frais résultant de l'utilisation de pièces autres que les produits de la marque d'origine

Garanties sur le matériel :

- Cuve béton : 10 ans
- Média filtrant : 10 ans
- Matières plastiques : 10 ans
- Auget basculant : 10 ans
- Support d'auget : 10 ans
- Plaques de distribution : 10 ans
- Pompe de relevage des filtres SIMBIOSE FBRI : 2 ans
- Alarme de niveau : 1 an
 - Obligatoire filtre SIMBIOSE FBRI
 - Option filtre SIMBIOSE FB

VIII. Consignes d'utilisation

A. Consignes d'entretien

Comme votre voiture ou votre chaudière, votre filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI nécessite un minimum d'attention :

- Le respect des préconisations d'usage
- Le contrôle visuel régulier
- Les opérations de vidange au bon moment

En tant qu'usager, vous êtes responsables de l'entretien de votre filière de traitement.

Toute intervention doit être consignée dans le carnet d'entretien (Voir Annexe 2)

1. Les prescriptions et le contrat d'entretien

Afin de garantir et de maintenir les performances durables de tout système d'Assainissement Non-Collectif un entretien régulier est nécessaire. C'est pourquoi nous proposons un contrat d'entretien (Voir Annexe 3).

Notre contrat d'entretien, c'est :

- Une intervention tous les 12 ou 24 mois selon les modèles des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI, par un professionnel qualifié
- Prévenir tout dysfonctionnement du système et définir les causes
- Assurer des performances optimales de votre Assainissement Non-Collectif

Pour obtenir votre contrat d'entretien, renvoyez le bon de garantie complété ou contactez-nous aux coordonnées en page 3.

Si vous ne souscrivez pas de contrat, toute demande d'intervention et/ou de pièces détachées sera soumise à un devis préalable.

2. Les pièces détachées

Le fabricant ABAS dispose d'un stock de pièces détachées pouvant être expédiées sous 2 jours ouvrés à réception du devis accepté.

Pour toutes questions de SAV et ou d'achat de pièces, vous pouvez nous contacter aux coordonnées suivantes :



Parc d'Activité du Moulin Neuf 1 - 56130 PEAULE

Tél. +33 (0)2 97 42 86 32

E-mail : contact@abas.pro

WEB : www.simbiose.fr

PERIODICITÉ	ACTIONS	FB	FBRI	PROFES SIONNEL	USAGER
1 semaine	Contrôle visuel (si filtre SIMBIOSE non équipé d'alarme de niveau) : ■ Aucune montée des eaux dans le tube central polyvalent, ■ Aucune stagnation d'eaux en surface du média filtrant.	X	X	Oui	Oui
	Contrôle et nettoyage du tampon PE sécurisé perforé équipé d'une moustiquaire	X	X	Oui	Oui
1 mois	Contrôle du fonctionnement de la pompe de relevage		X	Oui	Oui
	Contrôle de fonctionnement de l'alarme de niveau (Filtre SIMBIOSE FBRI ou option filtre SIMBIOSE FB)	X	X	Oui	Oui
	Contrôle du fonctionnement de l'auget basculant	X	X	Oui	Oui
	Contrôle visuel : ■ Non colmatage du préfiltre ■ Écoulement entre le préfiltre et l'auget basculant ■ Basculement de l'auget basculant ■ Répartition des eaux sur les plaques de distribution ■ Non saturation de la biomasse de l'auget basculant et des plaques.	X	X	Oui	Oui
	Contrôle du fonctionnement de la chasse d'équirépartition (SIMBIOSE FB 10, 12, 18, 20 EH et SIMBIOSE FBRI 10, 12, 18, 20 EH)	X	X	Oui	Oui
6 mois	Nettoyage au jet d'eau (sans pression) du préfiltre (Voir chapitre VIII.D.2)	X	X	Oui	Oui
20 mois	Contrôle du niveau des boues dans la fosse toutes eaux	X	X	Oui	Non
24 mois	Nettoyage au jet d'eau sans pression de la chasse d'équirépartition si présente (SIMBIOSE FB 10, 12, 18, 20 EH et SIMBIOSE FBRI 10, 12, 18, 20 EH)	X	X	Oui	Oui
	Nettoyage au jet d'eau sans pression du réseau entre le préfiltre et l'auget basculant	X	X	Oui	Oui
	Nettoyage au jet d'eau sans pression des plaques de distribution	X	X	Oui	Oui
	Nettoyage au jet d'eau sans pression de l'auget basculant et du support d'auget	X	X	Oui	Oui
	Contrôle visuel du média filtrant ■ Aucune stagnation d'eau sur la surface du média filtrant (bon écoulement à travers le média filtrant) ■ Aucun colmatage visible sur la surface du média filtrant	X	X	Oui	Non
	Scarification si nécessaire du média filtrant	X	X	Oui	Non

PERIODICITÉ	ACTIONS	FB	FBRI	PROFES SIONNEL	USAGER
24 mois	Nettoyage au jet d'eau sans pression du média filtrant : <ul style="list-style-type: none"> ■ Déboîter le tube PVC de la conduite de transfert, ■ Retirer l'auget basculant et les plaques de distribution ■ Obturer le tuyau de sortie DN 100 mm du tube central polyvalent (Filtre SIMBIOSE FB) Perche avec obturateur vendue séparément ■ Rincer au jet d'eau 5 min la surface du média de chaque côté de l'auget basculant ■ En parallèle, recirculer les eaux de rinçage depuis le tube central polyvalent dans la fosse toutes eaux à l'aide d'une pompe de relevage ■ Pour le filtre SIMBIOSE FBRI, la pompe de relevage existante peut être utilisée. Dans ce cas, connecter un tuyau souple sur le raccord de la pompe de relevage pour recirculer vers l'entrée de la fosse toutes eaux ■ Retrait de l'obturateur ■ Remise en place de l'auget basculant et des plaques de distribution 	X	X	Oui	Non
	Nettoyage de la pompe, de son flotteur et du flotteur d'alarme (Filtre SIMBIOSE FBRI) : <ul style="list-style-type: none"> ■ Débrancher électriquement la pompe de relevage et le boîtier alarme ■ Déboîter le tube PVC de la conduite de transfert, ■ Retirer l'auget basculant pour avoir accès au tube central polyvalent, ■ Se positionner sur le support d'auget, ■ Dévisser le raccord union de la canalisation de refoulement, ■ Retirer la pompe de relevage à l'aide de son tube PVC, ■ Rincer au jet d'eau (sans pression) la pompe de relevage, son flotteur et le flotteur d'alarme ■ Remonter l'ensemble des équipements ■ Rebrancher électriquement la pompe de relevage et le boîtier alarme 		X	Oui	Oui
	Vérification de la planéité du support d'auget Recalage du support d'auget si nécessaire avec les cales fournies	X	X	Oui	Oui
	Réglage de l'auget basculant et/ou du support d'auget	X	X	Oui	Non
180 mois	Compléter le média filtrant ou changement si nécessaire. Modalités en tableau VIII.E.	X	X	Oui	Non
Aucun	Remplacement du préfiltre indicateur de colmatage	X	X	Oui	Non
Hauteur max.	Vidange de la fosse toutes eaux par un vidangeur agréé	X	X	Oui	Non

Pour la bonne exécution des opérations de maintenance et d'entretien, un point d'eau et un tuyau d'arrosage sont indispensables, ainsi qu'une pompe de relevage si filtre SIMBIOSE FB.

B. Prélèvement d'échantillon des eaux traitées

Le prélèvement d'échantillon des eaux traitées peut s'effectuer directement dans le tube central polyvalent situé dans le compartiment des filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI accessible par le trou d'homme DN 1.028 mm. Il est nécessaire de retirer l'auget basculant amovible pour y avoir accès.

Voir chapitre VI pour les équipements de Protection Individuelle (EPI) et matériel adéquat à utiliser.

C. Fiche de première intervention

En cas de dysfonctionnements, veuillez contacter notre Service-Après-Vente, le distributeur ou l'installateur.

La conception du produit est étudiée pour s'inscrire dans la durée et vous permet d'avoir accès depuis le trou d'homme à tous les composants sans exception, sur tous les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI, afin de pouvoir les nettoyer, les réparer ou les remplacer facilement.

La technologie éprouvée des filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI ne génère pas de problèmes techniques sous réserves de respecter nos consignes d'installation et d'utilisation. Une fréquence de dysfonctionnement ne peut donc être définie précisément.

Afin de vous garantir un fonctionnement pérenne et sans dysfonctionnement, nous vous proposons un contrat d'entretien (Voir Annexe 3).

Avant toute intervention sur la filière de traitement,

- Pour la SIMBIOSE FBRI, un poste de relevage situé en aval du filtre SIMBIOSE FB, ou un poste de relevage situé en amont, débrancher électriquement les pompes de relevage et alarmes de niveau
- Se référer aux consignes de sécurité et à la fiche de bon fonctionnement.

Attention : En tant qu'utilisateur vous pouvez intervenir sur la filière de traitement uniquement :

- Si le risque est limité et identifié
- Si vous avez à disposition les Équipements de Protection Individuelle (EPI) et le matériel adéquat pour éviter tout risque de contamination ou de blessure (Voir chapitre VI)

Pour ce faire, merci de :

- Contacter le S.A.V. ABAS pour échanger sur la nature du problème et les solutions possibles avant toute intervention
 - Relire nos consignes de sécurité (Voir chapitre VI)
- En cas de contact accidentel ou de blessure :
- Pour un contact ou une blessure légère, rincez à l'eau et désinfectez. Surveillez l'évolution de votre situation et contactez votre médecin si nécessaire
 - Pour une blessure sérieuse ou grave, consultez immédiatement votre médecin ou appelez les services d'urgence (15 ou 115)

	DYSFONCTIONNEMENT	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
1	Enclenchement de l'alarme (Filtre SIMBIOSE FBRI ou SIMBIOSE FB si option retenue)	Colmatage du système d'infiltration ou du rejet gravitaire en aval des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI Montée des eaux dans l'exutoire (fossé, busage, etc.) ou dans le massif d'infiltration en aval des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	Contactez votre installateur, le S.A.V. ou le distributeur
		Pompe de relevage hors service ou bloquée Dysfonctionnement du clapet anti-retour de la pompe de relevage Dysfonctionnement du flotteur de la pompe de relevage Conduite d'évacuation cassée dans les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI Exutoire du refoulement bloqué/bouché/cassé	Remplacer la pompe de relevage défectueuse (Voir tableau VIII.E) Débloquer le clapet anti-retour Remplacer le flotteur de la pompe de relevage Remplacer la conduite d'évacuation Contactez votre installateur Contactez le S.A.V. ou le distributeur
2	Remontée d'eau vers le bâtiment	Colmatage de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Canalisation d'amenée des eaux usées vers la filière de traitement ■ Dispositif d'entrée de la fosse toutes eaux ■ Conduite de transfert entre le préfiltre et l'auget basculant ■ Canalisation des eaux traitées vers l'exutoire 	Nettoyer les canalisations à l'aide d'un furet ou par un vidangeur agréé Voir ligne 1
		Colmatage du préfiltre ou saturation en boues de la fosse toutes eaux	Nettoyer le préfiltre Vidanger la fosse toutes eaux et remettre intégralement en eaux claires
		Montée des eaux dans les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	Voir ligne 9
3	Blocage de l'auget basculant	Présence d'éléments étrangers non dégradables Mauvais positionnement de l'auget basculant Mauvais positionnement du support d'auget	Nettoyer l'auget basculant Mettre de niveau le support d'auget à l'aide des cales fournies Bien positionner l'auget basculant dans son support et vérifier sa planéité
4	Mauvaises odeurs à l'intérieur du bâtiment	Siphon manquant ou défectueux Ventilation primaire déficiente ou inexistante	Contrôler la présence de siphons remplis d'eau à chaque point d'eau Contactez le S.A.V. ou le distributeur Contrôler la ventilation primaire Installer une ventilation primaire ou un clapet anti -vide
5	Mauvaises odeurs des eaux traitées Mauvaise qualité de l'eau traitée Mauvaises odeurs à l'extérieur du bâtiment	Produit chimique en grande quantité Traitement médical lourd	Voir la fiche de bon fonctionnement chapitre V Contactez le S.A.V. ou le distributeur
		Surcharge hydraulique ou organique Eaux usées non domestiques	Vidanger le filtre puis nettoyer par simple jet d'eau Contactez le S.A.V. ou le distributeur
		Blocage de l'auget basculant ou auget basculant pas de niveau	Voir ligne 3
		Stagnation d'eau sur les plaques de distribution	Nettoyer les plaques de distribution
		Plaques de distribution mal positionnées	Repositionner les plaques de distribution par emboitement sur le support d'auget
		Ventilation secondaire déficiente, inexistante ou colmatée	Contrôler la ventilation secondaire Remettre une ventilation secondaire
Média filtrant colmaté	Voir ligne 6		
6	Colmatage du média filtrant	Colmatage en surface	Scarifier le média filtrant
		Colmatage en profondeur	Remplacer le média filtrant partiellement ou totalement. Voir chapitre VIII.E Contactez le S.A.V. ou le distributeur

	DYSFONCTIONNEMENT	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
7	En cas de multiples filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI, Répartition inégale des eaux prétraitées	Anomalie de pose de la chasse d'équirépartition et/ou du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	Contrôler le fonctionnement de la chasse d'équirépartition. Si nécessaire réglage des vannes Contrôler la planéité de la chasse d'équirépartition Contrôler le fonctionnement de l'auget de la chasse d'équirépartition Contacter le S.A.V. ou le distributeur
8	Problèmes d'écoulement en sortie des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	Colmatage du système d'infiltration ou du rejet gravitaire en aval des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI Montée des eaux dans l'exutoire (fossé, busage, etc.) ou dans le massif d'infiltration en aval des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	Contactez votre installateur Contacter le S.A.V. ou le distributeur
9	Montée des eaux dans le filtre	Colmatage de l'exutoire en aval des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI	Voir ligne 8
		Défaut de la pompe de relevage du filtre SIMBIOSE FBRI Clapet anti-retour de la pompe de relevage bloqué	Remplacer la pompe de relevage. Voir chapitre VIII.E (Filtre SIMBIOSE FBRI) Débloquer le clapet anti-retour Contacter le S.A.V. ou le distributeur

D. Modalités de vidange

1. Les fréquences de vidange

Le compartiment à vidanger sur votre filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI est la fosse toutes eaux.

Nous vous rappelons que tous les tampons sécurisés de la filière de traitement doivent rester accessibles pour les opérations d'entretien et de maintenance.

La fosse toutes eaux de votre filière de traitement accumule des boues qui sont produites par la décantation des Matières En Suspension (MES) présentes dans les eaux usées brutes.

Les opérations de vidange doivent s'effectuer conformément à la réglementation et aux normes en vigueur qui définissent les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des filières de traitement d'Assainissement Non-Collectif, tels que les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.

Faites appel impérativement à un vidangeur agréé.

La production de boues mesurée lors des essais : 0,55 l/j/EH ou 0,20 m³/an/EH.

Le taux maximal de boues autorisé est de 50% du volume de la fosse toutes eaux.

Fréquences théoriques de vidange basées sur le modèle théorique

FOSSSES FTE	VOLUME FOSSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEURS BOUES 50% EN CM	FRÉQUENCE DE VIDANGE EN MOIS
SIMBIOSE FB ou FBRI	2,50 m ³	5 EH	56	20
FOSSSES FTE	VOLUME FOSSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEURS BOUES 50% EN CM	FRÉQUENCE DE VIDANGE EN MOIS
SIMBIOSE béton	3 m ³	6 EH	56	20
THEBAULT béton	3 m ³	6 EH	58	20
BONNA SABLA béton	3 m ³	6 EH	53	20
SIMOP Standard PE	3 m ³	6 EH	63	20
SIMOP Renforcé PE	3 m ³	6 EH	63	20
FOSSSES FTE	VOLUME FOSSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEURS BOUES 50% EN CM	FRÉQUENCE DE VIDANGE EN MOIS
THEBAULT béton	5 m ³ basse	10 EH	65	20
THEBAULT béton	5 m ³ haute	10 EH	97	20
BONNA SABLA béton	5 m ³	10 EH	83	20
SIMOP Standard PE	5 m ³	10 EH	80	20
SIMOP Renforcé PE	5 m ³	10 EH	80	20

FOSSSES FTE	VOLUME FOSSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEURS BOUES 50% EN CM	FRÉQUENCE DE VIDANGE EN MOIS
THEBAULT béton	6 m ³	12 EH	65	20
SIMOP Standard PE	6 m ³	12 EH	105	20
SIMOP Renforcé PE	6 m ³	12 EH	105	20
FOSSSES FTE	VOLUME FOSSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEURS BOUES 50% EN CM	FRÉQUENCE DE VIDANGE EN MOIS
BONNA SABLA béton	7 m ³	12 EH	63	24
FOSSSES FTE	VOLUME FOSSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEURS BOUES 50% EN CM	FRÉQUENCE DE VIDANGE EN MOIS
SIMOP Standard PE	10 m ³	18 EH	110	22
SIMOP Renforcé PE	10 m ³	18 EH	110	22
THEBAULT béton	10 m ³	18 EH	103	22
BONNA SABLA béton	10 m ³	18 EH	91	22
SIMOP Standard PE	10 m ³	20 EH	110	20
SIMOP Renforcé PE	10 m ³	20 EH	110	20
THEBAULT béton	10 m ³	20 EH	103	20
BONNA SABLA béton	10 m ³	20 EH	91	20

La fréquence de vidange observée in situ est en général moins importante que la fréquence de vidange obtenue lors des essais, car les taux d'occupation réels dans le bâtiment sont souvent moins importants que les taux d'occupation pour lesquels la fréquence de vidange calculée à pleine capacité a été déterminée.

