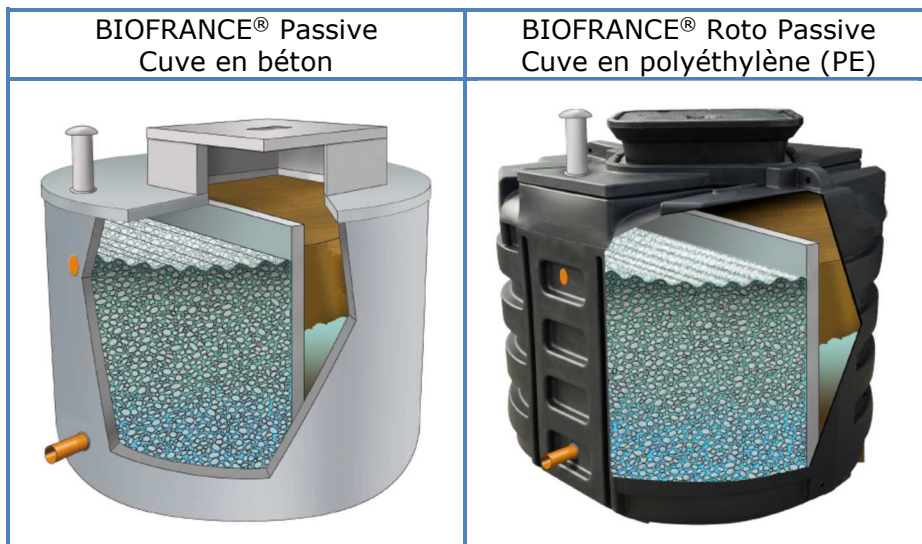


Assainissement non collectif

Filtres compacts BIOFRANCE® Passive sans consommation d'énergie

Modèles > 20 EH

Guide d'installation, d'utilisation et d'entretien



EPUR S.A.

1, rue de la Bureautique
4460 Grâce-Hollogne (Belgique)

Tél. 03.24.52.68.83 – info@epur-biofrance.fr – www.epur-biofrance.fr
Tél. : +32.42.20.52.30 – Fax : +32.42.21.20.63 - epur@epur.be – www.epur.be

PORTEE DU DOCUMENT ET LIMITES D'APPLICATION

Le présent Guide de Mise en Œuvre ne prend pas en compte les dispositions générales relevant des règles de l'art, des dispositions réglementaires spécifiques éventuelles, des études pédologiques et hydro morphiques locales et autres circonstances particulières. Il se veut indicatif et non exhaustif. Nous nous réservons le droit sans préavis d'y apporter toutes modifications qui seront jugées utiles.

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION -----	3
II.	GUIDE D'INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SANS CONSOMMATION D'ÉNERGIE BIOFRANCE® PASSIVE -----	5
II.1	REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DE LA LOCALISATION D'UN FILTRE COMPACT BIOFRANCE® PASSIVE PAR RAPPORT À L'HABITATION -----	5
II.2	LES ÉQUIPEMENTS DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF BIOFRANCE® PASSIVE -----	5
II.3	DISPOSITIF D'ALARME DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF BIOFRANCE® PASSIVE ---	6
II.4	DISPOSITIF DE CONTRÔLE DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF BIOFRANCE® PASSIVE 7	7
II.5	CAS SPÉCIFIQUE D'UNE POMPE DE RELEVAGE -----	7
II.6	GUIDE DE BONNE PRATIQUE POUR LA POSE DES CUVES -----	8
II.7	INSTALLATION ET MONTAGE DE NOS DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF BIOFRANCE® PASSIVE -----	13
II.8	DÉGRADATIONS CHIMIQUES ET MÉCANIQUES POSSIBLES -----	15
II.9	ADÉQUATION DU DISPOSITIF AUX CONDITIONS TOPOGRAPHIQUES -----	16
II.10	ÉVACUATION DES EAUX USÉES -----	17
II.11	DIMENSIONS, POIDS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS MODÈLES -----	18
II.12	CONDITIONS DE SÉCURITÉ -----	19
II.13	RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES -----	20
II.14	RACCORDEMENTS VENTILATION -----	21
II.15	TAMPONS DE VISITE POUR OPÉRATION DE VIDANGES, CONTRÔLES ET ENTRETIEN -----	23
II.16	ACCESSIBILITÉ AU FILTRE COMPACT BIOFRANCE® PASSIVE -----	23
II.17	PASSAGE DE VÉHICULES À L'EMPLACEMENT DU DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF -----	23
III.	GUIDE D'UTILISATION DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF BIOFRANCE® PASSIVE SANS CONSOMMATION D'ÉNERGIE -----	24
III.1	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE NOS FILTRES COMPACTS BIOFRANCE® PASSIVE -----	24
III.2	RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES -----	26
III.3	UTILISATION DE RÉACTIFS ET PRODUITS REJETÉS -----	27
III.4	UTILISATION PAR INTERMITTENCE -----	28
III.5	CONSEILS QUANT À LA PRÉVENTION DE PROBLÈMES D'ODEURS -----	29
III.6	GARANTIES ET DURÉE DE VIE -----	29
IV.	GUIDE D'ENTRETIEN DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SANS CONSOMMATION D'ÉNERGIE BIOFRANCE® PASSIVE -----	30
IV.1	ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE -----	30
IV.2	OPÉRATIONS PÉRIODIQUES DE SURVEILLANCE -----	30
IV.3	OPÉRATIONS D'ENTRETIEN (FRÉQUENCE, MODE OPÉRATOIRE) -----	31
IV.4	OPÉRATIONS DE VIDANGE (FRÉQUENCE, MODE OPÉRATOIRE) -----	35
IV.5	MODE OPÉRATOIRE POUR L'OPÉRATION DE PRÉLÈVEMENT D'UN ÉCHANTILLON -----	36

I. Introduction

Cher client,

Vous venez d'acquérir un dispositif d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive / BIOFRANCE® Passive Roto sans consommation d'énergie et nous vous en remercions.

Les gammes BIOFRANCE® Passive et BIOFRANCE® Passive Roto sont conçues pour le traitement des eaux usées de type domestique, à l'exclusion des eaux de pluie, des eaux de ruissellement et des eaux des piscines. Elles utilisent une technique novatrice de percolation verticale à culture fixée aérée à alimentation alternée du flux hydraulique.

Nos dispositifs BIOFRANCE® Passive / BIOFRANCE® Passive Roto présentent les particularités suivantes :

- Aucun recours à un dispositif d'oxygénation forcée (dispositif entièrement fonctionnel sans consommation énergétique),
- Dispositif compact, enterré permettant une parfaite intégration paysagère,
- Faible emprise au sol,
- Extrême simplicité d'installation,
- Etc.

Par facilité, seule la dénomination BIOFRANCE® Passive sera utilisée tout au long de ce guide. Les informations sont néanmoins valables pour les deux gammes de produits, et détaillées par type de cuve dès que nécessaire.

Le dispositif d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive est issu de nos travaux de recherche et développement appuyés sur plus de 20 années d'expérience en assainissement des eaux usées domestiques, agricoles et industrielles.

Ses performances ont été largement testées dans le cadre du protocole de la norme NBN EN 12566-3+A2 et au-delà.

Permettez-nous de vous remercier pour votre confiance.

BIOFRANCE® Passive s'appuie sur les trois fondamentaux de notre belle nature : la TERRE, l'AIR et l'EAU

- La TERRE parce que nous avons opté pour ses performances épuratoires naturelles pérennes, et plus particulièrement celles de l'argile,
- L'AIR car rien ne serait sans l'indispensable oxygène,
- L'EAU car c'est bien elle qu'il s'agit de protéger et ici lui rendre ses propriétés naturelles.