Si vous ne possédez pas de contrat d'entretien

Les opérations de vidange sont réalisées selon nos prescriptions techniques adaptées à chaque filière de traitement.

Si vous possédez un contrat d'entretien

La nécessité de vidanger est définie lors du passage de notre technicien effectuant tous les 24 mois (ou 12 mois à partir de 10 EH) l'entretien de la fosse toutes eaux et du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI.

2. Les prescriptions de vidange

La fosse toutes eaux doit être périodiquement vidangée par un vidangeur agréé selon les modalités définies dans l'arrêté « Vidangeurs » du 07/09/2009 modifié lorsque le volume des boues et des flottants atteint 50% du volume utile de la fosse toutes eaux.

Le vidangeur agréé doit respecter scrupuleusement nos précautions suivantes concernant le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI.

- Mettre les Équipements de Protection Individuelle (EPI)
- Positionner le camion de vidange à une distance minimale de 3 mètres du bord de la fosse toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
- Déverrouiller et retirer le tampon PE sécurisé DN 600 mm
- Extraire partiellement le préfiltre
 - Retirer le manchon de calage et de raccordement du préfiltre
 - Retirer partiellement à la main le préfiltre
- Nettoyer le filet filtrant contenu dans le préfiltre au jet d'eau au-dessus du trou d'homme
- Après nettoyage, retirer intégralement le préfiltre pour vidanger
- Aspirer les surnageants et/ou le chapeau de graisses dans la fosse toutes eaux
- Plonger totalement le tuyau de vidange pour aspirer les boues au fond de la fosse toutes eaux
- Lors de la vidange, les parois de fosse ne doivent pas être nettoyées, à fortiori avec des produits détergents.
- Le maintien d'une faible quantité de boues en fond d'ouvrage (environ 7cm) associée aux microorganismes conservés sur les parois est essentiel pour le redémarrage rapide du processus épuratoire.
- Remplir la fosse toutes eaux en eaux claires jusqu'à écoulement dans le compartiment de traitement
 - Trois solutions possibles :
 - Soit par un robinet d'eau dans le bâtiment
 - Soit par un tuyau d'arrosage
 - Soit par la réutilisation des eaux de vidange après filtration et séparation des boues et graisses si le camion de vidange est équipé
- Remettre le préfiltre en place
- Repositionner le manchon de calage et de raccordement pour bloquer le préfiltre et rediriger les eaux vers les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
- Repositionner et verrouiller le tampon PE sécurisé DN 600 mm

À l'issue de la vidange, le vidangeur agréé doit vous fournir un bordereau de suivi des matières de vidange, (...) établi, pour chacune des vidanges, (...) en trois (3) volets.

Ces trois (3) volets sont conservés respectivement :

- Par le propriétaire de la fosse toutes eaux vidangée
- Par la personne agréée
- Par le responsable de la filière d'élimination

La destination des boues, considérées comme un déchet pollué, est sous la responsabilité du vidangeur agréé qui connaît les filières de traitement ou de valorisation. Vous devez être en mesure de justifier, à tout instant le devenir des matières de vidange. Ainsi il est scrupuleusement conseillé de conserver ce bordereau qui fait office de pièce justificative.

Voir les informations portées sur le bordereau de suivi de matières de vidanges selon l'arrêté du 07/09/2009 modifié.

NOTE : Les modalités de vidange sont identiques pour toutes les fosses, en dehors de l'accès par le couvercle et le nettoyage du préfiltre

Spécificité des Fosses toutes eaux THEBAULT, SIMOP et BONNA SABLA dans la gamme filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

- L'entretien du préfiltre se fait au jet d'eau, en le retirant si nécessaire

IMPORTANT : Une fosse toutes eaux doit toujours être remise en eaux claires, jusqu'au niveau de la sortie, avant la remise en service de la filière de traitement.

E. Modalités de remplacement des pièces

Les seuls composants des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI pouvant être remplacés au cours d'une utilisation normale sont :

- Le média filtrant
- La pompe de relevage du filtre SIMBIOSE FBRI
- L'alarme de niveau

Tous les autres composants peuvent cependant subir une casse à la suite d'une mauvaise manipulation ou chocs lors des opérations d'entretien, de maintenance et de vidange.

Avant toute intervention sur la filière de traitement,

- Pour la SIMBIOSE FBRI, un poste de relevage situé en aval du filtre SIMBIOSE FB, débrancher électriquement les pompes de relevage et alarmes
- Se référer aux consignes de sécurité et à la fiche de bon fonctionnement.

Description des opérations de maintenance et de remplacement

PIÈCES	VISUEL	FOURNISSEURS	DESCRIPTION DES OPÉRATIONS DE REMPLACEMENT	OPÉRATEUR USAGER	OPÉRATEUR PROFESSIONNEL
Préfiltre indicateur de colmatage		ABAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extraire le manchon de calage et de raccordement puis le préfiltre endommagé ■ Extraire le filet filtrant du préfiltre endommagé et l'insérer dans un nouveau préfiltre ■ Remplacer le préfiltre neuf, ■ Introduire le filet filtrant existant ou le remplacer si dégradé dans son emplacement ■ Emboîter le manchon de calage et de raccordement 	X	X
Conduite de transfert		ABAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extraire la conduite de transfert ■ Remplacer de la conduite de transfert ■ Tester le bon transfert des eaux du préfiltre indicateur de colmatage vers l'auget basculant 		X
Auget basculant		ABAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déposer la partie amovible de la conduite de transfert ■ Retirer l'auget basculant endommagé de son logement ■ Positionner l'auget basculant neuf dans son logement ■ Vérifier le calage de niveau de l'auget basculant et de son support d'auget Si nécessaire, régler avec les cales fournies ■ Emboîter la partie amovible de la conduite de transfert ■ Tester le bon fonctionnement de l'auget basculant et de la bonne répartition des eaux 	X	X
Support d'auget		ABAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déposer la partie amovible de la conduite de transfert ■ Retirer l'auget basculant de son logement ■ Retirer les plaques de distribution ■ Retirer le support d'auget endommagé ■ Positionner de niveau le support d'auget neuf dans son logement (avec cales fournies) ■ Repositionner et emboîter les plaques de distribution en s'assurant qu'elles reposent sur la barre de maintien, dans la rainure du support d'auget et qu'elles soient emboîtées l'une dans l'autre ■ Positionner de niveau l'auget basculant dans son logement ■ Emboîter la partie amovible de la conduite de transfert ■ Tester le bon fonctionnement de l'auget basculant et de la bonne répartition des eaux 	X	X
Plaques de distribution droite et gauche		ABAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déposer la partie amovible de la conduite de transfert ■ Retirer l'auget basculant de son logement ■ Retirer les plaques de distribution endommagées ■ Repositionner et emboîter les plaques de distribution en s'assurant qu'elles reposent sur la barre de maintien, dans la rainure du support d'auget et qu'elles soient emboîtées l'une dans l'autre ■ Positionner l'auget basculant dans son logement ■ Emboîter la partie amovible de la conduite de transfert ■ Tester le bon fonctionnement de l'auget basculant et de la bonne répartition des eaux 	X	X

Description des opérations de maintenance et de remplacement

PIÈCES	VISUEL	FOURNISSEURS	DESCRIPTION DES OPÉRATIONS DE REMPLACEMENT	OPÉRATEUR USAGER	OPÉRATEUR PROFESSIONNEL
Média filtrant		ABAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déposer la partie amovible de la conduite de transfert ■ Nettoyer au jet d'eau puis déposer respectivement : l'auget basculant, les plaques de distribution et le support d'auget ■ Aspirer la couche supérieure de média usagé par hydrocureur ou aspiratrice ■ Extraire la couche intermédiaire d'aération par l'opérateur qualifié ■ Aspirer la couche inférieure de média usagé par hydrocureur ou aspiratrice ■ Nettoyer au jet d'eau les différents éléments d'aérations ■ Poser la couche inférieure de média neuf ■ Poser la couche intermédiaire d'aération ■ Poser la couche supérieure de média neuf ■ Reposer de niveau le support d'auget avec les cales fournies ■ Repositionner et emboîter les plaques de distribution en s'assurant qu'elles reposent sur la barre de maintien, dans la rainure du support d'auget et qu'elles soient emboîtées l'une dans l'autre ■ Positionner l'auget basculant dans son logement ■ Emboîter la partie amovible de la conduite de transfert ■ Tester le bon fonctionnement de l'auget basculant et de la bonne répartition des eaux 		X
Pompe de relevage SIMBIOSE FBRI		ABAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Débrancher électriquement la pompe de relevage et l'alarme de niveau ■ Déposer la partie amovible de la conduite de transfert ■ Retirer l'auget basculant de son logement ■ Remplacer la pompe de relevage par ABAS ou par un prestataire disposant d'une habilitation électrique ■ Tester le bon fonctionnement de la pompe de relevage ■ Reposer de niveau le support d'auget avec les cales fournies ■ Positionner l'auget basculant dans son logement ■ Emboîter la partie amovible de la conduite de transfert ■ Tester le bon fonctionnement de l'auget basculant et de la bonne répartition des eaux 		X
Boîtier alarme de niveau		ABAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Débrancher le boîtier alarme de la prise secteur, ■ Retirer le câble d'alimentation électrique du flotteur du presse-étoupe ■ Remplacer le boîtier alarme ■ Rebrancher le câble d'alimentation électrique du flotteur par le presse-étoupe ■ Rebrancher le boîtier alarme sur la prise secteur ■ Tester le bon fonctionnement de l'alarme de niveau 	X	X
Flotteur alarme de niveau		ABAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacer le flotteur alarme par ABAS ou par un prestataire ■ Tester le bon fonctionnement du flotteur 		X

IX. Valorisation des déchets des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Si les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI devaient être en fin de vie ou extraits du sol, la production de déchets ultimes serait quasiment nulle car les matériaux utilisés sont tous recyclables.

Synthèse de la valorisation des déchets provenant des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

MATÉRIAUX	ÉLÉMENTS	DURÉE DE VIE	DESTINATION DES PIÈCES EN FIN DE VIE
Béton*	Cuves et dalle de couverture	> 30 ans	Si cuve extraite : Filière de recyclage béton Si cuve maintenue dans le sol : nettoyage / décontamination et remblayage
PVC	Accessoires	> 50 ans	Filière de recyclage Plastiques
PEMD	Préfiltre indicateur de colmatage Rehausses PE ajustables en hauteur Tampons PE sécurisé	> 50 ans	Filière de recyclage Plastiques
PP	Média filtrant du préfiltre	> 50 ans	Filière de recyclage Plastiques
ABS + PVC	Auget basculant	> 50 ans	Filière de recyclage Plastiques
ABS + PVC	Support d'auget	> 50 ans	Filière de recyclage Plastiques
ABS	Plaques de distribution	> 50 ans	Filière de recyclage Plastiques
PEHD	Treillis tubulaires (lit fixe)	> 50 ans	Filière de recyclage Plastiques
Média filtrant**	Plaquettes de pins	15 ans	Prises en charge par un prestataire pour traitement sur plateforme de compostage des boues et déchets organiques
Composants autres	Pompes de relevage	8 ans	Filière D3E
Composants autres	Boîtier alarme de niveau	8 ans	Filière D3E

* La durée de vie des cuves en béton est étroitement liée à une bonne ventilation secondaire prévenant des risques de dégradation liés à une accumulation de H₂S. L'évacuation des gaz de fermentation s'effectue en permanence par la ventilation secondaire.

** Données déclaratives et estimatives du fabricant.

X. Fonctionnement intermittent des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI est conseillé pour un usage intermittent, telles que les résidences secondaires.

La fosse toutes eaux et le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI ne nécessitent aucune intervention particulière lorsque vous êtes absents. Toutefois, à votre retour, pour la remise en fonctionnement des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI nous vous demandons de vérifier les points suivants :

- Le dégagement de tous les tampons de la fosse toutes et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
- Le non-colmatage du préfiltre indicateur de colmatage situé dans la fosse toutes eaux
- Le bon écoulement des eaux prétraitées entre le préfiltre indicateur de colmatage et l'auget basculant
- Le niveau horizontal du support d'auget
- Le basculement correct de l'auget basculant
- La bonne répartition des eaux sur les plaques de distribution
- Le bon écoulement en sortie des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
- Le bon fonctionnement de la pompe de relevage du filtre SIMBIOSE FBRI
- Le verrouillage des tampons PE sécurisés

Si un équipement électrique était associé à votre filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI en usage intermittent, alors l'alimentation électrique ne doit être jamais être coupée même en cas d'absence provisoire :

- Filtre SIMBIOSE FB (si option alarme de niveau)
- Filtre SIMBIOSE FBRI (pompe de relevage et alarme de niveau)
- Postes de relevage autres dans la filière d'Assainissement Non-Collectif

XI. Traçabilité et suivi des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Tout au long de la production, la qualité des produits utilisés dans les filtres SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI est contrôlée et testée dans le cadre du marquage CE conformément à l'annexe ZA de la norme NF EN 12566-3+A2 et du Règlement Produits de Construction (RPC) 305/2011 (Voir fiche en annexe 1).

Pour leur traçabilité, chaque filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI dispose d'un numéro de série unique apposé sur une plaque d'identification. Cette plaque fixée sur le support d'auget est accessible par le trou d'homme des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.

Vue de dessus du trou d'homme avec plaque d'identification



Pour leur suivi, le numéro de série apposé sur la plaque d'identification de chaque filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI permet son identification tout au long de sa vie : de la production, à la commercialisation, à l'installation et enfin à l'utilisation par le client final et au Service-Après-Vente.

Il est appliqué sur l'un des côtés de la cuve de chaque filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI de manière visible :

- Le marquage CE
- Le numéro de série
- La désignation commerciale des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

ANNEXE 1 : Déclaration de performances des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

 21 EN 12566-3 Déclaration des performances N°0003						
Société ABAS - Parc d'Activité du Moulin Neuf 1 – F-56130 PEAULE						
NORME HARMONISÉE EN 12566-3 :2005 +A1 :2009 +A2 :2013						
Petite station d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi						
Organisme(s) notifié(s)	CERIB N°1164					
Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances :	3					
Code de référence du filtre:	SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI					
Matériau :	Béton					
Documentation technique appropriée :	- Guide de l'utilisateur et de l'installateur Filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI					
Efficacité de traitement du produit testé sur plate-forme d'essai agréée – SIMBIOSE FBRI 6						
Rendements sur charges organiques journalières utilisées durant l'essai : DBO ₅ = 0,39 kg/j						
Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO ₅) :	96 %					
Demande Chimique en Oxygène (DCO) :	90 %					
Matières En Suspension (MES) :	98 %					
Phosphore (P) :	PND					
Azote Kjeldahl (NTK) :	PND					
Capacité du traitement nominale par produit						
Filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI :	5 EH	6 EH	10 EH	12 EH	18 EH	20 EH
Capacité de traitement :	5 EH	6 EH	10 EH	12 EH	18 EH	20 EH
Charge organique journalière (DBO ₅) :	0,30 kg/j	0,36 kg/j	0,60 kg/j	0,72 kg/j	1,08 kg/j	1,20 kg/j
Débit hydraulique journalier (QN) :	0,75 m ³ /j	0,90 m ³ /j	1,50 m ³ /j	1,80 m ³ /j	2,70 m ³ /j	3,00 m ³ /j
Autres caractéristiques essentielles						
Résistance à l'écrasement (PIT TEST) en site HUMIDE Cuve de 3.000 L						
■ Hauteur maximale de remblai sur la cuve :	75 cm					
■ Hauteur maximale nappe/base de la cuve :	145 cm					
Étanchéité à l'eau (essai à l'eau) :	Étanche à l'eau					
Durabilité :	C35/45					
Réaction au feu :	A1					
Émissions de substances dangereuses :	PND					

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus. Signé pour le fabricant et en son nom par :

M. VACHÉ Jérôme - À PEAULE, le 15/06/2021

ABAS
 Parc d'activité du moulin neuf
 56130 PEAULE
 Tél. : 02 97 42 86 32
 Fax : 02 97 42 96 55
 SIRET : 511 206 708 000 22

ANNEXE 2 : Carnet d'entretien

DATE	TYPE INTERVENTION	NATURE INTERVENTION / REMARQUES SUR LE FONCTION	NOM SIGNATURE
	<input type="checkbox"/> Intervention Usager <input type="checkbox"/> Entretien par un professionnel <input type="checkbox"/> SAV <input type="checkbox"/> Vidange <input type="checkbox"/> SPANC		
	<input type="checkbox"/> Intervention Usager <input type="checkbox"/> Entretien par un professionnel <input type="checkbox"/> SAV <input type="checkbox"/> Vidange <input type="checkbox"/> SPANC		
	<input type="checkbox"/> Intervention Usager <input type="checkbox"/> Entretien par un professionnel <input type="checkbox"/> SAV <input type="checkbox"/> Vidange <input type="checkbox"/> SPANC		
	<input type="checkbox"/> Intervention Usager <input type="checkbox"/> Entretien par un professionnel <input type="checkbox"/> SAV <input type="checkbox"/> Vidange <input type="checkbox"/> SPANC		
	<input type="checkbox"/> Intervention Usager <input type="checkbox"/> Entretien par un professionnel <input type="checkbox"/> SAV <input type="checkbox"/> Vidange <input type="checkbox"/> SPANC		
	<input type="checkbox"/> Intervention Usager <input type="checkbox"/> Entretien par un professionnel <input type="checkbox"/> SAV <input type="checkbox"/> Vidange <input type="checkbox"/> SPANC		
	<input type="checkbox"/> Intervention Usager <input type="checkbox"/> Entretien par un professionnel <input type="checkbox"/> SAV <input type="checkbox"/> Vidange <input type="checkbox"/> SPANC		
	<input type="checkbox"/> Intervention Usager <input type="checkbox"/> Entretien par un professionnel <input type="checkbox"/> SAV <input type="checkbox"/> Vidange <input type="checkbox"/> SPANC		
	<input type="checkbox"/> Intervention Usager <input type="checkbox"/> Entretien par un professionnel <input type="checkbox"/> SAV <input type="checkbox"/> Vidange <input type="checkbox"/> SPANC		

ANNEXE 3 : Contrat d'entretien des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Exemple avec prix et conditions non contractuelles



CONTRAT D'ENTRETIEN DE VOTRE FILTRE SIMBIOSE®

ENTRE (à remplir par le client)

Nom :
 Adresse de facturation :
 Code postal et ville :
 Téléphone :
 Email (obligatoire) :

CONTACT AUTRES (Locataire, Tutelle, etc.)

Nom :
 Téléphone :
 Email (obligatoire) :

ET

SIMB
 Adresse : La Recouvrance 44390 CASSON
 Téléphone : 02 40 20 31 48
 Email : contact@simb-fr.com

FILTRE SIMBIOSE® (à remplir par le client)

Modèle SIMBIOSE® :
 Numéro de série :
 Adresse du filtre :
 Code postal et ville :
 Date d'achat : Date de mise en service :

INSTALLATEUR (à remplir par le client)

Société :
 Adresse :
 Code postal et ville :
 Téléphone : Email :

Le Client souscrit par la présente, un contrat d'entretien aux Conditions Générales de Ventes CGV et de garantie SIMB que le Client déclare expressément accepter. Dans le cadre du présent contrat d'entretien, SIMB assure au client les différentes prestations définies ci-dessous.

DATE	TYPE INTERVENTION	NATURE INTERVENTION / REMARQUES SUR LE FONCTION	NOM SIGNATURE
	<input type="radio"/> Intervention Usager <input type="radio"/> Entretien par un professionnel <input type="radio"/> SAV <input type="radio"/> Vidange <input type="radio"/> SPANC		
	<input type="radio"/> Intervention Usager <input type="radio"/> Entretien par un professionnel <input type="radio"/> SAV <input type="radio"/> Vidange <input type="radio"/> SPANC		
	<input type="radio"/> Intervention Usager <input type="radio"/> Entretien par un professionnel <input type="radio"/> SAV <input type="radio"/> Vidange <input type="radio"/> SPANC		
	<input type="radio"/> Intervention Usager <input type="radio"/> Entretien par un professionnel <input type="radio"/> SAV <input type="radio"/> Vidange <input type="radio"/> SPANC		
	<input type="radio"/> Intervention Usager <input type="radio"/> Entretien par un professionnel <input type="radio"/> SAV <input type="radio"/> Vidange <input type="radio"/> SPANC		
	<input type="radio"/> Intervention Usager <input type="radio"/> Entretien par un professionnel <input type="radio"/> SAV <input type="radio"/> Vidange <input type="radio"/> SPANC		
	<input type="radio"/> Intervention Usager <input type="radio"/> Entretien par un professionnel <input type="radio"/> SAV <input type="radio"/> Vidange <input type="radio"/> SPANC		
	<input type="radio"/> Intervention Usager <input type="radio"/> Entretien par un professionnel <input type="radio"/> SAV <input type="radio"/> Vidange <input type="radio"/> SPANC		
	<input type="radio"/> Intervention Usager <input type="radio"/> Entretien par un professionnel <input type="radio"/> SAV <input type="radio"/> Vidange <input type="radio"/> SPANC		

NATURE DE LA PRESTATION ANNUELLE SIMBIOSE®

Il est vivement recommandé de réserver les interventions sur l'installation aux seuls professionnels qualifiés. Avant toute intervention sur l'installation, il est impératif de respecter les règles d'hygiène et de sécurité notamment en portant des Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés.

Accès au filtre

- Contrôle de l'intégrité des fermetures des trous d'homme du filtre.
En cas de dégradation des fermetures, merci de nous informer immédiatement.

État général du filtre

Après ouverture des trous d'homme avec soin et précaution :

- Contrôle des éléments bétons
- Contrôle des composants plastiques
- Contrôle du bon écoulement des effluents dans les compartiments
- Contrôle des dispositifs d'entrée et de sortie du filtre :
 - Si nécessaire, les dégager de toute obstruction, à l'aide des équipements de protections adaptés et d'outils spécifiques
- Contrôle des différents composants, branchements et raccordements du filtre
- Contrôle des ventilations :
 - Ventilation primaire : bon montage de la colonne de ventilation DN 100mm sur la canalisation d'amenée des eaux usées brutes et présence du chapeau de ventilation
 - Ventilation secondaire : bon montage de la colonne de ventilation DN 100mm et présence d'un extracteur statique, solaire ou éolien des gaz (H₂S, etc.)
 - Autres ventilations secondaires (Poste de relevage, dégraisseur, etc.) : les autres dispositifs de l'installation d'Assainissement Non Collectif devront être munis de leur propre ventilation selon les prescriptions du fabricant
 - Ventilation du filtre SIMBIOSE : vérification du tampon perforé et de la moustiquaire
Les orifices du tampon et de la grille anti-moustiques ne doivent pas être obstrués
 - Nettoyer le cas échéant

NATURE DE LA PRESTATION ANNUELLE SIMBIOSE®

Fonctionnement du filtre

- Contrôle et nettoyage du tampon perforé et de la grille anti-moustiques
- Contrôle du bon fonctionnement de l'alarme de niveau (Gamme SIMBIOSE FBRI ou option gamme SIMBIOSE FB)
- Contrôle du bon fonctionnement et nettoyage de la pompe de relevage intégrée (Gamme SIMBIOSE FBRI)
- Contrôle de la hauteur de boues :
 - Dans la fosse toutes eaux
 - Établissement d'un avis technique sur la fréquence de vidange à prévoir (prestation de vidange non comprise dans le contrat d'entretien SIMBIOSE®)
- Nettoyage de dispositif d'entrée de fosse toutes eaux
- Nettoyage du préfiltre
- Contrôle du fonctionnement de l'auget basculant
- Vérification de la planéité de l'auget basculant, du bon écoulement et de la bonne répartition de l'effluent sur les plaques de distribution
 - Remise de niveau du support d'auget basculant si nécessaire
- Nettoyage au jet d'eau sans pression et contrôle du bon fonctionnement des éléments suivants :
 - Conduite de transfert
 - Auget basculant
 - Support d'auget basculant
 - Plaques de distribution
- Contrôle visuel du média filtrant,
 - Aucune stagnation d'eau sur la surface du média (bon écoulement à travers le média)
 - Aucun colmatage visible sur la surface du média
 - Scarification du média filtrant si nécessaire
 - Aucune montée des eaux dans le tube central polyvalent
- Rinçage au jet d'eau du média filtrant
 - Recirculation des eaux de rinçage vers la fosse toutes eaux
- Contrôle du fonctionnement et nettoyage de la chasse (Gamme SIMBIOSE multi-filtres)

Procès verbal

- Rédaction d'un compte-rendu d'intervention
- Prises de vues générales de l'installation et de son environnement
- Observations diverses
- Facturation des composants échangés hors garantie, et de la main d'oeuvre

L'ensemble de ces prestations est ci-après désigné par la «Prestation».

FRÉQUENCE ET PROGRAMMATION DE LA PRESTATION

La Prestation est programmée :

- Modèles SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI, 5 et 6 EH : une (1) fois tous les deux (2) ans
- Modèles SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI, 10, 12, 18 et 20 EH : une (1) fois tous les ans

Prestation selon le type de contrat, soit à la demande du Client, soit à l'initiative de SIMB ou de son partenaire.

La signature du présent contrat d'entretien vaut en conséquence commande ferme et définitive par le Client de la Prestation aux conditions tarifaires précisées à l'article «Tarifs».

À cette occasion, sont précisés :

- Le lieu de réalisation de la Prestation ;
- Une proposition de date correspondant au début de réalisation de la Prestation ;
- [...]

SIMB ou son partenaire prennent rendez-vous avec le Client avant chaque passage du technicien.

DURÉE

Le présent contrat dûment complété, avec la mention «Lu et approuvé», daté et signé par le client, entrera en vigueur à compter de sa réception par SIMB.

Le contrat est conclu pour une durée déterminée de deux (2) ans, et est renouvelable par tacite reconduction pour des périodes successives de deux (2) ans.

Toute dénonciation par SIMB ou le Client, sera signifiée par lettre recommandée avec AR au plus tard deux (2) mois avant l'arrivée du terme.

RÉSILIATION

Chaque partie pourra résilier le présent contrat à tout moment, de plein droit et avec effet immédiat, par lettre recommandée avec AR, si l'autre partie commet un manquement à l'une ou l'autre de ses obligations contractuelles, sans y remédier dans un délai de trente (30) jours suivant la réception d'une mise en demeure adressée par la partie lésée par lettre recommandée avec AR.

DROIT DE RÉTRACTATION

Dans l'hypothèse où le présent contrat est conclu à distance, au sens de l'article L. 121-16 du code de la consommation, le Client a le droit de se rétracter pendant un délai de quatorze (14) jours calendaires à compter du jour de la conclusion du contrat, entendue comme la date de signature du contrat par le Client.

Le Client peut exercer son droit de rétractation sans avoir à justifier de motifs ni à payer de pénalité, à l'aide du formulaire type de rétractation joint au présent contrat ou par toute autre déclaration adressée à SIMB, dénuée d'ambiguïté, exprimant sa volonté de se rétracter. La déclaration de rétractation devra être adressée par voie postale à l'adresse suivante : SIMB - La Recouvrance - 44390 CASSON.

SIMB s'engage à rembourser le Client de la totalité des sommes qui auraient d'ores et déjà été versées dans un délai de quatorze (14) jours à compter de la date à laquelle SIMB a été informée de la décision du Client de se rétracter.

Le Client qui a exercé son droit de rétractation alors que l'exécution de la Prestation a commencé, à sa demande expresse, avant la fin du délai de rétractation, devra verser à SIMB un montant correspondant aux prestations fournies jusqu'à la communication de sa décision de se rétracter ; ce montant est proportionné au prix total convenu au présent contrat.

GARANTIES LÉGALES

Les prestations et pièces fournies dans le cadre du présent contrat sont garantis, par SIMB au Client, pour toutes les conséquences des défauts de conformité et des vices cachés, suivant les termes des articles L.211-4 et suivants du Code de la consommation d'une part, et 1641 et suivants du Code civil d'autre part.

Lorsqu'il agit en garantie légale de conformité, le Client :

- Bénéficie d'un délai de deux (2) ans à compter de la réalisation de la Prestation pour agir ;
- Peut choisir entre la réparation ou le remplacement de la pièce, sous réserve des conditions de coût prévues par l'article L. 211-9 du Code de la consommation ;
- Est dispensé de rapporter la preuve de l'existence du défaut de conformité de la pièce durant les six (6) mois suivant la réalisation de la Prestation.

La garantie légale de conformité s'applique indépendamment de la garantie commerciale éventuellement consentie. Le Client peut décider de mettre en œuvre la garantie contre les défauts cachés de la chose vendue au sens de l'article 1641 du Code civil et dans cette hypothèse, il peut choisir entre la résolution de la vente ou une réduction du prix de vente conformément à l'article 1644 du Code civil.

GARANTIES DU FILTRE SIMBIOSE®

Le filtre SIMBIOSE® bénéficie des garanties légales suivantes, dont les conditions sont fixées au sein des Conditions Générales de Vente SIMB ou du distributeur auprès duquel le Client a acheté le filtre :

- Cuve béton : 10 ans
- Média filtrant : 10 ans
- Matières plastiques : 10 ans
- Auget basculant : 10 ans
- Support d'auget basculant : 10 ans
- Plaques de distribution : 10 ans
- Pompes de relevage intégré (Gamme SIMBIOSE FBRI) : 2 ans
- Alarme de niveau (Gamme SIMBIOSE FBRI ou option gamme SIMBIOSE FB) : 1 an

Les garanties du filtre SIMBIOSE ne sont applicables que :

- Pour le traitement uniquement des eaux usées domestiques
- Dans le respect des conditions d'utilisation
- Dans le respect des conditions d'entretien
- Dans le respect des conditions de vidange
- Dans le respect des ventilations des dispositifs
- Plus généralement dans le respect des préconisations du guide de l'utilisateur et de l'installateur

TARIFS (CHOIX SELON MODÈLE POSÉ)

Contrat sur base d'un (1) passage tous les deux (2) ans pour l'entretien du filtre SIMBIOSE®

MODÈLES	LOGEMENT de + DE 2 ANS	LOGEMENT de - DE 2 ANS
■ SIMBIOSE FB 5/6 EH 162 € HT/2 ans	<input type="checkbox"/> € TTC/an TVA 10%	<input type="checkbox"/> € TTC/an TVA 20%
■ SIMBIOSE FB 10/12 EH 240 € HT/an	<input type="checkbox"/> € TTC/an TVA 10%	<input type="checkbox"/> € TTC/an TVA 20%
■ SIMBIOSE FB 18 EH 290 € HT/an	<input type="checkbox"/> € TTC/an TVA 10%	<input type="checkbox"/> € TTC/an TVA 20%
■ SIMBIOSE FB 20 EH 340 € HT/an	<input type="checkbox"/> € TTC/an TVA 10%	<input type="checkbox"/> € TTC/an TVA 20%

Le tarif comprend la fourniture de la Prestation précédemment décrites, la main d'œuvre et le(s) déplacement(s). Le tarif est révisable tous les ans à un taux variable ne pouvant dépasser 2% du montant initial.

CONDITIONS DE RÈGLEMENT

Le prix est en principe payable comptant, en totalité, au jour de la programmation de la Prestation, matérialisée par une demande de règlement adressée par SIMB au Client.