La biologie (bactéries assemblées en biomasse) assurera naturellement la digestion des charges polluantes, sans apport énergétique autre que son propre métabolisme, sans apport d'enzymes ou autres microorganismes complémentaires.

La terre



L'argile, produit naturel par excellence, ingénieusement ordonnancé, sera notre vecteur pour coloniser les bactéries.

Imputrescible et inerte, il ne nécessitera pas de remplacement à court, moyen ou long terme.

La réserve naturelle de ce matériaux noble est immense, économique, durable, universelle ; c'est une garantie de pérennité des approvisionnements où que nous soyons sur la planète.

L'air



Il apporte naturellement à la biologie l'indispensable oxygène sans nécessité d'énergie.

L'organisation des structures d'argile qui composent le média de percolation permet une oxygénation multidirectionnelle ; garante d'une optimisation de la performance épuratoire.

L'eau



Les pollutions issues du métabolisme humain et de ses activités domestiques sont réduites naturellement par digestion bactérienne.

Les normes de rejet prescrites sont respectées.

L'eau peut ainsi être rendue à son milieu naturel.

La conception du programme BIOFRANCE® Passive permet une mise en œuvre compacte et aisée.

Les dispositifs d'assainissement disposent d'une série d'innovations technologiques - industriellement protégées – comme la colonne technique intégrée avec son alarme passive.

Les volumes présentés par chacun des modèles conduisent à un taux de fréquence de vidange le plus faible du marché.

Notre guide vous aidera à apprécier la simplicité d'implantation, de mise en service et de maintenance.

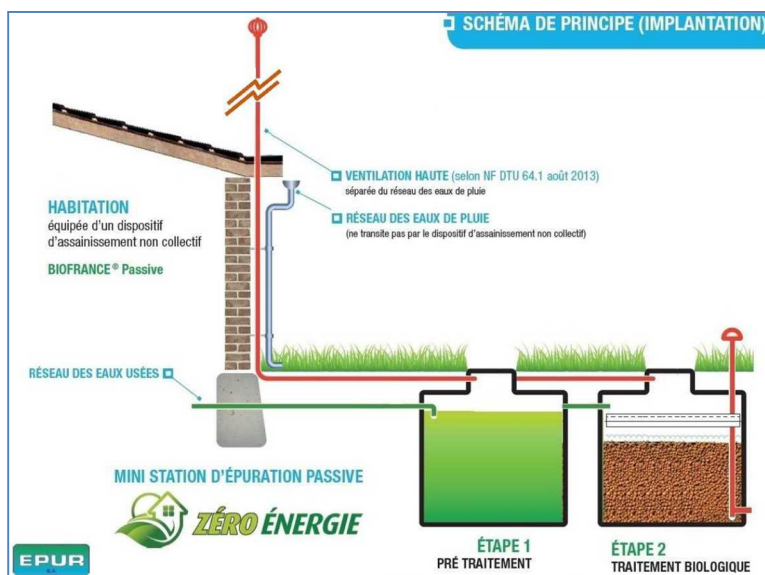
De plus, EPUR investit largement dans la formation de ses techniciens de maintenance.

N'hésitez pas à les contacter, ce sont des professionnels formés qui s'engagent à respecter notre CHARTRE QUALITE MAINTENANCE.



II. Guide d'installation des dispositifs d'assainissement non collectif sans consommation d'énergie BIOFRANCE® Passive

II.1 Représentation schématique de la localisation d'un filtre compact BIOFRANCE® Passive par rapport à l'habitation



II.2 Les équipements des dispositifs d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive

Le dispositif d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive est entièrement pré-monté en usine afin d'offrir la garantie complète de bon fonctionnement.

Le dispositif comprend notamment :

- les cuves composant le dispositif,
- sur chaque cuve : une rehausse (hauteur selon modèle) déjà scellée et équipée de son couvercle destiné à la sécurité chantier (possibilité de rehausse(s) supplémentaire(s) selon profondeur d'enfouissement),
- un préfiltre situé à la sortie du compartiment de prétraitement, accessible depuis le tampon de visite,
- le dispositif de répartition du flux hydraulique déjà réglé en usine,
- le média de percolation destiné à être colonisé par la biomasse pour assurer le travail d'assainissement des eaux usées,
- les tuyauteries internes, y compris la colonne technique comprenant notamment :
 - les tuyauteries de ventilation du compartiment de traitement,
 - le filtre secondaire,
 - le dispositif d'alarme passive (fonctionnant sans énergie)
 - le tube de prélèvement.



Vue d'ensemble du filtre compact BIOFRANCE® Passive

① Rehausse scellée

La connexion de la ventilation haute du filtre compact BIOFRANCE® Passive se réalise au départ de cette rehausse comme représenté ici

② Colonne technique incluant

- La ventilation du compartiment de traitement
- La chambre de prélèvement
- Le dispositif d'alarme passif
- Le filtre secondaire
- Le tube de prélèvement
- Le cas échéant, la pompe de relevage

II.3 Dispositif d'alarme des dispositifs d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive

La colonne technique est équipée d'un dispositif d'alarme visuelle passive, c'est-à-dire ne nécessitant aucun raccordement électrique ni utilisation de batterie ou pile électrique.

Ce dispositif d'alarme passif permet d'alerter en cas de niveau trop élevé de la lame hydraulique dans la chambre de digestion. Il permet également d'alerter en cas de déficience du dispositif de dispersion dans le sol des eaux épurées en aval du dispositif d'assainissement.

Vue de l'alarme passive du Filtre compact BIOFRANCE® Passive

Alarme non active	Alarme active
-------------------	---------------



II.4 Dispositif de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive



Accès pour
prélèvement

Ce dispositif, accessible depuis la colonne technique du filtre compact BIOFRANCE® Passive, permet le prélèvement d'un échantillon.

Mode opératoire de prélèvement d'un échantillon (voir chapitre V. 5).

En option, nous vous proposons le matériel nécessaire à l'opération de prélèvement.

Note

Une chambre de prélèvement séparée peut être implantée en aval du dispositif conformément au prescrit du code de l'eau.

II.5 Cas spécifique d'une pompe de relevage

Recommandations

Une pompe de relevage amont ou aval doit avoir une performance volumétrique et une hauteur de relevage adaptées au dispositif d'assainissement non collectif concerné.

La pompe de relevage et ses accessoires doivent être normalement accessibles pour les opérations de maintenance.

Un dispositif d'alarme adapté est fortement conseillé



En cas de relevage en aval du Filtre compact BIOFRANCE® Passive, la pompe de relevage sera impérativement opérationnelle avant mise en service du dispositif d'assainissement. Une alarme de disfonctionnement de la pompe de relevage est fortement conseillée

BIOFRANCE® Passive Relevage en aval
Le poste de relevage doit impérativement être opérationnel
et sous tension électrique avant mise sous eau du dispositif

II.6 Guide de bonne pratique pour la pose des cuves

II.6.1 Généralités

Les cuves devront être implantées à l'extérieur des bâtiments. Les cuves doivent être enterrées à une profondeur qui est fonction du niveau d'arrivée des canalisations et du niveau de l'évacuation (le milieu naturel, égout public, etc.).

Les cuves doivent être accessibles pour les opérations d'entretien et de vidange.