2 possibilités de règlement s'offrent au Client : par chèque à l'ordre de SIMB (encaissé à facturation) par virement bancaire

Les paiements effectués par le Client ne seront considérés comme définitifs qu'après encaissement effectif des sommes dues à SIMB.

En cas de retard de paiement des sommes dues par le Client au-delà du délai ci-dessus fixé, des pénalités de retard seront dues à SIMB :

- Trois (3) fois le taux d'intérêt légal,
- Plus paiement d'une indemnité forfaitaire de 40,00 (quarante) euros Hors Taxes (HT) au titre des frais de recouvrement,

Les pénalités seront calculées sur le montant TTC du prix de la fourniture de la Prestation et seront acquises automatiquement et de plein droit à SIMB, sans formalité aucune, ni mise en demeure préalable.

Le retard de paiement entraînera l'exigibilité immédiate de l'intégralité des sommes dues par le Client, sans préjudice de toute autre action que SIMB serait en droit d'intenter, à ce titre, à l'encontre du Client.

En outre, SIMB se réserve le droit, en cas de non respect des conditions de paiement figurant ci-dessus, de suspendre ou d'annuler la fourniture de la Prestation.

ACCÈS

Le Client veille à assurer un accès aisé au technicien SIMB ou de son prestataire à la station, portails ouverts, animaux tenus à l'écart, accès à l'alimentation électrique, etc.), ainsi qu'une mise à disposition à titre gratuit d'une prise d'eau courante et d'une source électrique 220 Volts.

SIMB ne saurait être tenue responsable d'un défaut d'exécution et/ou d'un retard dans l'exécution de la Prestation dans l'hypothèse où les conditions d'accès précitées n'étaient pas assurées par le Client.

DÉPANNAGE ET PRESTATIONS DIVERSES

Toute prestation hors contrat fait l'objet d'un devis que le Client est libre d'accepter ou de refuser.

LITIGES

Le présent contrat est exclusivement soumis au droit français.

Tous les litiges auxquels le présent contrat pourrait donner lieu, concernant tant sa validité, son interprétation, son exécution, sa résiliation, leurs conséquences et leurs suites et qui n'auraient pas pu être résolus à l'amiable entre SIMB et le Client, seront soumis aux tribunaux compétents dans les conditions de droit commun.

Le Client est par ailleurs informé qu'il peut en tout état de cause recourir à une médiation conventionnelle notamment auprès de la Commission de la médiation de la consommation ou auprès des instances de médiation sectorielles existantes, ou à tout mode alternatif de règlement des différends (conciliation, par exemple) en cas de contestation.

Fait en deux (2) exemplaires originaux à CASSON,
SARL SIMB, le

Jérôme VACHÉ - Le Directeur

SàRL SIMB Station d'épuration SIMBIOSE®
La Recouvrance F-44390 CASSON
Tél. : 00 33 (0)2 40 20 31 48
contact@simb-fr.com
SIRET : 437 965 510 00039

Le Client, le

Nom & prénom du signataire :

Fonction du signataire :

N° de portable du signataire :

Signature précédée de la mention «lu et approuvé»

(Ce contrat remplace et annule tout contrat antérieur ayant le même objet)

Synthèse des coûts sur 15 ans des filtres SIMBIOSE FB

FILTRE SIMBIOSE	FB 5 EH	FB 6 EH	FB 10 EH	FB 12 EH FS 6.000L	FB 12 EH FS 7.000L	FB 18 EH	FB 20 EH
INVESTISSEMENT	4.858 € HT	5.399 € HT	8.142 € HT	8.768 € HT	8.768 € HT	12.015 € HT	13.347 € HT
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE	0 € HT	0 € HT	0 € HT	0 € HT	0 € HT	0 € HT	0 € HT
VIDANGES	2.172 € HT	2.250 € HT	2.610 € HT	2.790 € HT	2.475 € HT	3.191 € HT	3.510 € HT
ENTRETIEN ET MAINTENANCE AVEC CONTRAT	1.215 € HT	1.215 € HT	3.600 € HT	3.600 € HT	3600 € HT	5.100 € HT	5.100 € HT
ENTRETIEN ET MAINTENANCE HORS CONTRAT	1.875 € HT	1.875 € HT	5.250 € HT	5.250 € HT	5.250 € HT	6.750 € HT	6.750 € HT
COÛT TOTAL AVEC CONTRAT	8.245 € HT	8.864 € HT	14.352 € HT	15.158 € HT	14.853 € HT	20.306 € HT	21.957 € HT
COÛT TOTAL SANS CONTRAT	8.905 € HT	9.524 € HT	16.002 € HT	16.808 € HT	16.493 € HT	21.956 € HT	23.607 € HT
REPLACEMENT MEDIA FILTRANT	1.495 € HT	1.535 € HT	1.685 € HT	1.770 € HT	1.770 € HT	3.300 € HT	3.375 € HT

Synthèse des coûts sur 15 ans des filtres SIMBIOSE FBRI

FILTRE SIMBIOSE	FBRI 5 EH	FBRI 6 EH	FBRI 10 EH	FBRI 12 EH FS 6.000L	FBRI 12 EH FS 7.000L	FBRI 18 EH	FBRI 20 EH
INVESTISSEMENT	5.276 € HT	5.817 € HT	8.560 € HT	9.186 € HT	9.186 € HT	12.433 € HT	13.765 € HT
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE	55 € HT	65 € HT	102 € HT	120 € HT	120 € HT	185 € HT	203 € HT
VIDANGES	2.172 € HT	2.250 € HT	2.610 € HT	2.790 € HT	2.475 € HT	3.191 € HT	3.510 € HT
ENTRETIEN ET MAINTENANCE AVEC CONTRAT	1.633 € HT	1.633 € HT	4.018 € HT	4.018 € HT	4018 € HT	5.518 € HT	5.518 € HT
ENTRETIEN ET MAINTENANCE HORS CONTRAT	2.293 € HT	2.293 € HT	5.668 € HT	5.668 € HT	5.668 € HT	7.168 € HT	7.168 € HT
COÛT TOTAL AVEC CONTRAT	9.137 € HT	9.765 € HT	15.290 € HT	16.114 € HT	15.799 € HT	21.327 € HT	22.996 € HT
COÛT TOTAL SANS CONTRAT	9.797 € HT	10.425 € HT	16.940 € HT	17.764 € HT	17.449 € HT	22.977 € HT	24.646 € HT
REPLACEMENT MEDIA FILTRANT	1.495 € HT	1.535 € HT	1.685 € HT	1.770 € HT	1.770 € HT	3.300 € HT	3.375 € HT

XII. Mise en en place des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

L'installateur des filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI assume la responsabilité pour une pose en sécurité des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI (Voir chapitre VI).

A. Manutention

1. Les consignes de levage

Il est impératif de respecter scrupuleusement les préconisations ci-dessous :

- Utiliser une échelle normée pour accrocher le dispositif de levage
- Utiliser systématiquement pour le levage de la fosse toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI :
 - 1 élingue à chaînes à 4 brins
 - Conformément aux caractéristiques (Dimensions, poids, etc.)
 - Conformément aux caractéristiques de la grue ou de la pelle hydraulique
 - Disposant du certificat de conformité en cours de validation fixé sur l'élingue
 - Chaînes de longueur identique
- Positionner et accrocher les 4 chaînes de l'élingue à chaque main Artéon de 2,5 T positionnée à chaque angle de la fosse toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
- Accrocher l'élingue au crochet de la grue ou de la pelle
- Lever la cuve verticalement et sans à-coups à l'axe de la fosse toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Chaîne 4 brins



Mains Artéon 2,5 T



Manutention avec élingues des 4 points de levage des Filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 6, 12, 18 EH

Manutention avec élingues des 4 points de levage des Filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 5, 10, 20 EH



2. Les caractéristiques des fosses toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI (hors rehausse PE ajustable en hauteur vendue séparément)

Caractéristiques des fosses toutes eaux

FOSSES FTE	VOLUME FOSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	DIMENSIONS FOSSE ET FILTRE L x l x H	POIDS FOSSE ET FILTRE	POINTS DE MANUTENTION
SIMBIOSE FB ou FBRI	2,50 m ³	5 EH	2,25 x 2,40 x 1,45 m	3.900 Kg	4
FOSSES FTE	VOLUME FOSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	DIMENSIONS FOSSE ET FILTRE L x l x H	POIDS FOSSE	POINTS DE MANUTENTION
SIMBIOSE béton	3 m ³	6 EH	2,65 x 1,23 x 1,45 m	2.100 Kg	4
THEBAULT béton	3 m ³	6 EH	2,60 x 1,20 x 1,48 m	2.100 Kg	4
BONNA SABLA béton	3 m ³	6 EH	2,86 x 1,25 x 1,30 m	1.855 Kg	4
SIMOP Standard PE	3 m ³	6 EH	2,24 x 1,40 x 1,53 m	102 Kg	2
SIMOP Renforcé PE	3 m ³	6 EH	2,24 x 1,40 x 1,53 m	140 Kg	2
FOSSES FTE	VOLUME FOSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	DIMENSIONS FOSSE ET FILTRE L x l x H	POIDS FOSSE	POINTS DE MANUTENTION
THEBAULT béton BASSE	5 m ³	10 EH	3,20 x 1,40 x 1,62 m	3.040 Kg	4
THEBAULT béton HAUTE	5 m ³	10 EH	2,60 x 1,20 x 2,27 m	3.190Kg	4
BONNA SABLA béton	5 m ³	10 EH	3,09 x 1,27 x 1,91 m	2.958 Kg	4
SIMOP Standard PE	5 m ³	10 EH	2,39 x 1,98 x 1,80 m	175 Kg	2
SIMOP Renforcé PE	5 m ³	10 EH	2,39 x 1,98 x 1,80 m	220 Kg	2
FOSSES FTE	VOLUME FOSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	DIMENSIONS FOSSE ET FILTRE L x l x H	POIDS FOSSE	POINTS DE MANUTENTION
THEBAULT béton	6 m ³	12 EH	3,19 x 2,00 x 1,69 m	3.470 Kg	4
SIMOP Standard PE	6 m ³	12 EH	2,11 x 2,20 x 2,30 m	215 Kg	2
SIMOP Renforcé PE	6 m ³	12 EH	2,11 x 2,20 x 2,30 m	306 Kg	2
FOSSES FTE	VOLUME FOSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	DIMENSIONS FOSSE ET FILTRE L x l x H	POIDS FOSSE	POINTS DE MANUTENTION
BONNA SABLA béton	7 m ³	12 EH	3,20 x 2,40 x 1,60 m	5.100 Kg	4

FOSSES FTE	VOLUME FOSSES FTE	FILTRE SIMBIOSE FB	DIMENSIONS FOSSE ET FILTRE L x l x H	POIDS FOSSE	POINTS DE MANUTENTION
THEBAULT béton	10 m ³	18 et 20 EH	3,19 x 2,00 x 2,42 m	4.700 Kg	4
BONNA SABLA béton	10 m ³	18 et 20 EH	3,00 x 2,40 x 2,20 m	6.600 Kg	4
SIMOP Standard PE	10 m ³	18 et 20 EH	3,38 x 2,49 x 2,54 m	465 Kg	4
SIMOP Renforcé PE	10 m ³	18 et 20 EH	3,38 x 2,49 x 2,54 m	690 Kg	4

FILTRE SIMBIOSE FB ET SIMBIOSE FBRI	NOMBRE FILTRE	FILTRE SIMBIOSE FB	DIMENSIONS FILTRE L x l x H	POIDS FILTRE	POINTS DE MANUTENTION
SIMBIOSE FB et FBRI	1 fosse 1 filtre	5 EH	2,25 x 2,40 x 1,45 m	3.900 kg	4
SIMBIOSE FB et FBRI	1 filtre simple	6 EH	2,65 x 1,23 x 1,45 m	2.670 Kg	4
SIMBIOSE FB et FBRI	2 filtres simples	12 EH			
SIMBIOSE FB et FBRI	3 filtres simples	18 EH			
SIMBIOSE FB et FBRI	1 filtre double	10 EH	2,25 x 2,40 x 1,45 m	4.350 Kg	4
SIMBIOSE FB et FBRI	2 filtres double	20 EH			

B. Conditions de pose en fond de fouille

1. La pose en fond de fouille avec un camion grue

La pose en fond de fouille de la fosse toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI ne peut se faire uniquement que si les conditions suivantes sont respectées (Voir tableau et schémas chapitre XIII.B)

- Accès possible des abords de la fouille
 - Prévoir une distance minimum de 2 m des abords de la fouille
- Accès sécurisé et carrossable, avec bonne portance du sol en place jusqu'à la fouille, avec les caractéristiques suivantes :
 - Largeur supérieure ou égale à 3 m
 - Hauteur minimale de 5 m
- Béquillage du camion grue ou de la grue en sécurité et avec une bonne stabilité du sol en place
- Décaissement de la fouille selon les dimensions définies
- Mise en place d'une assise en gravette portante, stable, de niveau, compactée et sans points durs

2. La pose en fond de fouille avec une pelle hydraulique

- Utiliser un engin de chantier adapté aux dimensions et aux poids de la fosse toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

A. Conditions générales de pose

Une étude à la parcelle doit être réalisée par un bureau d'études pour évaluer les contraintes liées à la nature du sol et à l'environnement.

1. L'implantation des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Pour déterminer la possibilité d'un écoulement gravitaire des eaux, il faut prendre en compte les points suivants:

- La distance entre le bâtiment et l'entrée de la filière de traitement
- La surface disponible pour installer la filière de traitement
- La présence de grandes plantations à proximité
- La présence de mitoyenneté entre la filière de traitement et le voisinage
- La pédologie du terrain
- Le niveau de sortie des eaux usées domestiques du bâtiment
- La pente d'écoulement des canalisations
 - en amont : 2% minimum
 - en aval : 0,5% minimum
 - entre fosse et filtres : 0% minimum
- La perte de charge de la filière de traitement (Différence de hauteur entre fil d'eau entrée/fil d'eau sortie de la filière de traitement)
- Le point de rejet des eaux traitées possible et autorisé

La nature de l'exutoire et le point de rejet de l'exutoire final sont à définir en fonction de l'hydrogéologie du terrain et doivent être conformes à l'arrêté du 07/09/2009 modifié.

2. L'environnement des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI doivent être installés :

- De façon à rendre les tampons PE sécurisés accessibles et dégagés, permettant l'accès pour l'entretien et la maintenance de la filière de traitement.
- De préférence à moins de 10 mètres de la sortie des eaux usées du bâtiment

Dans le cas où cette condition ne peut être respectée, il est conseillé de prévoir la pose d'un bac dégraisseur branché sur la sortie des eaux grises et ménagères du bâtiment

- À plus de 35 mètres de tout captage d'eau déclaré pour la consommation humaine
- À plus de 3 mètres :
 - De toute charge statique ou roulante
 - De toute mitoyenneté
 - De toute grande plantation

3. Le puits de décompression des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Il est obligatoire de poser un puits de décompression, en PVC ou PE annelé DN.300 mm minimum ajouré par des fentes tronçonnées alternativement dans le 1/3 bas et placé à proximité de chaque filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI en présence d'une nappe phréatique permanente ou éphémère.

Le puits de décompression doit être positionné dans l'axe du grand côté des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.

En cas de pose multiple de filtres SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI, les puits de décompressions sont positionnés entre les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI avec des boucles de drains connectées aux puits de décompression et placées dans le lit de pose autour de chaque filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.

Le(s) puit(s) de décompression permettant la mise en place d'une pompe de relevage, est indispensable lors de la pose des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI et/ou de vidanges de la fosse toutes eaux, afin d'évacuer les eaux souterraines périphériques autour et sous les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.

Une non prise en compte des possibles remontées de nappe phréatique et nappe éphémère entraîne des contraintes mécaniques sur la filière de traitement pouvant aller :

- Jusqu'à l'inclinaison du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI empêchant le basculement de l'auget basculant et le fonctionnement du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI
- Jusqu'à la remontée du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI et de la fosse toutes eaux lors des opérations de vidange ou de remplacement du média filtrant.

Une non prise en compte des possibles remontées de nappe phréatique et nappe éphémère entraîne une exclusion des garanties SIMBIOSE.

4. La charge roulante / statique – Dalle de répartition

Les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sont livrés avec des tampons PE sécurisés. Ils ne sont pas prévus pour circuler, stationner ou marcher dessus.

Toutes charges roulantes et permanentes sont interdites à moins de 3 mètres du bord de la fosse toutes eaux et du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI sauf mise en place d'une dalle de répartition (dont les caractéristiques : ferrailages, dimensions, épaisseur... sont dimensionnée par un bureau d'étude). Celle-ci est réalisée au-dessus de la fosse toutes eaux et du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI et prenant appui sur le sol en place non remanié (Étude béton disponible sur consultation).

Les caractéristiques de la dalle de répartition armée sont :

- Aucun appui sur la fosse toutes eaux et du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI
 - Aucune transmission de la charge de la dalle de répartition sur la fosse toutes eaux et le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI
- Reposant de minimum 50 cm sur les 4 côtés de l'excavation et sur le sol en place non remanié
- Équipés d'accès à la fosse toutes eaux et le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI avec des tampons classés selon la norme NF EN 124-1 en fonction des charges appliquées :
 - B125
 - C250
 - D400

5. La nappe phréatique haute – Dalle de lestage ou arrimage

En cas de pose en nappe phréatique ou en nappe éphémère, les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI doivent être impérativement installés selon les prescriptions suivantes :

- Le niveau maximum de la nappe phréatique dénommé H4 ne doit pas dépasser le fil d'eau d'entrée du filtre SIMBIOSE FB ou FBRI, qui déterminera nos conditions de pose décrites dans le tableau et schémas (Voir chapitre XIII.B)
- Chaque filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI doit être installé avec une colonne de décompression posée à proximité immédiate selon schémas (Voir chapitre XIII.A.3)
- Choix de la fosse et du filtre en CONDITIONS HUMIDES selon les « conditions de sol » dans le tableau ci-après
- Si un poste de relevage est installé en aval des filtres SIMBIOSE FB, il devra respecter les conditions de pose précisées en XIII.C.2
- Si la hauteur de nappe phréatique dépasse la hauteur admissible du tableau XIII.B, l'ensemble fosse toutes eaux et filtre SIMBIOSE FBRI doit être impérativement :
 - Soit lesté avec une dalle de lestage dont les caractéristiques (ferrailage, dimensions, épaisseur...) devront être déterminées par un bureau d'étude. (Étude béton disponible sur consultation)
 - Soit ancré avec un kit PLANTCO dans le sol en place au fond de l'excavation et raccordé aux 4 crochets d'arrimage montés sur chacun des appareils. (Kit PLANTCO vendu séparément, nous consulter)

Détail de pose du KIT PLANTCO :

1/ Poser un puit de rabattement de nappe phréatique, pouvant devenir un puits de décompression en fin de travaux, en PVC ou PE annelé DN.300 mm ajouré par des fentes tronçonnées alternativement dans le 1/3 bas et placé à proximité de chaque filtre SIMBIOSE FBRI

2/ Déposer une pompe de relevage dans le puit de rabattement de nappe phréatique
3/ Brancher la pompe de relevage aussi longtemps que nécessaire pour rabattre la nappe phréatique

4/ Après rabattement de la nappe, continuer à pomper l'eau en permanence jusqu'à la fin du remblaiement et du remplissage en eau claire de la fosse toutes eaux pour équilibrer les pressions

5/ Préparer le matériel d'enfoncement des kits PLANTCO d'arrimage de la fosse toutes eaux et/ou du filtre SIMBIOSE FBRI

- 5.1. Marteau compresseur brise béton
- 5.2. Groupe hydraulique
- 5.3. Kit d'enfoncement PLANTCO, vendu séparément soit 1 kit d'enfoncement PLANTCO par anneau d'ancrage soit 4 kits par filtre SIMBIOSE FBRI
- 5.4. Enfoncer à l'aide du matériel ci-dessus les kits successifs PLANTCO à 30 cm de la base de l'angle et de chacun des anneaux d'ancrage de la cuve de la fosse toutes eaux et les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

5.5. À chaque enfoncement de kit PLANTCO :

- 5.5.1. Récupérer la tige d'enfoncement du kit pour enfoncer le kit PLANTCO suivant, etc.
- 5.5.2. Verrouiller l'ancre en tirant fortement sur le câble en inox
- 5.5.3. Fixer immédiatement le câble inox à l'anneau d'ancrage du filtre SIMBIOSE FBRI en faisant une boucle avec le serre-câble
- 5.5.4. Répéter l'opération pour chaque kit d'enfoncement PLANTCO
- 5.5.5. Réutiliser la tige d'enfoncement PLANTCO pour chaque implantation

6/ Après la pose du ou des filtre(s), du ou des puits de décompression, ainsi que du remblaiement latéral, la pompe de relevage de nappe phréatique est extraite du puits de rabattement

7/ Le puit de rabattement, s'il n'est pas utilisé en puits de décompression est retiré de l'excavation avant remblaiement final

B. Conditions de pose de la fosse toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

La réalisation de l'excavation et du fond de fouille doit être conforme pour éviter l'enfouissement des opérateurs : si profondeur supérieure à 1,30 m et largeur inférieure ou égale aux 2/3 de la profondeur, l'excavation doit être talutée.

La fosse toutes eaux et filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI doit être posé conformément à la norme NF EN 12566-3+A2 telles que décrites dans le tableau ci-après.

Les conditions de pose sont décrites dans :

- Le tableau récapitulatif des différentes conditions de pose
- Le tableau récapitulatif des fils d'eau pour la pose des fosses toutes eaux et filtres SIMBIOSE FB et filtres SIMBIOSE FBRI ci-après

Si la pose du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI est attenante au bâtiment, l'excavation ne doit pas déstabiliser les fondations du bâtiment. Un bureau d'étude doit valider avec l'installateur les protections à réaliser sur les fondations.

Hauteurs de remblais autorisée (H3) sur fosses toutes eaux et filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

FOSSES FILTRE	DÉSIGNATION FOSSE	VOLUME FOSSES	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEUR H3 REMBLAIS MAXI	CONDITIONS SOL SELON AGRÈMENT
SIMBIOSE FB ou FBRI	SIMBIOSE FB	2,50 m ³	5 EH	75 cm	HUMIDE
FOSSES FILTRE	DÉSIGNATION FOSSE	VOLUME FOSSES	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEUR H3 REMBLAIS MAXI	CONDITIONS SOL SELON AGRÈMENT
SIMBIOSE béton	SIMBIOSE FS	3 m ³	6 EH	75 cm	HUMIDE
THEBAULT béton	Maxi Eco	3 m ³	6 EH	80 cm	HUMIDE
BONNA SABLE béton	Gamma Clairflo +	3 m ³	6 EH	50 cm	HUMIDE
SIMOP Standard PE	FTE2 Rectangulaire	3 m ³	6 EH	30 cm	SEC
SIMOP Renforcé PE	FTE2 Rectangulaire	3 m ³	6 EH	60 cm	HUMIDE
FOSSES FILTRE	DÉSIGNATION FOSSE	VOLUME FOSSES	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEUR H3 REMBLAIS MAXI	CONDITIONS SOL SELON AGRÈMENT
THEBAULT béton BASSE	Maxi Eco	5 m ³	10 EH	80 cm	HUMIDE
THEBAULT béton HAUTE	Maxi Eco	5 m ³	10 EH	80 cm	HUMIDE
BONNA SABLE béton	Gamma Clairflo +	5 m ³	10 EH	50 cm	HUMIDE
SIMOP Standard PE	FTE2 Ovoïde	5 m ³	10 EH	30 cm	SEC
SIMOP Renforcé PE	FTE2 Ovoïde	5 m ³	10 EH	60 cm	HUMIDE
FOSSES FILTRE	DÉSIGNATION FOSSE	VOLUME FOSSES	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEUR H3 REMBLAIS MAXI	CONDITIONS SOL SELON AGRÈMENT
THEBAULT béton	Oblongue	6 m ³	12 EH	80 cm	HUMIDE
SIMOP Standard PE	INH Cylindrique	6 m ³	12 EH	30 cm	SEC
SIMOP Renforcé PE	INR Cylindrique	6 m ³	12 EH	60 cm	HUMIDE
FOSSES FILTRE	DÉSIGNATION FOSSE	VOLUME FOSSES	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEUR H3 REMBLAIS MAXI	CONDITIONS SOL SELON AGRÈMENT
BONNA SABLE béton	Gamma Clairflo +	7 m ³	12 EH	50 cm	HUMIDE
FOSSES FILTRE	DÉSIGNATION FOSSE	VOLUME FOSSES	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEUR H3 REMBLAIS MAXI	CONDITIONS SOL SELON AGRÈMENT
THEBAULT béton	Oblongue	10 m ³	18 et 20 EH	80 cm	HUMIDE
BONNA SABLE béton	Gamma Clairflo +	10 m ³	18 et 20 EH	50 cm	HUMIDE
SIMOP Standard PE	Monobloc	10 m ³	18 et 20 EH	30 cm	SEC
SIMOP Renforcé PE	Monobloc	10 m ³	18 et 20 EH	30 cm	SEC
FOSSES FILTRE	DÉSIGNATION FOSSE	VOLUME FOSSES	FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEUR H3 REMBLAIS MAXI	CONDITIONS SOL SELON AGRÈMENT
SIMBIOSE FB et FBRI		1 fosse 1 filtre	5 EH	75 cm	HUMIDE
SIMBIOSE FB et FBRI		1 filtre simple	6 EH	75 cm	HUMIDE
SIMBIOSE FB et FBRI		2 filtres simples	12 EH	75 cm	HUMIDE
SIMBIOSE FB et FBRI		3 filtres simples	18 EH	75 cm	HUMIDE
SIMBIOSE FB et FBRI		1 filtre double	10 EH	75 cm	HUMIDE
SIMBIOSE FB et FBRI		2 filtres double	20 EH	75 cm	HUMIDE

Tableau récapitulatif des différents fils d'eau pour une proposition de pose idéale des fosses toutes eaux et filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

(Exemples non exhaustifs des combinaisons de pose possibles selon les hauteurs de rehausses utilisées)

Modèle FTE	Ht Reh.	Fond Fouille	TN	Fe Entrée	Fe Sortie	Ht Reh.	Fond Fouille	TN	Fe Entrée	Fe Sortie	Modèle Filtre	Ht Reh.	Fond Fouille	TN	Fe Entrée	Fe Sortie FB	Fe Sortie FBRI	Diif. Fond Fouille Filtre/Fosse	Diff. TN Filtre/Fosse
SIMBIOSE SIMBIOSE FS	1 x 0,26	-1,71	0,00	-0,52	-0,53						FB 6	1 x 0,26	-1,71	0,00	-0,53	-1,64	-0,83	0,00	0,00
THEBAULT MAXI ECO 3 m³	1 x 0,25	-1,73	0,00	-0,49	-0,54						FB 6	1 x 0,26	-1,73	-0,02	-0,55	-1,66	-0,85	0,00	-0,02
BONNA SABLA GAMMA CLAIRFLO + 3 m³	2 x 0,15	-1,60	0,00	-0,47	-0,50						FB 6	1 x 0,26	-1,71	0,00	-0,53	-1,64	-0,83	-0,11	0,00
SIMOP Standard ou renforcé 3 m³	1 x 0,20	-1,73	0,00	-0,43	-0,48						FB 6	1 x 0,26	-1,73	-0,02	-0,55	-1,66	-0,85	0,00	-0,02
THEBAUT MAXI ECO Basse 5 m³	1 x 0,15	-1,77	0,00	-0,39	-0,44	1 x 0,10	-0,58	-0,04	-0,44	-0,55	FB 10	1 x 0,26	-1,77	-0,06	-0,58	-1,70	-0,89	0,00	-0,06
THEBAUT MAXI ECO Haute 5 m³	1 x 0,15	-2,42	0,00	-0,39	-0,44	1 x 0,10	-0,58	-0,04	-0,44	-0,55	FB 10	1 x 0,26	-1,77	-0,06	-0,58	-1,70	-0,89	0,65	-0,06
BONNA SABLA GAMMA CLAIRFLO + 5 m³	2 x 0,15	-2,21	0,00	-0,47	-0,50	1 x 0,20	-0,64	0,00	-0,50	-0,61	FB 10	1 x 0,26 + 1 x 0,13	-1,84	0,00	-0,65	-1,77	-0,96	0,37	0,00
SIMOP Standard ou renforcé 5 m³	1 x 0,20	-2,00	0,00	-0,50	-0,53	1 x 0,20	-0,67	-0,03	-0,53	-0,64	FB 10	1 x 0,26 + 1 x 0,13	-1,84	0,00	-0,65	-1,77	-0,96	0,16	0,00
THEBAULT OBLONGUE 6 m³	1 x 0,15	-1,84	0,00	-0,45	-0,50	1 x 0,20	-0,64	0,00	-0,50	-0,61	FB 12	1 x 0,26 + 1 x 0,13	-1,84	0,00	-0,65	-1,77	-0,96	0,00	0,00
BONNA SABLA GAMMA CLAIRFLO + 7 m³	1 x 0,15	-1,75	0,00	-0,41	-0,44	1 x 0,10	-0,58	-0,04	-0,44	-0,55	FB 12	1 x 0,26	-1,75	-0,04	-0,56	-1,68	-0,87	0,00	-0,04
SIMOP Standard ou renforcé 6 m³	1 x 0,15	-2,45	0,00	-0,41	-0,46	1 x 0,15	-0,59	-0,01	-0,46	-0,57	FB 12	1 x 0,26 + 1 x 0,13	-1,84	0,00	-0,65	-1,77	-0,96	0,61	0,00
THEBAULT MAXI ECO 10 m³	1 x 0,15	-2,57	0,00	-0,41	-0,46	1 x 0,15	-0,59	-0,01	-0,46	-0,57	FB 18 et FB 20	1 x 0,26 + 1 x 0,13	-1,84	0,00	-0,65	-1,77	-0,96	0,73	0,00
BONNA SABLA GAMMA CLAIRFLO + 10 m³	1 x 0,15	-2,35	0,00	-0,45	-0,47	1 x 0,15	-0,60	-0,02	-0,47	-0,58	FB 18 et FB 20	1 x 0,26 + 1 x 0,13	-1,84	0,00	-0,65	-1,77	-0,96	0,51	0,00
SIMOP Monobloc PE 10 m³	1 x 0,10	-2,64	0,00	-0,55	-0,60	1 x 0,30	-0,74	0,00	-0,60	-0,71	FB 18 et FB 20	2 x 0,26	-1,97	0,00	-0,78	-1,90	-1,09	0,67	0,00

*Hauteurs d'eaux admissibles (H4) dans excavation pour lequel un ancrage n'est pas nécessaire
des fosses toutes eaux SIMBIOSE FS, THEBAULT, BONNA SABLA, SIMOP et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI*

FOSSES	VOLUME FOSSES FTE	FTE FILTRE SIMBIOSE FB	HAUTEUR REMLAI SUR DALLE DE COUVERTURE EN CM (H3)														
			0	12,5	15	25	30	37,5	40	45	50	55	60	62,5	65	70	75
			NIVEAU MAXIMUM DE LA NAPPE / TERRAIN NATUREL POUR LEQUEL UN ANCRAGE/LESTAGE N'EST PAS NECESSAIRE (H4)														
SIMBIOSE FB et FBRI	1 fosse 1 filtre	5 EH	-80	-77		-72										*1	
SIMBIOSE FB et FBRI	1 filtre simple	6 EH	-88	-81		-73										*1	
SIMBIOSE FB et FBRI	2 filtres simples	12 EH	-88	-81		-73										*1	
SIMBIOSE FB et FBRI	3 filtres simples	18 EH	-88	-81		-73										*1	
SIMBIOSE FB et FBRI	1 filtre double	10 EH	-80	-77		-72										*1	
SIMBIOSE FB et FBRI	2 filtres double	20 EH	-80	-77		-72										*1	
SIMBIOSE FB et FBRI	3 m ³	6 EH	-88	-81		-73										*1	
THEBAULT	MAXI ECO 3 m ³	6 EH	-86		-79	-75										*1	
THEBAULT	MAXI ECO 5 m ³ haute	10 EH	-133		-126	-151			-115		-111	-109	-106		-104	*1	
THEBAULT	MAXI ECO 5 m ³ basse	10 EH	-99		-92	-87			-79							*1	
THEBAULT	OBLONGUE 6 m ³	12 EH	-112		-104	-99			-91							*1	
THEBAULT	OBLONGUE 10 m ³	18 et 20 EH	-172		-164	-158			-150		-145	-142	-139		-137	-134	-131
BONNA SABLA	GAMMA CLAIRFLO + 3 m ³	6 EH	-84		-77	-70				*1							
BONNA SABLA	GAMMA CLAIRFLO + 5 m ³	10 EH	-124		-116	-109				-105							
BONNA SABLA	GAMMA CLAIRFLO + 7 m ³	12 EH	-101		-92	-84				-75							
BONNA SABLA	GAMMA CLAIRFLO + 10 m ³	18 et 20 EH	-138		-130	-121				-113							
SIMOP	Renforcé PE	18 et 20 EH	Aucune pose en nappe phréatique sans lestage ou arrimage														