II.6.2 Conditions de livraison et déchargement (si assuré par camion grue)

Lorsque le transport est effectué par camion équipé d'une grue, le camion doit pouvoir accéder au chantier sur une voie d'accès stable, carrossable et présentant tant une largeur qu'une hauteur libre suffisantes lui permettant l'accès au chantier ou dépôt et l'opération de déchargement des cuves.

Pour les opérations de dépose en fond de fouille, les abords de la fouille seront dégagés, notamment pour permettre au camion d'étendre ses béquilles sur une largeur suffisante, afin d'assurer l'équilibre statique du camion.

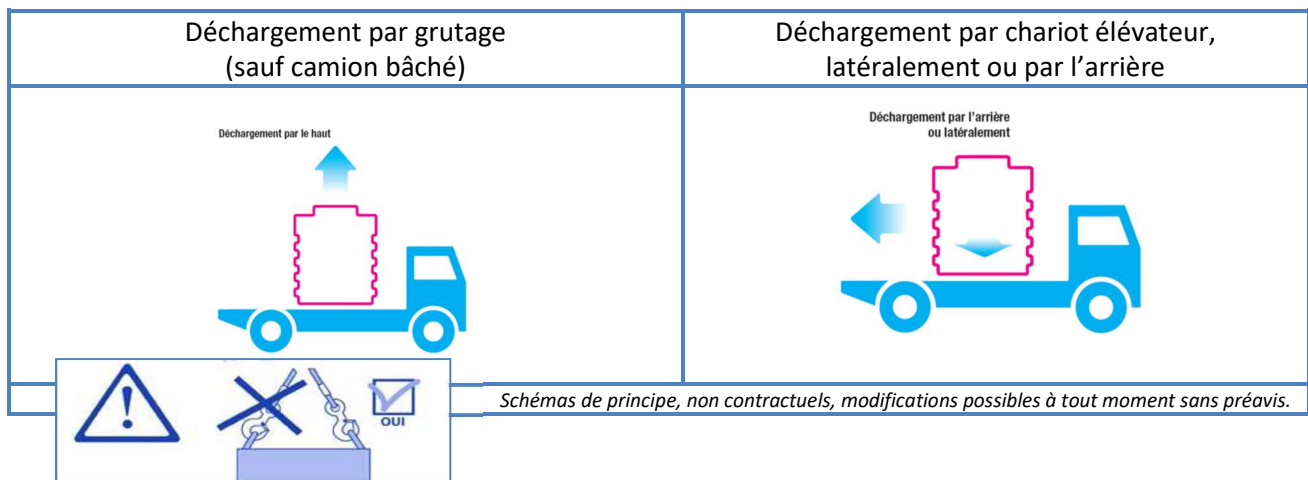
Dans tous les cas, le chauffeur est seul apte à juger de l'accessibilité d'un chantier, du déchargement des cuves à l'endroit désigné par le client et/ou de la faisabilité d'une dépose en fond de fouille.

II.6.3 Conditions de livraison et de déchargement (si assuré par camion plateau ou camion bâché)

Lorsque le transport est effectué par camion plateau ou camion bâché, le camion doit pouvoir accéder au chantier ou au dépôt sur une voie d'accès stable, carrossable et présentant une largeur et une hauteur libre suffisantes pour l'opération de déchargement.

L'opération de déchargement est assurée par le client.

Dans tous les cas, le chauffeur est seul apte à juger de l'accessibilité d'un chantier ou d'un dépôt.



II.6.1 Manutention – Gamme en cuves béton

Manutentionner impérativement la cuve à l'aide d'un palonnier fixé aux anneaux prévus à cet effet ou à l'aide de chaînes de levage de longueur suffisante (voir figures ci-dessous)



4 points de levage

L = Ø cuve



3 points de levage



au palonnier

Manutention – Gamme en cuves PEHD

Manutentionner impérativement la cuve exclusivement à l'aide du harnais prévu à cet effet (voir figures ci-dessous)

1.- dépose au sol en bord de fouille, sur chantier ou sur dépôt

La palette doit rester solidarisée à la cuve de la station ; l'ensemble palette / cuve étant déposé au sol

La manutention se pratique par élévateur à fourche – transpalette ou par levage AVEC le harnais

2.- dépose en fond de fouille

La palette est désolidarisée de la cuve

La cuve est déposée en fond de fouille par levage exclusivement AVEC le harnais

Le harnais est abandonné en fond de fouille (harnais perdu)



1.- dépose au sol



Harnais de manutention

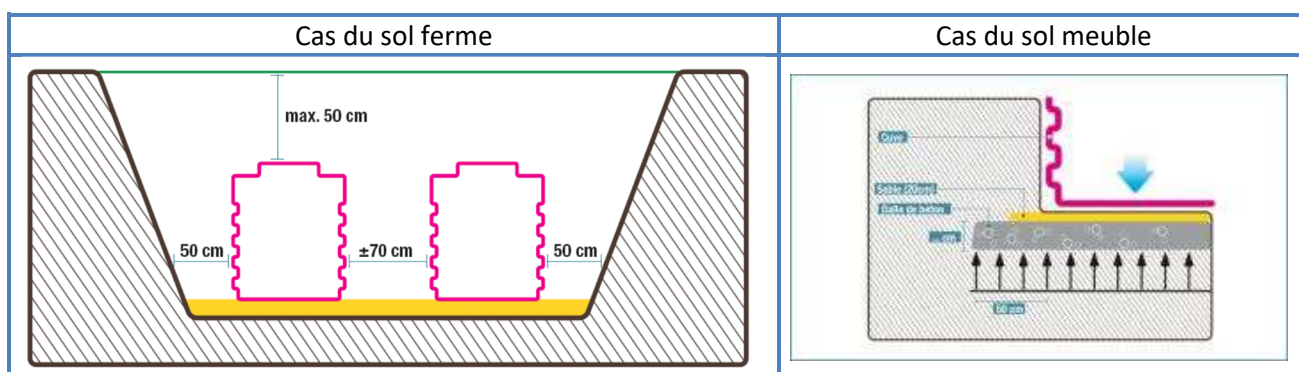


2 sangles de levage

II.6.2 Terrassements et pose en fouille (conditions et recommandations)

La cuve doit poser sur une assise stable, portante et parfaitement horizontale : tous les éléments susceptibles de constituer des points durs doivent être enlevés et le lit de pose doit être constitué par du sable (épaisseur 10 cm min.).

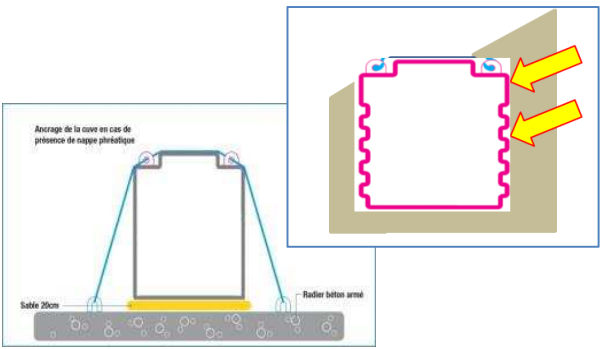
La (les) cuve(s) doivent toujours être posées parfaitement de niveau, ceci pour assurer le respect des circuits hydrauliques du dispositif. Il s'agit ici d'une condition nécessaire et indispensable au bon déroulement du processus d'assainissement des eaux usées. Le non-respect de la pose de niveau peut, le cas échéant, donner lieu à exclusion de garantie.



Schémas de principe, non contractuels, modifications possibles à tout moment sans préavis.

Nous conseillons de prévoir un espace de ± 50 à 70 cm entre les cuves afin de faciliter les connexions des tuyauteries en PVC (à charge de l'entreprise de pose).