*1 : Pas de nécessité d'ancrage/lestage pour une hauteur de nappe ne dépassant pas le fil d'eau d'entrée du filtre SIMBIOSE FB ou FBRI

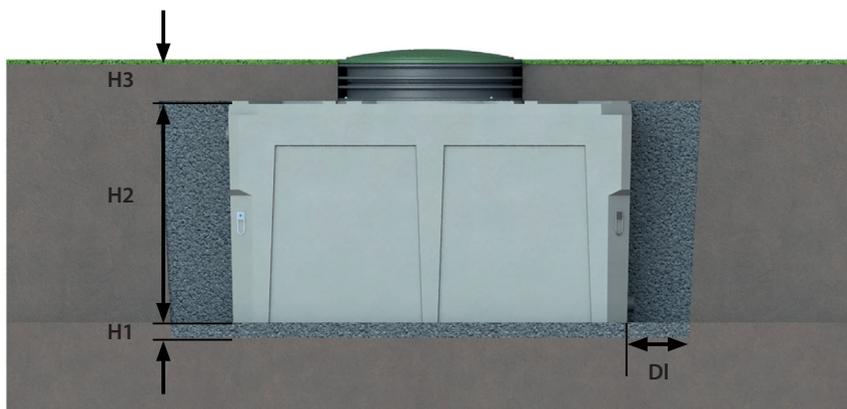
CONDITIONS HUMIDES	LÉGENDE
	<p>H3 = Hauteur de rehausse</p> <p>H4 = Hauteur d'eau admissible dans la fosse / Terrain Naturel (TN)</p> <p>DI = Débord latéral</p> <p>D = Dalle de lestage</p> <p>P = Puits de décompression DN 300 mm minimum</p> <p>T = Tampon puits de décompression DN 300 mm minimum</p> <p>Dr = Drains périphériques connectés au(x) puits de décompression</p>

Conditions de pose des fosses toutes eaux et des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

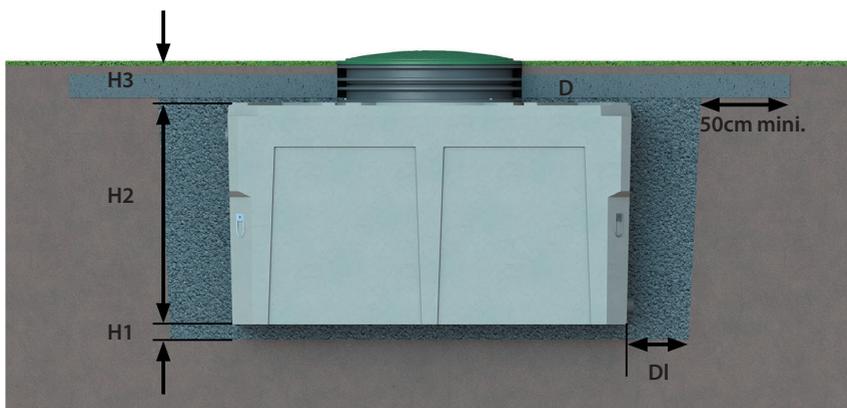
	Caractéristiques de la fouille pour recevoir la fosse ou le(s) filtre(s) SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI : <ul style="list-style-type: none"> ■ Débord latéral (DI) : 30 cm ■ Distance entre la fosse toutes eaux et le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI : 70 cm ■ Profondeur : Hauteur (H1 + H2 + H3) 			
HAUTEUR	CONDITIONS SÈCHES	CHARGE ROULANTE / STATIQUE DALLE DE REPARTITION	CONDITIONS HUMIDES NAPPE PHRÉATIQUE BASSE	CONDITIONS HUMIDES NAPPE PHRÉATIQUE HAUTE DALLE DE LESTAGE OU ARRIMAGE
H1	Hauteur fond de fouille : 10 cm			
	Assise portante en gravette, stable, de niveau, et compactée. Ne doit comporter aucun points durs ou faibles sous le fond de la fosse toutes eaux et le(s) filtre(s) SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI tels que roches, vestiges de fondation, etc. Vérifier impérativement la planéité et l'écart d'horizontalité de la fosse toutes eaux et de(s) filtre(s) SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI posés sur le fond de fouille			
	Matériaux de fond de fouille au choix : <ul style="list-style-type: none"> ■ Gravillons 4/6 concassé ■ Sable stabilisé (mélangé à sec avec du ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable) ■ Radier béton (dimensionnement réalisé par un bureau d'étude spécialisé) 			
H2	Hauteur des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI			
	Remplir en eaux claires la fosse toutes eaux dès le début du remblayage Pour le filtre, aucune prescription supplémentaire		Remplir en eaux claires la fosse toutes eaux dès le début du remblayage Puit de décompression obligatoire(s) centré(s) sur la longueur et à côté du ou des filtre(s) à 20 cm maximum. Voir schémas ci-après	
	Remblaiement latéral : <ul style="list-style-type: none"> ■ Remblayer latéralement de gravillons 4/6 en couches successives de 30 à 50 cm d'épaisseur ■ Compacter symétriquement les couches successives de 30 à 50 cm d'épaisseur ■ Assurer un recouvrement des canalisations d'environ 20 cm pour tenir compte des tassements ultérieurs Important - Un mauvais compactage peut entraîner : <ul style="list-style-type: none"> ■ Tassement différé dans le temps après mise en place des canalisations ■ Apparition de contraintes, pouvant aller jusqu'à la rupture des canalisations 			
H3			Voir chapitre XIII.A.4	Voir chapitre XIII.A.5
	Remblaiement final : <ul style="list-style-type: none"> ■ Tampons PE sécurisés et les dispositifs de fermeture devant rester apparents et affleurant le niveau du sol fini tout en évitant l'infiltration d'eaux de ruissellement 			
	Matériaux de remblaiement final au choix : <ul style="list-style-type: none"> ■ Gravillons 4/6 concassé ■ De la terre végétale (uniquement pour le remblaiement en surface et devant être débarrassée des éléments caillouteux pour éviter notamment l'altération des enveloppes) 			
H4	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Voir chapitres XIII.A.5
Puit de décompression	Pas de puit de décompression si aucune trace d'hydromorphie détectée lors de l'étude de filière ni lors de l'excavation Si présence de traces d'hydromorphie se reporter aux colonnes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Conditions humides Nappe phréatique basse ■ Nappe phréatique haute Dalle de lestage ou arrimage 		Poser un puit de décompression et un drain périphérique connecté sur le puit selon les schémas ci-après autour des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI (Voir chapitre XIII.A.3)	

CONDITIONS SÈCHES

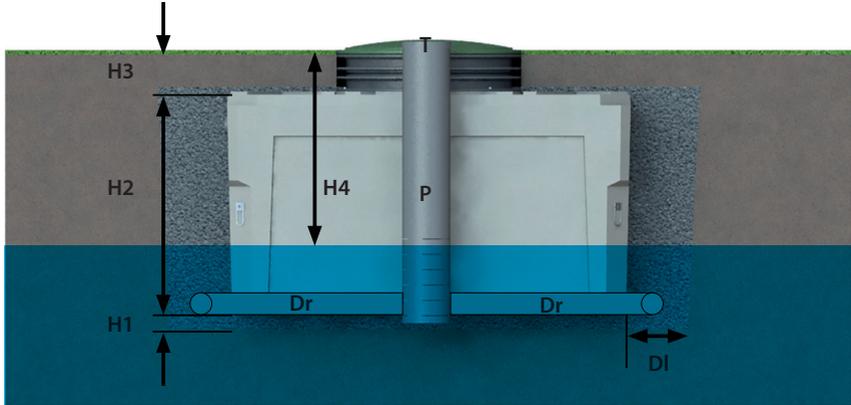
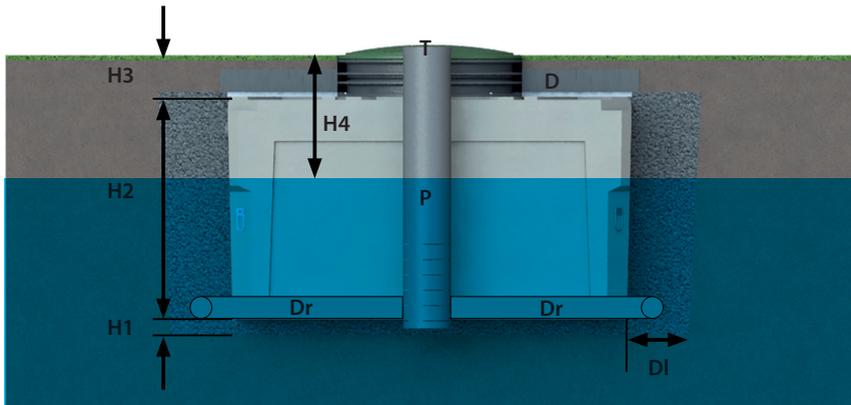
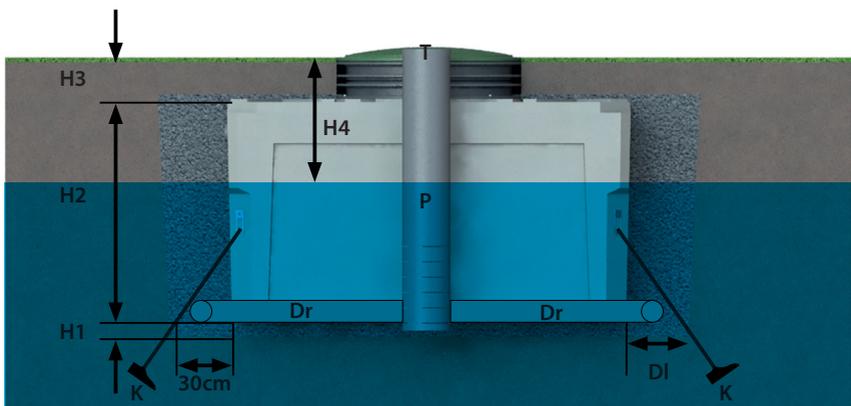
LÉGENDE



H1 = Hauteur du fond de fouille
 H2 = Hauteur du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
 H3 = Hauteur du remblai final autorisée
 DI = Débord latéral



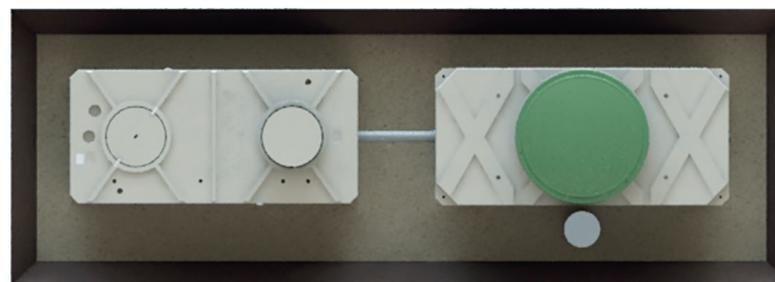
H1 = Hauteur du fond de fouille
 H2 = Hauteur du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
 H3 = Hauteur du remblai final autorisée
 DI = Débord latéral
 D = Dalle de répartition reposant de minimum 50 cm sur les 4 côtés de l'excavation et sur le sol en place non remanié
 (Voir chapitre XIII.A.4)

CONDITIONS HUMIDES	LÉGENDE
	<p>NAPPE BASSE</p> <p>H1 = Hauteur du fond de fouille H2 = Hauteur du filtre SIMBIOSE FBRI H3 = Hauteur du remblai final autorisée H4 = Hauteur d'eau admissible dans la fouille / Terrain Naturel (TN) DI = Débord latéral P = Puit de décompression DN 300 mm minimum (Voir chapitre XIII.A.3) T = Tampon puit de décompression DN 300 mm minimum Dr = Drains périphériques connectés au(x) puits de décompression</p>
	<p>NAPPE HAUTE : LESTAGE</p> <p>H1 = Hauteur du fond de fouille H2 = Hauteur du filtre SIMBIOSE FBRI H3 = Hauteur du remblai final autorisée H4 = Hauteur d'eau admissible dans la fouille / Terrain Naturel (TN) DI = Débord latéral D = Dalle de lestage P = Puit de décompression DN 300 mm minimum (Voir chapitre XIII.A.3) T = Tampon puit de décompression DN 300 mm minimum Dr = Drains périphériques connectés au(x) puit(s) de décompression</p>
	<p>NAPPE HAUTE : ARRIMAGE</p> <p>H1 = Hauteur du fond de fouille H2 = Hauteur du filtre SIMBIOSE FBRI H3 = Hauteur du remblai final autorisée H4 = Hauteur d'eau admissible dans la fouille / Terrain Naturel (TN) DI = Débord latéral P = Puits de décompression DN 300 mm minimum (Voir chapitre XIII.A.3) T = Tampon puits de décompression DN 300 mm minimum Dr = Drains périphériques connectés au(x) puit(s) de décompression K = Kits PLANTCO à enfoncer à 30 cm de la base de l'angle et de chacun des anneaux d'ancrage (Voir chapitre XIII.A.5)</p>

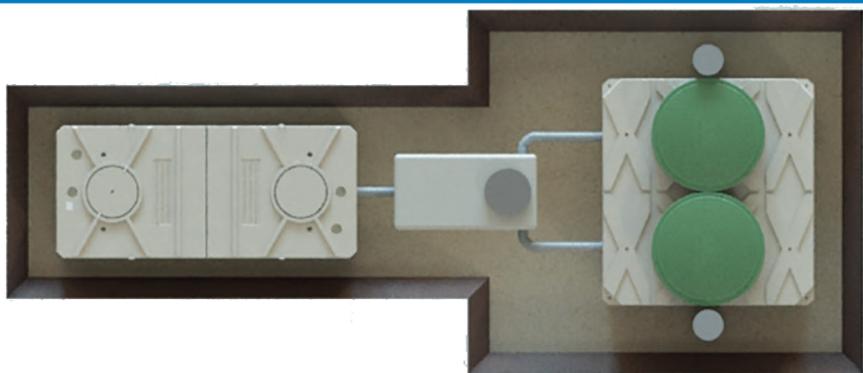
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 5 EH



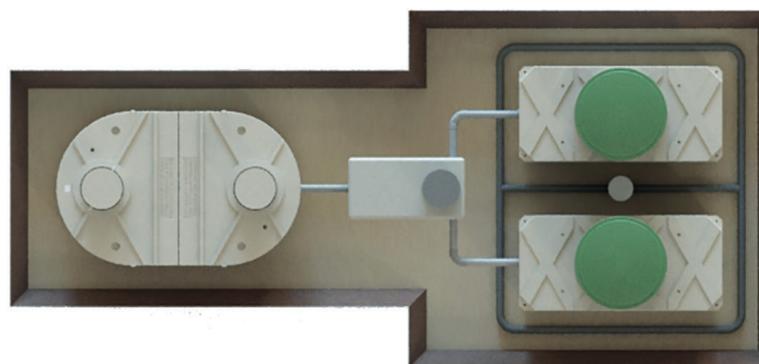
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 6 EH



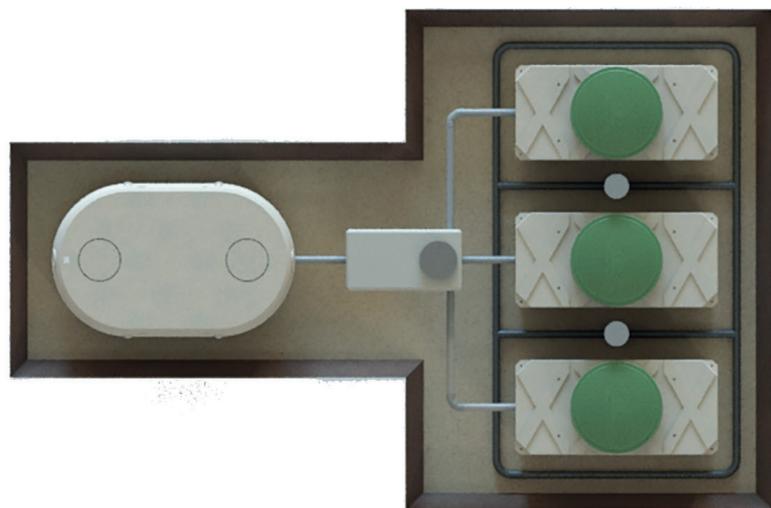
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 10 EH



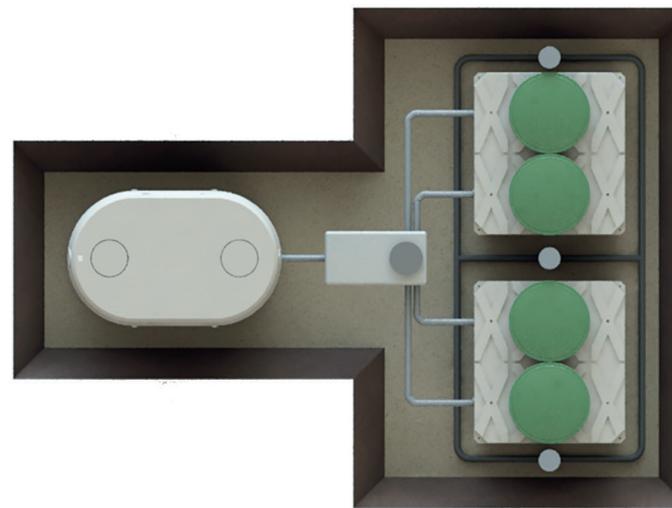
SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 12 EH



SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 18 EH



SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 20 EH



C. Conditions particulières et obligatoires de pose

1. La chasse d'équipartition des eaux prétraitées et d'alimentation des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 10, 12, 18 et 20 EH

Il est important de tenir compte des fils d'eaux des ouvrages situés en amont et en aval avant la pose de la chasse d'équipartition :

- Fosses toutes eaux
- Filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

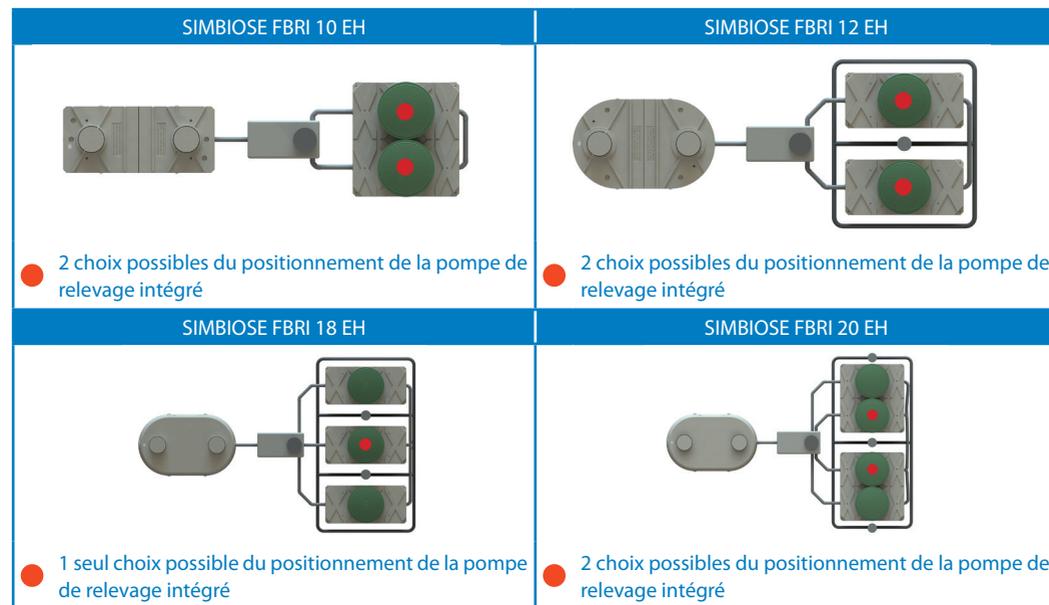
<i>Pose de la chasse d'équipartition des eaux prétraitées</i>	
CHASSE D'ÉQUIPARTITION DES EAUX PRÉTRAITÉES	
H1	Hauteur fond de fouille : 10 cm
	Assise portante en gravette, stable, de niveau, et compactée. Ne doit comporter aucun points durs ou faibles sous le fond de la chasse d'équipartition tels que des roches, des vestiges de fondation, etc. Vérifier impérativement la planéité et l'écart d'horizontalité de la chasse d'équipartition posée sur le fond de fouille
	Matériaux de fond de fouille : <ul style="list-style-type: none"> ■ Sable stabilisé (mélangé à sec avec du ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable)
H2	Hauteur de la chasse : 20 à 30 cm
	Remblaiement latéral : <ul style="list-style-type: none"> ■ Remblayer latéralement de gravette en couches successives compactées en tassant par arrosage ■ Compacter l'ensemble ■ Assurer un recouvrement des canalisations d'environ 20 cm pour tenir compte des tassements ultérieurs Important - Un mauvais compactage peut entraîner : <ul style="list-style-type: none"> ■ Tassement différé dans le temps après mise en place des canalisations ■ Apparition de contraintes sur ces dernières, pouvant aller jusqu'à la rupture des canalisations ■ Dysfonctionnement et ou blocage de la chasse d'équipartition
H3	Matériaux de remblaiement final au choix : <ul style="list-style-type: none"> ■ Gravillon 4/6 concassé ■ Sable stabilisé (mélangé à sec avec du ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable) ■ De la terre végétale (uniquement pour le remblaiement en surface et devant être débarrassée des éléments caillouteux pour éviter notamment l'altération des enveloppes)

2. Le relevage des eaux traitées

Deux solutions sont possibles :

Pose d'un filtre SIMBIOSE FBRI, conditions de pose complémentaire

- Filtre SIMBIOSE FBRI 5 et 6 EH
 - Obturer et étancher la canalisation de sortie basse à l'aide d'un bouchon femelle PVC DN 100 mm non fourni
- Filtres SIMBIOSE FBRI 10, 12, 18, 20 EH
 - Chaque version de filtre sera équipée d'une seule pompe de relevage
 - Connecter et étancher entre elles les sorties basses à l'aide de tubes et raccords PVC DN 100 mm CR4 ou CR8 non fournis
 - Caler de niveau les tubes et raccords PVC DN 100 CR4 ou CR8 de connexion avec de la gravette ou du sable stabilisé.
 - Le filtre SIMBIOSE FBRI 18 étant composé de 3 cuves simple filtre, le filtre abritant la pompe de relevage sera positionné dans le filtre central
 - Le filtre SIMBIOSE FBRI 20 EH étant composé de deux cuves double filtre, le filtre abritant la pompe de relevage sera positionné au centre de l'ensemble de filtre (Voir schéma ci-après)



Dans le cas d'une pose en nappe phréatique,

- Les eaux traitées doivent être relevées au minimum au-dessus du niveau maximum déclaré de nappe phréatique
- Le raccordement de la sortie haute du filtre SIMBIOSE FBRI doit être étanche afin d'éviter toute infiltration d'eau, et particulièrement lors d'une remontée de nappe :
 - Soit en raccordant à la sortie haute du filtre SIMBIOSE FBRI, un kit de sortie souple comprenant :
 - 1 raccord PVC à visser DN 50 mm
 - 1 tuyauterie PVC souple DN 50 mm
 - 2 raccords à compression adaptables sur une canalisation PVC ou PEHD
 - 1 canalisation PVC ou PEHD rejoignant l'exutoire au-dessus du niveau de la nappe
 - Soit en remontant la canalisation en PVC Pression DN 50 mm de sortie de pompe jusqu'à la reheusse du filtre SIMBIOSE FBRI puis une canalisation PVC ou PEHD rejoignant l'exutoire au-dessus du niveau de la nappe. Dans ce cas, il est impératif d'obturer la sortie haute DN 50 mm sur le côté de la cuve.

Nous contacter pour tous compléments d'informations.

Pose d'un filtre SIMBIOSE FB suivi d'un poste de relevage (Hors agrément)

- Poste de relevage respectant les conditions de pose suivantes :
 - Toute précaution prise pour éviter la remontée du poste de relevage, notamment en présence de nappe phréatique ou nappe éphémère, par exemple : arrimage, etc.
 - Poste de relevage ventilé et raccordé à la ventilation secondaire avec un tuyau de diamètre minimum DN 50 mm
 - Pompe de relevage :
 - Accessible pour toutes les interventions nécessaires
 - Non équipée de dispositifs dilacérateurs
 - Équipements électriques respectant les exigences de la norme NF C 15-100
 - Tuyau de refoulement de la pompe de relevage muni d'un clapet anti-retour
- Les raccordements de canalisations des eaux usées doivent être étanches et la jonction entre la filière de traitement et le poste de relevage doit être mis en œuvre afin d'éviter toute infiltration d'eau, et particulièrement lors d'une remontée de nappe
- Nos prescriptions du poste doivent respecter les exigences de la norme NF EN 12050-2 en conditions humides.

XIV. Raccordements des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

A. Raccordements des canalisations

La pose de la collecte et de l'évacuation des eaux usées domestiques dans le bâtiment jusqu'à la filière de traitement doit être réalisée conformément aux règles de l'art.

IMPORTANT : Aucune canalisation n'est fournie avec la fosse toutes eaux et les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.

Les canalisations de raccordement entrée/sortie doivent être en PVC rigide type CR4 ou CR8.

- Canalisation d'arrivée à connecter au dispositif d'entrée fourni du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
- Filtre SIMBIOSE FB : Canalisation de sortie basse gravitaire à connecter à l'embouchure marquée « SORTIE B »
- Filtre SIMBIOSE FBRI : Canalisation de sortie haute relevage intégré à connecter à l'embouchure marquée « SORTIE H »

IMPORTANT :

- Respecter les pentes d'écoulement des canalisations (Voir chapitre XIII.A.1)
- Possibilité d'ajouter un clapet anti-retour sur l'exutoire de la filière de traitement lors d'un rejet en milieu hydraulique superficiel pour prévenir toutes remontées d'eaux provenant de l'aval de la filière de traitement

B. Réglages successifs du support d'auget et de l'auget basculant

IMPORTANT : L'auget basculant doit être parfaitement de niveau afin de pouvoir distribuer correctement les eaux prétraitées sur l'ensemble du média filtrant

L'auget basculant, le support d'auget et les plaques de distribution sont accessibles par le trou d'homme DN 1.028 mm des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

- Emboîter le support d'auget sur les cornières en inox montées les parois des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI.
- Ajuster le niveau en posant les cales fournies sur les cornières jusqu'à obtenir une parfaite horizontalité et mise de niveau
- Poser l'extrémité des deux jeux de plaques de distribution droite et gauche respectivement sur les barres de maintien en inox situé sur les extrémités des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
- Emboîter les deux jeux de plaques de distribution droite et gauche entre elles
- Emboîter les deux jeux de plaque de distribution dans la gouttière du support d'auget
- Emboîter l'auget basculant sur le support d'auget
- Vérifier le basculement de l'auget basculant

C. Accès aux fosses toutes eaux et aux filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Les fosses toutes eaux et les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sont livrés avec des tampons PE sécurisés.

Pour les fosses toutes eaux THEBAULT, BONNA SABLA, SIMOP, il convient d'utiliser leurs tampons adaptés et leur système de sécurité préconisé.

Les tampons PE sécurisés ne doivent en aucun cas être recouverts pour permettre un accès rapide à la filière de traitement et ne pas empêcher l'aération du média filtrant.

Tous les composants sont accessibles et amovibles par les trous d'homme lors des opérations :

- D'entretien
- De vidange réalisée par un vidangeur agréé
- De Service-Après-Vente.

Après toute ouverture de la filière de traitement, il convient de toujours vérifier le verrouillage des tampons PE sécurisés.

D. Pose rehausses PE ajustables en hauteur et tampons PE sécurisés des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

La fosse toutes eaux et les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI sont livrées avec tampons PE sécurisés montés et sans rehausse PE ajustable en hauteur vendue séparément.

Dans certains cas, il est nécessaire de rehausser le niveau des tampons PE sécurisés pour les ajuster au niveau du terrain naturel fini. Pour répondre à tous ces cas, nous fournissons des rehausses PE de hauteur 250 mm ajustables en deux hauteurs de 125 mm.

Procédure de mise en place de maximum trois rehausses PE ajustables en hauteur et tampons PE sécurisés par trou d'homme :

- Enlever le tampon PE sécurisé en dévissant la visserie inox M12 fournie
 - Si nécessaire, ajuster par découpe la hauteur de la 1ère, 2e ou 3e rehausse PE
- Poser un joint d'étanchéité sur la couronne du trou d'homme (par exemple joint PU, acrylique)
- Emboîter dans le trou d'homme la base de la 1ère rehausse PE
- Fixer la 1ère rehausse PE à l'aide de visserie inox M8 fournie initialement pour fixer le tampon PE sécurisé
 - Si nécessaire, positionner une 2e ou 3e rehausse PE ajustée en hauteur sur la couronne de la rehausse précédente soit de la fosse toutes eaux et/ou du filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI jusqu'à atteindre le niveau du sol fini
 - Fixer la 2e rehausse PE sur le dessus de la 1ère rehausse PE, puis le 3e sur le dessus de la 2e à l'aide de visserie inox M8 non fournie
- Fixer le tampon PE sécurisé sur la dernière rehausse PE à l'aide de visserie inox M8 non fournie
- Répéter cette opération pour chacun des trous d'homme

E. Raccordements électriques externes des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

Pour rappel :

- Filtre SIMBIOSE FBRI équipé obligatoirement de la pompe de relevage intégré et du boîtier alarme
- Filtre SIMBIOSE FB équipé en OPTION du boîtier alarme

L'installateur ou son opérateur doit impérativement disposer d'une habilitation électrique BT et être des EPI adaptés pour effectuer le raccordement électrique de la pompe de relevage intégré et de l'alarme de niveau dans le filtre :

- Carotter la 1ère rehausse PE ajustable en hauteur à l'aide d'une scie cloche DN 63 mm
- Emboîter une gaine souple TPC rouge lisse intérieure DN 60 mm minimum de la rehausse PE ajustable en hauteur et la dérouler sur un lit de sable jusqu'au bâtiment où se trouve la connexion
- Passer le câble d'alimentation électrique de la pompe de relevage intégré et de l'alarme de niveau dans la gaine souple TPC rouge lisse intérieure pour le filtre SIMBIOSE FBRI
- Recouvrir de 10 cm de sable la gaine souple TPC rouge lisse intérieure
- Étancher le perçage du passage de gaine souple TPC rouge lisse intérieure effectué dans la rehausse PE ajustable en hauteur
- Dérouler un grillage avertisseur rouge au droit de la gaine souple TPC rouge lisse intérieure
- Au travers de la gaine souple TPC rouge lisse intérieure :
 - Tirer les 30 ml de câble électrique gainé de 3G1mm² pré-monté sur la pompe de relevage
 - Tirer les 30 ml de câble électrique pré-monté sur le flotteur contact du boîtier alarme
- Brancher les câbles électriques :
 - Du flotteur dans le boîtier alarme puis du boîtier alarme sur une prise électrique classique avec terre raccordée à son disjoncteur propre.

F. Ventilation primaire

La filière de traitement doit être pourvue d'une ventilation primaire conformément aux normes NF DTU 64.1 et NF DTU 60.1.

Le bâtiment doit comporter une ventilation primaire :

- Constituée d'une entrée d'air sur la colonne de chute des eaux usées et de clapet(s) anti-siphonage sur chaque évacuation du bâtiment
- Prolongée jusqu'à l'air libre directement au-dessus du toit du bâtiment sans prolongement
- Équipée d'un chapeau de ventilation
- Distante en toiture au minimum d'un mètre de la ventilation secondaire et de toute ouverture

G. Ventilation secondaire

La filière de traitement doit être pourvue d'une ventilation secondaire conformément aux normes NF DTU 64.1 et NF DTU 60.1.

Le bâtiment doit comporter une ventilation secondaire :

- Indépendante
- Constituée d'une sortie d'air positionnée à côté de l'entrée de la fosse toutes eaux placées en amont des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI
- Prolongée jusqu'à l'air libre de 40 cm au-dessus du faitage du bâtiment
- Équipée d'un extracteur statique, dynamique éolien ou solaire
- Distante en toiture au minimum d'un mètre de la ventilation primaire et de toute ouverture

Les gaz de fermentation (méthane, gaz carbonique, hydrogène sulfuré, etc.) produits dans la fosse toutes eaux lors du prétraitement des eaux usées domestiques sont extraits par l'intermédiaire de la ventilation secondaire.