II.6.3 Arrimage et pose des cuves en présence de sols difficiles (excavations en terrain imperméable, argileux, terrains en pente, etc.) ou de nappe phréatique même occasionnelle

	<p>Le cas échéant, prévoir un radier en béton adapté permettant l'arrimage, la stabilité de l'ouvrage et un lit de pose (sable sur une épaisseur de 10 cm min.) pour élimination des points durs.</p> <p>Conditions de remblai : voir ci-après</p> <p><i>Schéma de principe, non contractuels, modifications possibles à tout moment sans préavis.</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

II.6.3.1 Cuves en béton

Ces modèles sont adaptés pour la pose en sols difficiles ou en situation de nappe phréatique. Le poids intrinsèque de la cuve en béton contribue en tout ou partie à empêcher sa remontée à vide. Ce principe est néanmoins à vérifier dans chaque cas, selon la loi d'Archimède, en fonction du poids propre de la cuve et en fonction de la profondeur à laquelle elle est enfouie par rapport au niveau de la nappe d'eau.

L'arrimage consiste à ancrer la cuve en béton sur un radier en béton armé, coulé sur place ou préfabriqué et dont le poids et la surface sont spécialement calculés pour compenser les poussées verticales. Il appartient à l'entreprise de pose de déterminer les caractéristiques techniques à mettre en œuvre dans le respect des règles de l'art.

II.6.3.2 Cuves en polyéthylène

Les cuves en polyéthylène ne sont pas adaptées pour la pose en sols difficiles (imperméable, argileux, terrains en pente, etc.) ou en nappe phréatique.

En situation de nappe phréatique ou de terrain difficile, il y a donc lieu de prévoir le remblai au sable stabilisé de 200 kg/m³. Le cas échéant, un drainage ou un puits de décompression peuvent être nécessaires. Il appartient au Maître d'œuvre de déterminer les caractéristiques techniques à mettre en œuvre dans le respect des règles de l'art.

II.6.3.3 Précaution particulière à prendre dans tous les cas de montée des eaux

En aucun cas les cuves ne doivent être lestées par un quelconque dispositif de surcharge autre que les couvercles renforcés (gamme en cuves béton) pouvant être proposé optionnellement par EPUR.

II.6.4 Charges admissibles

En version piétonnière standard, la hauteur des terres au-dessus du couvercle de la cuve ne peut pas dépasser :

- 50 cm max. pour tous les modèles BIOFRANCE® Passive Roto
- 80 cm max. pour tous les modèles BIOFRANCE® Passive

Si aucune précaution particulière n'est prise lors de la pose du système pour la répartition des charges, il convient, par mesure de sécurité, de définir un périmètre sécuritaire de trois mètres autour de la cuve, périmètre dans lequel aucune charge ne devra pénétrer (information qu'il sera notamment important de rappeler au vidangeur).

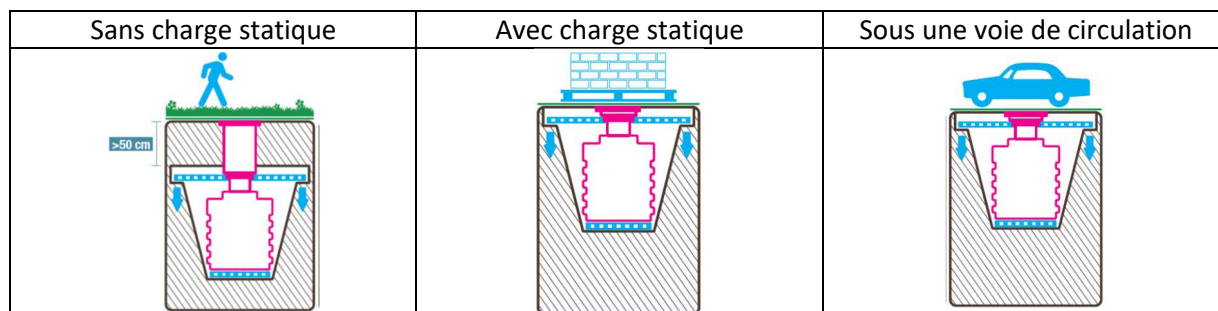
II.6.4.1 Cas de remblai supérieur à la valeur piétonnière, de charge roulante au-dessus des cuves ou de charge statique

II.6.4.1.1 Dalle de répartition des charges réalisée sur chantier

L'entreprise de pose peut prendre l'initiative de couler une dalle de répartition des charges en béton armé et un tampon de visite adéquat, conformément à la EN 124 (classe A15 pour le trafic piétonnier ; classe B125 pour la circulation automobile légère, etc.).

La dalle de répartition doit reposer sur un sol stable non remué ; **elle ne doit pas reposer sur les cuves.**

Il leur appartient alors de calculer la dalle de béton à couler en fonction du trafic ou des surcharges prévues sur les cuves.





Schémas de principe, non contractuels, modifications possibles à tout moment sans préavis.

II.6.4.1.2 Couvercle préfabriqué de classe de résistance B125 ou D400

Pour les cuves en béton, des couvercles renforcés acceptant une charge roulante sont disponibles en option. Selon modèle, nous disposons de couvercles répondant aux classes de résistance B125 ou D400. Nous consulter pour plus de détail.

Ces couvercles répondent aux caractéristiques suivantes :

	Couvercle renforcé B125	Couvercle renforcé D400
Charge admissible	Uniformément répartie : 9,6 kN / m ² Ponctuelle centrée : 20 kN	Uniformément répartie : 100 kN / m ² Ponctuelle centrée : 200 kN
Profondeur d'enfouissement	Hauteur maximum de terre admissible sur la station : En zone de trafic léger : 50 cm En zone piétonnière : 130 cm (*)	Hauteur maximum de terre admissible sur la station : En zone de trafic lourd : 50 cm En zone piétonnière : 300 cm (*)
Accès	En zone de trafic léger : tampon fonte B125 En zone piétonnière: tampon fonte ou couvercle béton piétonnier A 15  Respecter l'orientation des trappes d'accès !!	En zone de trafic lourd : tampon fonte D 400 En zone piétonnière: tampon fonte ou couvercle béton piétonnier A 15  Respecter l'orientation des trappes d'accès !!
Fondation et remblai	Respecter les prescriptions générales reprises au point III.6.5. ci-dessus	Radier de niveau en béton armé (**) épaisseur min. 20 cm et largeur min 50 cm autour de la cuve 5 cm épaisseur de sable entre la cuve et le radier pour éviter les points durs Remblai obligatoire au sable stabilisé dosé à 200 kg pour 1 m ³ de sable
Manutention	Respecter les prescriptions générales reprises ci-dessus	Respecter les prescriptions générales reprises aux points III.6.3. et III.6.4. ci-dessus

1kN = 100 kg

(*) En cas d'enfouissement supérieur à 100 cm, les rehausses seront choisies de manière à maintenir un accès aisé aux compartiments internes pour les opérations de vidange et entretien. Nous préconisons des rehausses rondes d'un diamètre au moins égal à la diagonale du tampon de visite.

(**) Toujours recourir aux services d'un architecte ou d'un ingénieur pour le calcul du radier

II.6.5 Tampons de visite

Tous nos dispositifs d'épuration des eaux sont livrés en version standard avec des couvercles de fermeture des tampons de visite de type A15 piétonnier. Les couvercles de fermeture livrés d'origine sont des éléments de sécurité chantier permettant d'éviter tout accès inopportun aux eaux usées

- Cuves béton : ils se déposent au moyen d'accessoires spécifiques (crochet ou autre)
- Cuves en polyéthylène : ils sont équipés de 4 serrures qui nécessitent une clef spécifique pour leur ouverture.

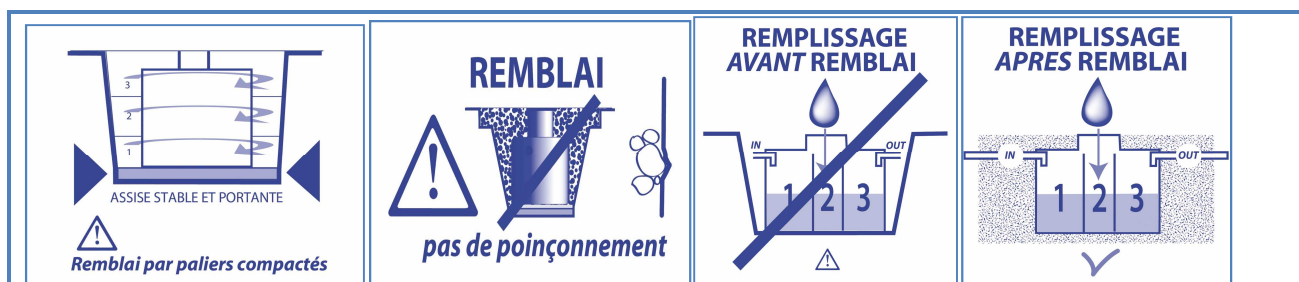
En cas de charge statique sur le tampon de visite, de remblai supérieur aux valeurs piétonnières, de charge roulante au-dessus de la cuve, il est impératif de prévoir un tampon de visite adéquat conformément à la norme EN 124.

Dans tous les cas :

- Les tampons sont maintenus fermés pour éviter tout accès inopportun. Ils ne sont ouverts que pour les besoins et pour la durée des opérations de maintenance, contrôle et vidange.
- Les accessibilités aux compartiments internes doivent être intégralement maintenues afin de permettre les opérations de maintenance périodiques. Au-delà de la profondeur d'enfouissement maximale en zone piétonne, les rehausses et tampons de visite devront être adaptés; consulter nos services techniques.

II.6.6 Remblaiement

Pour des raisons de résistance statique, une cuve non remblayée et remplie d'eau pourrait se fissurer, se déformer ou éclater brutalement.



Schémas de principe, non contractuels, modifications possibles à tout moment sans préavis.

Le remblai est effectué symétriquement, en couches successives, avec du sable ou un matériau adapté non poinçonnant. Le remblai est poursuivi par couches successives jusqu'à une hauteur suffisante, tenant compte du tassement ultérieur éventuel. Le remblai final du dispositif est réalisé après raccordement des canalisations et mise en place de rehausse(s) éventuelle(s). Pour les cuves en polyéthylène posées dans des sols difficiles (imperméable, argileux, terrain en pente, etc.) ou en situation de nappe phréatique, le remblai doit être réalisé avec du sable stabilisé 200 kg/m³ sur une largeur minimum de 20 cm autour de la cuve.



Procéder au remplissage en eau de la cuve après remblai mais **JAMAIS AVANT** remblai

Nous déclinons toute responsabilité en cas d'accident ou de non étanchéité de la cuve survenu suite au non-respect des prescriptions édictées ci-dessus

II.7 Installation et montage de nos dispositifs d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive

Le filtre compact BIOFRANCE® Passive est entièrement pré-monté en usine afin d'offrir la garantie complète de bon fonctionnement.

Le contrôle de production en usine est réalisé selon les exigences de la norme NF EN 12566-3+A2 et nos propres protocoles qualité.

II.7.1 Prétraitement

Le dispositif comprend les fonctions de décantation primaire, de dégraissage et de digesteur.

Il est équipé en sortie d'un préfiltre de sécurité amovible pour éviter le transfert de matières non sédimentées dans la chambre de traitement.



... *assainissement des eaux usées* ...

Aucun autre prétraitement préalable n'est nécessaire.

L'utilisateur doit maintenir son installation en bon état d'entretien et donc, veiller à procéder aux opérations de vidange et de nettoyage du préfiltre chaque fois que nécessaire – voir chapitre IV ci-dessous.

II.7.2 Traitement

Le dispositif de traitement est assuré par la ou les cuves suivantes du dispositif.

L'eau usée prétraitée y est répartie et percole sur un média de percolation de nature et de granulométrie adaptées.

La biomasse s'y développe naturellement.

Le dispositif de chaque cuve de traitement est complété d'une colonne technique qui assure la ventilation nécessaire à l'apport d'oxygène à la biomasse

Elle est équipée d'un filtre secondaire amovible et d'une alarme de niveau Placement

Ce paragraphe traite de l'implantation générale du filtre compact BIOFRANCE® Passive.

Pour toute information relative aux conditions de pose des cuves ou aux raccordements, nous vous remercions de vous référer aux chapitres traitant de ces sujets:

- Pose des cuves : cf. chapitre III.6
- Mode de raccordement : cf. chapitre III.14 et III.15

Un extracteur éolien sera placé sur chaque tuyauterie de ventilation haute.

Recommandation : placer le filtre compact BIOFRANCE® Passive le plus près possible de la cuisine afin de diminuer les risques d'obstruction des canalisations d'amenée par des graisses figées.

II.7.3 Options possibles

Voici la liste des principales options possibles disponibles pour nos filtres compacts BIOFRANCE® Passive :

- Rehausse(s) supplémentaire(s)
- Couvercles renforcés pour zone de trafic ou zones de charges statiques autres que piétonnier (selon modèles)
- Rehausse(s) de colonne technique

Nous contacter pour toutes autres options

II.7.4 Démarrage du dispositif d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive

Ce paragraphe traite des opérations de mise en service et de démarrage du filtre compact BIOFRANCE® Passive.

Pour la mise en service du dispositif d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive, procéder comme suit :

1. Remplir le compartiment de prétraitement d'eau claire jusqu'à débordement.
Le niveau de débordement est atteint dès que le dispositif de répartition du flux hydraulique se met en fonctionnement (= effet de bascule de l'auget) dans la (les) cuve (s) de traitement.
Le remplissage s'effectue indifféremment à l'eau de ville, à l'eau de pluie ou tout autre type d'eau claire.
2. Vérifier le bon fonctionnement du dispositif de répartition du flux hydraulique



... *assainissement des eaux usées* ...

Le dispositif d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive est dès ce moment en fonctionnement. Les travaux de mesure d'efficacité de traitement selon la norme NF EN 12566-3+A2 ont démontrés une montée en puissance d'une durée d'une semaine avant d'atteindre la performance maximale du dispositif.

Important:

L'horizontalité du dispositif de répartition du flux hydraulique est réglée en usine et ne présente pas de risque de dérèglement. Il sera par contre indispensable que le dispositif d'assainissement non collectif soit placé sur un plan horizontal stable. En cas de nécessité, le dispositif de répartition sera réglé in situ.

Il est par contre nécessaire de vérifier que rien n'entrave le bon fonctionnement du dispositif de répartition du flux hydraulique. L'utilisateur doit donc s'assurer que le basculement se fait correctement.

Le cas échéant, retirer tout corps étranger entravant le bon fonctionnement du dispositif de répartition.

L'accès à ce dispositif de répartition est aisé car situé sous le tampon de visite.

Le biofilm nécessaire à la digestion des charges polluantes s'installera naturellement et progressivement sur le substrat d'argile au fur et à mesure de la montée en charge du dispositif d'assainissement non collectif.