Pour les fosses toutes eaux THEBAULT, BONNA SABLA, SIMOP positionnées en amont du filtre SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI, la ventilation secondaire est réalisée par piquage sur la canalisation de sortie de la fosse toutes eaux au-dessus du niveau du fil d'eau.

La ventilation secondaire en DN 100 mm doit être la plus rectiligne possible, sans contre-pente et en utilisant des coudes inférieurs ou égaux à 45° (au maximum deux (2) coudes successifs).

XV. Mise en service des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

A. Mise en service des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 5 et 6 EH

L'installateur réalise la mise en service des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 5 et 6 EH.

Il est impératif de vérifier les points suivants :

- Le remplissage intégral de la fosse toutes eaux
- Le bon écoulement entre le préfiltre et l'auget basculant
- La planéité de l'auget basculant et de son support
 - Si nécessaire, ajustement du niveau avec les cales fournies
- Le remplissage homogène de l'auget basculant (eau uniformément répartie sur la longueur)
- Le basculement automatique de l'auget basculant d'un côté puis de l'autre
- La répartition uniforme de l'eau sur les plaques de distribution.
- L'évacuation de la sortie basse gravitaire (Filtres SIMBIOSE FB)
- Le bon positionnement du joint d'étanchéité respectivement de la sortie haute et basse
- La mise en place du bouchon sur la sortie haute du relevage intégré (Filtres SIMBIOSE FB)
- L'étanchéité du bouchon en sortie haute du relevage intégré (Filtres SIMBIOSE FB)
- En option SIMBIOSE FB :
 - Le raccordement électrique de l'alarme de niveau
 - Le fonctionnement du voyant et/ou signal sonore de l'alarme de niveau
- La fixation et l'étanchéité des rehausses PE ajustables en hauteur
- Le verrouillage des tampons PE sécurisés
- Pour les filtres SIMBIOSE FBRI, vérifications complémentaires :
 - Les raccordements électriques de la pompe de relevage intégré et de l'alarme de niveau
 - Le fonctionnement de la pompe de relevage intégré et de l'alarme de niveau
 - L'évacuation en sortie haute du relevage intégré
 - La mise en place du bouchon étanche sur la sortie basse gravitaire
 - L'étanchéité du bouchon en sortie basse gravitaire pour éviter toute infiltration de la nappe phréatique

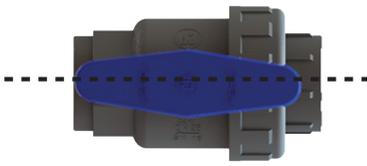
B. Mise en service des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 10, 12, 18 et 20 EH

L'installateur réalise la mise en service des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 10, 12, 18 et 20 EH

Il est impératif de vérifier les points suivants :

- Le remplissage intégral de la fosse toutes eaux en eaux claires
- Le bon écoulement entre le préfiltre et la chasse d'équirépartition
- La parfaite planéité de la chasse d'équirépartition
- Le fonctionnement de la chasse d'équirépartition
 - L'attache qui relie le flotteur au renfort de la cuve doit être retirée
 - Le basculement du flotteur vers l'avant
- Ne pas appuyer sur la manchette
 - Le bon fonctionnement lors de la mise en eau
 - La répartition uniforme et de l'écoulement entre la chasse d'équirépartition et les filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI

- Le réglage des vannes situées dans chaque filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI :

Filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI 10, 12 et 20 EH	Filtres SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI 18 EH
Réglages de chaque vanne connectée aux sorties latérales de la chasse d'équirépartition, réglage de l'ouverture de la vanne à 0° (Totalement ouverte)	Réglage de la vanne connectée à la sortie frontale de la chasse d'équirépartition, réglage de l'ouverture de la vanne entre 20 et 25° (Ouverte au 3/4)
	

- La planéité de l'auget basculant et de son support
 - Si nécessaire, ajustement du niveau avec les cales fournies
- Le remplissage homogène de l'auget basculant (eau uniformément répartie sur la longueur)
- Le basculement automatique de l'auget basculant d'un côté puis de l'autre
- La répartition uniforme de l'eau sur les plaques de distribution.
- L'évacuation de la sortie basse gravitaire (Filtres SIMBIOSE FB)
- Le bon positionnement du joint d'étanchéité respectivement de la sortie haute et basse
- La mise en place du bouchon sur la sortie haute du relevage intégré (Filtres SIMBIOSE FB)
- L'étanchéité du bouchon en sortie haute du relevage intégré (Filtres SIMBIOSE FB)
- En option SIMBIOSE FB :
 - Le raccordement électrique de l'alarme de niveau
 - Le fonctionnement du voyant et/ou signal sonore de l'alarme de niveau
- La fixation et l'étanchéité des rehausses PE ajustables en hauteur
- Le verrouillage des tampons PE sécurisés
- Pour les filtres SIMBIOSE FBRI, vérifications complémentaires :
 - Les raccordements électriques de la pompe de relevage intégré et de l'alarme de niveau
 - Le fonctionnement de la pompe de relevage intégré et de l'alarme de niveau
 - L'évacuation en sortie haute du relevage intégré (1 évacuation par filière - Voir chapitre XIII.C.2.)
 - La mise en place de bouchons étanches sur les sorties hautes non utilisées
 - L'étanchéité des bouchons des sorties hautes non utilisées
 - La connexion entre elles des sorties basses des cuves filtres SIMBIOSE FBRI
 - L'étanchéité des sorties basses gravitaires connectées entre elles

Le fonctionnement biologique des filtres SIMBIOSE FB et SIMBIOSE FBRI implique un temps d'ensemencement du média filtrant et de mise en place de la biomasse.

Le filtre SIMBIOSE FB ou SIMBIOSE FBRI atteint ses performances en six (6) semaines à charge nominale.

ANNEXE 5 : Caractéristiques techniques et de fonctionnement en complément des données techniques publiées avec l'avis d'agrément

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS			
ÉLÉMENT DES DISPOSITIFS	MATÉRIEL		MATÉRIAU CONSTITUTIF
Fosse toutes eaux	Cuve	Fabricant ABAS, SIMBIOSE FS	Béton
	Raccordements hydrauliques	Entrée : tube plongeur Sortie : tube droit	Polychlorure de Vinyle (PVC)
	Préfiltre	Préfiltre indicateur de colmatage amovible : panier + filet filtrant	Polyéthylène (PE)
	Ou bien		
	Cuve	Fabricant THEBAULT, gammes Maxi Eco et Oblongue	Béton
	Raccordements hydrauliques	Entrée : tube plongeur Sortie : tube droit	Polychlorure de Vinyle (PVC)
	Préfiltre	Pouzzolane	-
	Ou bien		
	Cuve	Fabricant SIMOP, gammes FTE2, INH/INR et Monobloc PE (version standard et renforcée)	Polyéthylène (PE)
	Raccordements hydrauliques	Entrée : tube plongeur Sortie : tube droit	Polychlorure de Vinyle (PVC)
	Préfiltre	Lamellaire	-
	Ou bien		
	Cuve	Fabricant BONNA SABLA, gamme Gamma Clairflo +	Béton
	Raccordements hydrauliques	Entrée : tube plongeur Sortie : tube droit	Polychlorure de Vinyle (PVC)
	Préfiltre	Cassette	-
Chasse d'équirépartition des eaux prétraitées	Boîte	Auget basculant de longueur 152 cm et de largeur 80 cm Modèle SEBICO référence CF50P	Polyéthylène (PE)
	Raccordements hydrauliques	1 entrée : tube droit 2 à 4 sorties : tube droit	Polychlorure de vinyle (PVC)
Filtre de média filtrant	Cuve(s)	Cuve parallélépipédique	Béton
		Cloison interne	Béton
		Rehausse(s)	Polyéthylène (PE)
	Raccordements hydrauliques	Couvercle(s) de diamètre 121 cm	Polyéthylène (PE)
Raccordements hydrauliques	Entrée : tube droit avec vannes de réglage	Polychlorure de vinyle (PVC)	

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS

ÉLÉMENT DES DISPOSITIFS	MATÉRIEL	MATÉRIAU CONSTITUTIF	
Filtre de média filtrant	Raccordements hydrauliques	Sortie : tube droit <ul style="list-style-type: none"> Modèles filtre SIMBIOSE FBRI (relevage intégré) : sortie haute (sortie basse obturée) Modèles filtre SIMBIOSE FB (sortie gravitaire) : sortie basse (sortie haute obturée) 	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Système de répartition	Plaques de distribution amovibles à canaux avec orifices de diamètre 10 mm	Acrylonitrile butadiène styrène (ABS)
		Auget basculant amovible de longueur 62 cm et de largeur 49 cm	Acrylonitrile butadiène styrène (ABS)
		Support d'auget de largeur 40 cm disposant d'une ouverture centrale de diamètre 30 cm (sous l'auget basculant)	Acrylonitrile butadiène styrène (ABS)
	Média filtrant	2 couches de média filtrant constituées de plaquettes de pin de calibre 10/40 mm	Résineux pur dépoussiéré
		Couches d'aération constituées de tubes à treillis losangés renforcés et maillés (maille inférieure ou égale à 8 mm) : <ul style="list-style-type: none"> 1 couche drainante en fond de cuve 1 couche intermédiaire entre deux couches de média filtrant 1 couche latérale contre les 2 petits côtés de la cuve 	Polyéthylène (PE)
	Pompe de relevage intégrée	Tube vertical perforé DN 315 mm disposé au centre du filtre de média filtrant pour : <ul style="list-style-type: none"> soutenir le support d'auget et les plaques de distribution permettre la circulation de l'air dans le média filtrant Pour les modèles filtres SIMBIOSE FBRI (relevage intégré) : <ul style="list-style-type: none"> loger la pompe de relevage intégrée permettre l'accès pour l'entretien de la pompe 	Polychlorure de Vinyle (PVC)
		Pour les modèles filtres SIMBIOSE FBRI (relevage intégré) : <ul style="list-style-type: none"> Pompe de relevage avec flotteur Modèle CALPEDA, référence GXR9 9 GFA 	Acier inoxydable
	Alarme	Tube vertical DN 50 mm	Polychlorure de Vinyle (PVC)
		Boîtier alarme équipé d'un voyant lumineux ou d'un signal sonore	
	Flotteur de niveau		

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS

		FBRI	FB	
		(relevage intégré)	(sortie gravitaire)	
Modèles filtre SIMBIOSE		5 EH		
Capacité (Équivalents-Habitants)		5 EH		
Cuve(s)	Compartimentation / cuve	1 cuve à 2 compartiments		
	Longueur hors tout (cm)	240		
	Largeur hors tout (cm)	225		
	Hauteur hors tout (cm)	145		
	Hauteur entrée (cm)	119		
	Hauteur sortie (cm)	88	7	
Fosse toutes eaux	Cuve	Volume utile (m ³) 2,55		
	Raccordements hydrauliques	Surface utile (m ²) 2,37		
Chasse d'équi-répartition des eaux prétraitées	Boîte	Nombre 0		
	Raccordements hydrauliques	Tuyaux DN (mm) -		
Filtre de média filtrant	Cuve(s)	Surface utile (m ²) 2,37		
	Raccordements hydrauliques	Tuyaux DN sortie (mm) 50 100		
	Système de répartition	Nombre d'auget(s)		1
		Nombre de plaques		4
		Longueur / plaque (cm)		76
		Largeur / plaque (cm)		45
	Couche de média filtrant	Nombre d'orifices / plaque		27
		Hauteur (cm)		2 x 34
	Couche d'aération	Surface de filtration (m ²)		2,07
		Hauteur (cm)		2 x 10
Pompe de relevage intégrée	Nombre		1 0	
	Puissance déclarée (W)		250 -	
	Débit déclaré (l/min) à 4,2 m		100 -	

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS

Modèles filtre SIMBIOSE			FBRI		FB		FBRI		FB		FBRI		FB		FBRI	FB	FBRI	FB
			(relevage intégré)		(sortie gravitaire)		(relevage intégré)		(sortie gravitaire)		(relev. intég.)		(sortie grav.)		(relev. intég.)	(sortie grav.)	(relev. intég.)	(sortie grav.)
			6 EH				10 EH				12 EH				18 EH		20 EH	
Capacité (Équivalents-Habitants)			6 EH				10 EH				12 EH				18 EH		20 EH	
Fosse toutes eaux	Cuve(s)	Compartmentation / cuve	1 cuve à 1 compartiment				1 cuve à 1 compartiment				1 cuve à 1 compartiment				1 cuve à 1 compartiment			
		Gamme	Ou bien				Ou bien				Ou bien				Ou bien			
			SIMBIOSE FS	MAXI ECO	FTE2 (PE)	GAMMA CLAIRFO+	MAXI ECO Basse	MAXI ECO Haute	FTE2 (PE)	GAMMA CLAIRFO+	Oblongue	INH/INR (PE)	GAMMA CLAIRFO	Oblongue	Monobloc (PE)	GAMMA CLAIRFO		
		Modèle	3 m ³	3 m ³	3 m ³	3 m ³	5 m ³	5 m ³	5 m ³	5 m ³	6 m ³	6 m ³	7 m ³	10 m ³	10 m ³	10 m ³		
		Longueur hors tout (cm)	265	260	224	286	320	260	239	309	319	211	320	319	338	300		
		Largeur hors tout (cm)	123	120	140	125	140	120	198	127	200	220	240	200	249	240		
		Hauteur hors tout (cm)	145	148	153	130	162	227	180	191	169	230	160	242	254	220		
		Volume utile total (m ³)	3,05	3,14	3,00	3,00	5,14	5,00	5,00	5,14	6,50	6,17	7,02	10,29	10,62	10,44		
		Surface utile (m ²)	2,82	2,63	2,08	2,80	4,02	2,63	2,15	2,85	4,93	1,74	5,70	4,93	3,86	5,80		
		Hauteur entrée (cm)	119	124	130	113	138	203	150	174	139	204	134	216	209	190		
	Hauteur sortie (cm)	118	119	125	110	133	198	147	171	134	199	130	211	204	188			
	Raccordements hydrauliques	Tuyaux DN entrée (mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	125	160	160	200			
		Tuyaux DN sortie (mm)	50	100	100	100	100	100	100	100	100	125	160	160	160			
	Chasse d'équi-répartition des eaux prétraitées	Boîte	Nombre	0				1				1		1		1		
Raccordements hydrauliques		Tuyaux DN (mm)	-				100				100		100		100			
		Nombre de voies en sortie	-				2				2		3		4			
Filtre de média filtrant	Cuve(s)	Compartmentation / cuve	1 cuve à 1 compartiment				1 cuves à 2 compartiments				2 cuves à 1 compartiment				3 cuves à 1 comp.		2 cuves à 2 comp.	
		Longueur par cuve (cm)	265				240				265				265		240	
		Largeur par cuve (cm)	123				225				123				123		225	
		Hauteur hors tout (cm)	145				145				145				145		145	
		Surface utile (m ²)	2,82				2 x 2,37				2 x 2,82				3 x 2,82		4 x 2,37	
		Hauteur entrée (cm)	119				119				119				119		119	
		Hauteur sortie (cm)	88	7			88	7			88	7	88	7	88	7	88	7
	Raccordements hydrauliques	Tuyaux DN entrée (mm)	100				100				100				100		100	
		Tuyaux DN sortie (mm)	50	100			50	100			50	100	50	100	50	100	50	100
	Système de répartition	Nombre d'auget(s)	1				2				2				3		4	
		Nombre de plaques	4				2 x 4				2 x 4				3 x 4		4 x 4	
		Longueur / plaque (cm)	95				76				95				95		76	
		Largeur / plaque (cm)	45				45				45				45		45	
		Nombre d'orifices / plaque	30				27				30				30		27	
	Couche de média filtrant	Hauteur (cm)	2 x 34				2 x 34				2 x 34				2 x 34		2 x 34	
		Surface de filtration (m ²)	2,44				2 x 2,07				2 x 2,44				3 x 2,44		4 x 2,07	
	Couche d'aération	Hauteur (cm)	2 x 10				2 x 10				2 x 10				2 x 10		2 x 10	
	Pompe de relevage intégrée	Nombre	1	0			1	0			1	0	1	0	1	0	1	0
Puissance déclarée (W)		250	-			250	-			250	-	250	-	250	-	250	-	
Débit déclaré (l/min) à 4,2 m		100	-			100	-			100	-	100	-	100	-	100	-	