Nos dispositifs ne nécessitent aucun apport en produits bactériologiques, enzymes ou autres.

II.8 Dégradations chimiques et mécaniques possibles

Les filtres compacts BIOFRANCE® Passive sont intégrés dans des cuves en béton ou plastiques ayant subi les tests de comportement structurel et d'étanchéité tel que requis par la norme EN 12566-3+A2.

Il y a lieu de manipuler et de poser les cuves suivant les prescriptions édictées dans le présent « Guide de bonne pratique pour la pose des cuves ».

Le non-respect de ces prescriptions peut éventuellement entraîner l'apparition de fissures sur cuves béton ou déformation des cuves plastique et/ou nuire à l'étanchéité de la cuve.

II.8.1 Cuve en béton

Le béton est un matériau stable, durable, étanche et inaltérable au contact des eaux usées domestiques. Le béton est également régulateur du pH.

Il faut éviter de mettre le béton en contact avec des produits chimiques corrosifs qui pourraient l'attaquer et réduire sa résistance. Qualité du béton utilisé : à minima C35/45 conformément à la norme EN 206-1.

Lors de la fabrication des cuves, tous les déchets de production sont évacués vers un concasseur où ils seront recyclés en gravats de béton pour utilisation, par exemple, comme sous fondation de voirie.

II.8.2 Cuve en polyéthylène

La cuve en polyéthylène fermée se compose de différents éléments :

- Le corps de la cuve est rotomoulé d'une seule pièce
- Le grand couvercle de cuve est rotomoulé séparément. Il est posé sur un joint en caoutchouc EPDM et est fixé au corps de la cuve au moyen d'inserts filetés boulonnés.
- La (les) rehausse (s) éventuelle est également posée sur un joint caoutchouc EPDM
- Le tampon de visite se place soit sur l'ouverture du grand couvercle, soit sur l'ouverture de la rehausse. Il est verrouillable au moyen de 4 serrures.

Aucun joint d'étanchéité ne se situe au-dessous du fil d'eau.

La technique du rotomoulage permet de très faibles déchets de production puisque la quantité de matière est dosée avant la mise en production. Les éventuelles découpes après démoulage peuvent générer des déchets de production. Cette matière est alors broyée, micronisée puis utilisée dans les applications par technique d'injection ou autres. Référence aux normes utilisées dans la construction pour les matériaux

II.8.3 Les cuves en béton

Les cuves sont réalisées en béton à minima de classe C35/45 (résistance caractéristique à la compression $f_{ck\ cube} = 45\text{ N/mm}^2$ sur cube de 150 mm à 28 jours et 20°C) conformément à la norme EN 206-1.

II.8.4 Les supports de bactéries

Les supports de bactéries sont constitués de matières naturelles stables, inaltérables, inertes et pérennes. Ils sont incombustibles et répondent à ce titre aux exigences Euroclasse A1

II.8.5 Autres accessoires

Les autres accessoires utilisés dans la composition du filtre compact BIOFRANCE® Passive sont en PVC, en polyéthylène, en inox ou en nylon.

Ce sont toutes des matières et matériaux inertes aux composants des eaux de rejet domestiques.

II.9 Adéquation du dispositif aux conditions topographiques

II.9.1 Topographie du terrain

Le filtre compact BIOFRANCE Passive est du type « gravitaire ».

L'eau s'écoule hors de la cuve par gravité sans intervention électromécanique (ni pompe, ni air lift) et donc sans consommation d'énergie.

Si la topographie et la nature du terrain ne permettent pas une évacuation naturelle des eaux vers le milieu récepteur, il sera nécessaire de prévoir une pompe de relevage des eaux en aval du dispositif.

II.9.2 Nature du sol

Les matériaux utilisés sont spécifiquement conçus et adaptés pour la pose enterrée.

En cas de positionnement hors sol, consulter nos services techniques.


II.9.3 Lestage de la cuve en présence d'une nappe phréatique

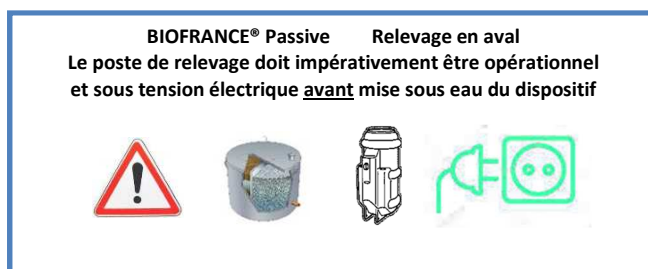
Voir les prescriptions reprises aux chapitres concernés. En cas de relevage des eaux avant entrée dans le dispositif d'assainissement non collectif

En cas de relevage en amont, la pompe aura un fonctionnement par séquentiels courts, répétitifs et réguliers afin d'assurer une alimentation de la biologie selon cette même régularité.

Nous recommandons de consulter nos services techniques.

II.9.1 En cas de relevage des eaux en sortie du dispositif d'assainissement non collectif

 En cas de relevage en aval du dispositif, la pompe de relevage sera impérativement opérationnelle **avant** la mise en service du dispositif d'assainissement. Une alarme de dysfonctionnement de la pompe de relevage est fortement conseillée.



II.10 Évacuation des eaux usées

II.10.1 Pente du dispositif

En fonction des conditions réglementaires applicables, nos filtres compacts BIOFRANCE® Passive permettent le rejet des eaux épurées via un dispositif d'infiltration dans le sol, une eau de surface, une voie artificielle ou un puits perdant (se référer à la réglementation en vigueur).

Les canalisations d'amenée et de rejet seront placées avec une pente de :

- 2% en amont du dispositif d'assainissement non collectif
- Libre en aval du dispositif d'assainissement non collectif

Afin de prévenir tout risque de colmatage, il est déconseillé d'utiliser des coudes à angles droit sur la canalisation d'amenée des eaux usées.

À titre préventif, la même recommandation peut être faite sur les canalisations de rejet.

II.10.2 Modes d'évacuation autorisés

Le mode d'évacuation doit être conforme au prescrit de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié.

II.10.3 Prévention de colmatage

La prévention de colmatage de la tuyauterie d'évacuation dans le sol s'effectue au moyen des précautions suivantes :

- Assurer la vidange périodique du compartiment de prétraitement,
- Assurer le nettoyage périodique du préfiltre,
- Assurer le nettoyage du (des) filtre (s) secondaire (s) du filtre compact BIOFRANCE® Passive,
- Le cas échéant faire entretenir le dispositif via souscription au contrat d'entretien,
- Assurer la vidange du dispositif et l'entretien des tuyauteries d'amenée des eaux vers le dispositif d'infiltration, le cas échéant,
- Assurer l'entretien du dispositif de relevage, le cas échéant.

II.11 Dimensions, poids et caractéristiques techniques des différents modèles

Tableau récapitulatif des dimensions et des poids de la gamme
BIOFRANCE® Passive en cuves béton fibré.

Une tolérance dimensionnelle de $\pm 1,5\%$ est à appliquer sur les valeurs communiquées.

Modèle	Nbre de cuves	Nbre max. EH	De (cm)	Ht (cm)	He (cm)	Hs ⁽¹⁾ (cm)	de/ds (cm)	Regard de visite (cm)	Accès colonne technique (cm)	Poids (kg) ⁽²⁾
BIOFRANCE® Passive 25 EH	2	25	2 x (237/264)	2 x 252+30	223	26	12,5	2 x (80x80)	20	6200 + 10400
BIOFRANCE® Passive 30 EH	3	30	237/264 + 2 x (240/211)	252+30 2x 221+30	223	26	16 / 12,5	3 x (80x80)	20	6200 + 2x 5900
BIOFRANCE® Passive 40 EH	3	40	237/264 + 2 x (Ø 250)	252+30 2x 245+30	223	26	16 / 12,5	3 x (80x80)	20	6200 + 2x 7650
BIOFRANCE® Passive 50 EH	3	40	3 x 237/264	3 x 252+30	223	26	16 / 12,5	3 x (80x80)	20	6200 + 2x 10400
BIOFRANCE® Passive 60 EH	4	60	1 x 450/250 + 3 x Ø 250	1 x 259+30 3 x 245+30	1 x 224 3 x 220	26	20 / 12,5	4 x (80x80)	20	8000 + 3x 6750
BIOFRANCE® Passive 75 EH	4	75	1 x 450/250 + 3 x 237/264	1 x 259+30 3 x 252+30	1 x 224 3 x 226	26	20 / 12,5	4 x (80x80)	20	8000 + 3x 10400

De : diamètre de cuve
Ht : hauteur totale de cuve
He : hauteur d'entrée

Hs : hauteur de sortie
de : diamètre du tuyau d'entrée
ds : diamètre du tuyau de sortie

(1) sortie des cuves de traitement

(2) légères variantes possibles en fonction du taux d'humidité du substrat

**Tableau récapitulatif des dimensions et des poids de la gamme
BIOFRANCE® Passive Roto en cuves béton fibré.**

Une tolérance dimensionnelle de $\pm 1,5\%$ est à appliquer sur les valeurs communiquées.

Modèle	Nbre de cuves	Nbre max. EH	De (cm)	Ht (cm)	He (cm)	Hs ⁽¹⁾ (cm)	de/ds (cm)	Regard de visite (cm)	Accès colonne technique (cm)	Poids (kg) ⁽²⁾
BIOFRANCE® Passive Roto 21 EH	3	21	3 x (250/220)	3 x 220+25	188	20	12,5	2 x (79x79)	20	350 + 2x 2750
BIOFRANCE® Passive Roto 30 EH	3	30	3 x (250/220)	3 x 220+25	188	20	12,5	2 x (79x79)	20	350 + 2x 2750

De : diamètre de cuve
Ht : hauteur totale de cuve
He : hauteur d'entrée

Hs : hauteur de sortie
de : diamètre du tuyau d'entrée
ds : diamètre du tuyau de sortie

(1) sortie des cuves de traitement

(2) légères variantes possibles en fonction du taux d'humidité du substrat

II.12 Conditions de sécurité

Pour éviter tout risque corporel et accidentel quelconque, nous vous prions de prendre note des recommandations suivantes :

II.12.1 Cuves

Référez-vous aux articles concernés du chapitre II.

II.12.2 Procédé d'épuration

Le traitement biologique par procédé du filtre compact BIOFRANCE® Passive permet de répondre aux normes de rejet imposées par les réglementations en vigueur.

L'eau épurée n'est pas potable.

II.12.3 Recommandations d'usage et de sécurité

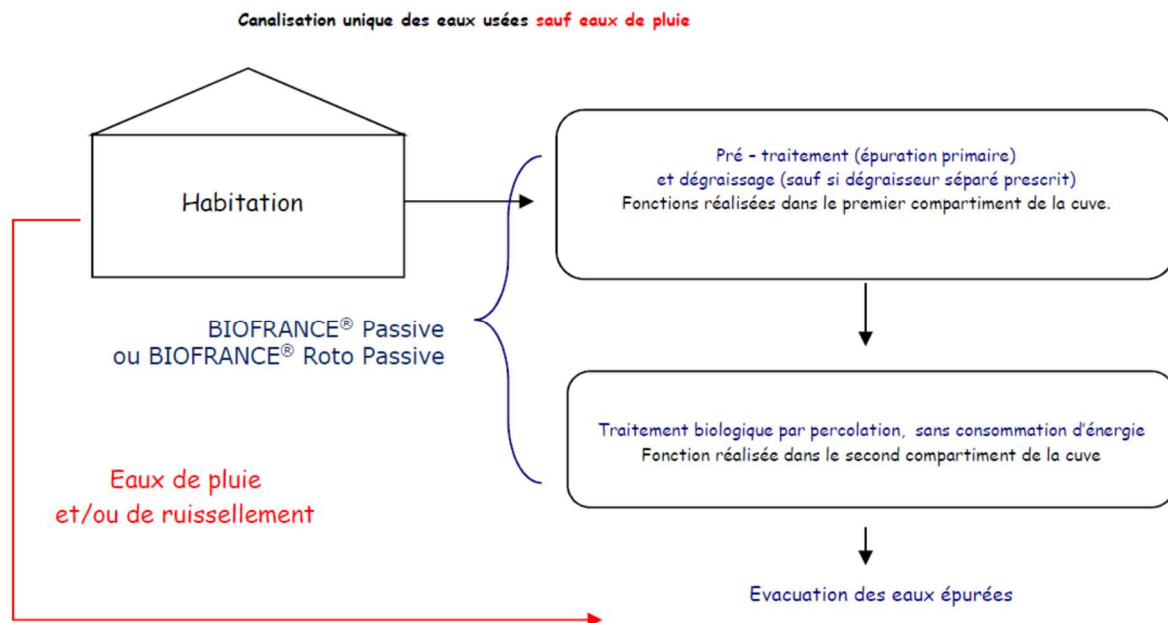
Toute réutilisation des eaux épurées pour des utilisations de type domestique est interdite au motif de sécurité sanitaire.

Nous recommandons le port de moyens de protections individuels adéquats en cas de contact avec les eaux usées. Cf. chapitre V.1.

II.13 Raccordements hydrauliques

II.13.1 Représentation schématique du cheminement des eaux

Nous représentons ci-dessous de manière schématique le cheminement des eaux usées domestiques, en faisant le parallèle avec la législation :



II.13.2 Mode d'écoulement

Les filtres compacts BIOFRANCE® Passive fonctionnent de manière gravitaire.

Les pourcentages de pente sont de :

- 2% en amont du dispositif d'assainissement non collectif
- Libre en aval du dispositif d'assainissement non collectif

Afin de prévenir tout risque de colmatage, il est interdit d'utiliser des coudes à angles droit (90°) sur la canalisation d'amenée des eaux usées.

À titre préventif, la même recommandation peut être faite sur les canalisations de rejet.

II.13.3 Raccordement des cuves

Toutes nos cuves sortent de production avec des indications claires de raccordements peintes de manière apparentes et sans équivoque possible (entrée – sortie)

Toutes les eaux usées de l'immeuble sont acheminées vers le dispositif d'assainissement non collectif par une tuyauterie unique.

Les eaux de pluie et de ruissellement ne doivent jamais être raccordées au dispositif d'assainissement non collectif.

Les embouts de raccordement au dispositif d'assainissement non collectif (entrée et sortie) sont équipés de joints à lèvres pour une connexion étanche rapide sans collage.

Le raccordement de l'entrée du dispositif se réalise sur l'embout de raccordement le plus haut marqué « IN ou Entrée ». Le raccordement doit être étanche.

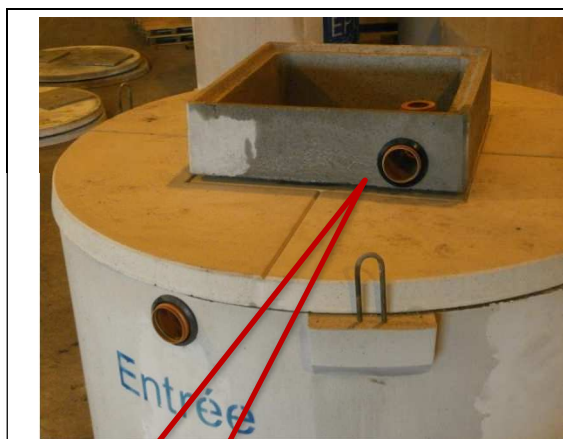
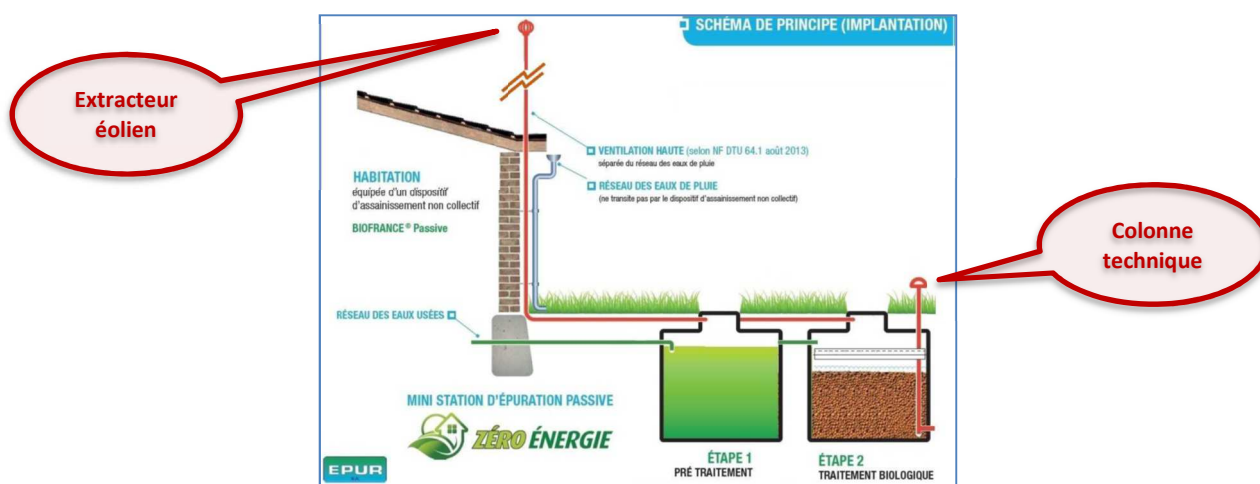
Le raccordement de la sortie de cuve de traitement se fait sur l'embout de raccordement le plus bas marqué « OUT ou Sortie ». Le raccordement doit être étanche.

II.14 Raccordements ventilation

Le filtre compact BIOFRANCE® Passive fonctionne sans apport forcé en oxygène. Seule la circulation naturelle de l'air au travers du dispositif d'assainissement non collectif apporte l'oxygène nécessaire au développement bactérien, à son métabolisme et au travail de digestion bactérienne.

La ventilation du dispositif est donc très importante pour un fonctionnement optimal du dispositif épuratoire. Un extracteur éolien doit être placée sur chaque colonne de ventilation haute.

II.14.1 Schéma de réalisation de la ventilation



Connexion pour ventilation haute



Connexions internes équipées d'origine

II.14.2 Ventilation du compartiment de prétraitement

Le prétraitement a une fonction de pré digestion des eaux usées. Cette digestion s'opère grâce à la présence de bactéries anaérobies naturellement présentes dans les eaux usées domestiques.

Le fonctionnement de ce compartiment de prétraitement fonctionne comme une fosse septique toutes eaux usées (FTE). Une fermentation s'opère dans ce compartiment, impliquant la libération de gaz de fermentations, qui doivent donc être évacués.

Le compartiment de prétraitement doit donc être équipé d'une ventilation haute capable d'évacuer ces gaz de fermentation.

Conformément à la réglementation, la ventilation doit être réalisée jusqu'en toiture, en tuyauterie de diamètre 110 mm minimum.

Cette ventilation doit être séparée du réseau des eaux de pluie et du réseau de ventilation primaire de l'habitation.

Un extracteur éolien sera placé sur chaque tuyauterie de ventilation haute.

Pour rappel également, l'extraction efficace de ces gaz de fermentation est indispensable pour éviter la corrosion du béton.

Les photos ci-dessus illustrent le positionnement du raccordement de la ventilation haute dans la rehausse du filtre compact BIOFRANCE® Passive.

II.14.3 Ventilation du (des) compartiment(s) de traitement

Le compartiment de traitement biologique fonctionne sur base du principe de la percolation.

Grâce au dispositif de répartition du flux, l'eau est répartie sur l'ensemble de la surface du média de percolation et va s'écouler au travers de celui-ci.

Le développement bactérien va s'opérer sur ce média et l'oxygénation de cette biomasse sera assurée grâce à la circulation d'air à l'intérieur du compartiment et au travers des structures du média.

Le compartiment de traitement biologique est équipé d'une ventilation naturelle afin de garantir une bonne oxygénation de la biomasse.

La colonne technique intègre cette fonction (voir indication « colonne technique » sur le schéma présenté au § II.15.1; seul le raccordement de ventilation haute est à prévoir ; les tuyauteries de ventilation internes au dispositif sont pré équipées d'usine).

La colonne technique assurant la prise d'air dépasse de 20 cm minimum par rapport au niveau du sol et assure cette ventilation efficace du média filtrant.

En cas d'impossibilité de la placer dans sa position nominale à côté du tampon de visite (cas du passage de véhicule sur la cuve par exemple), elle pourra être déportée en maintenant une pente de 1% minimum sur sa partie horizontale, le point bas se situant au niveau de la cuve-Longueur du déport autorisé et mesures spécifiques à prendre : consulter nos services techniques.

L'utilisateur veillera donc à maintenir la colonne technique libre et accessible pour toute opération de maintenance et/ou contrôle.

La partie horizontale de la ventilation haute aura un dénivelé de 1% minimum, la partie basse se situant au niveau de la cuve du filtre compact BIOFRANCE® Passive pour éviter tout siphon consécutif à d'éventuelles condensations.

Un extracteur éolien sera placé sur chaque tuyauterie haute de ventilation haute.

II.15 Tampons de visite pour opération de vidanges, contrôles et entretien

De manière générale, les dispositifs d'assainissement non collectif des eaux doivent toujours être accessibles pour toutes opérations de vidanges, contrôles et/ou entretien.

Tant l'installateur que l'utilisateur veilleront à laisser le trappillon posé sur le tampon de visite et le champignon de ventilation de la colonne technique du compartiment de traitement biologique visibles et libres d'accès.

Ces tampons sont conçus de manière à faciliter les opérations de maintenance régulière, des vidanges et des vérifications de fonctionnement.

Les tampons sont maintenus fermés pour éviter tout accès inopportun. Ils ne sont ouverts que pour les besoins et pour la durée des opérations de maintenance, contrôle et vidange.

II.16 Accessibilité au filtre compact BIOFRANCE® Passive

Le filtre compact BIOFRANCE® Passive doit toujours être accessible aux services techniques pour :

- Les interventions / visites d'entretien
- Les interventions / visites de contrôle de fonctionnement
- Les opérations de vidange

L'utilisateur veillera donc à laisser les couvercles des cuves et le champignon de ventilation visibles et libres d'accès.

II.17 Passage de véhicules à l'emplacement du dispositif d'assainissement non collectif

Tous nos dispositifs d'assainissement non collectif des eaux sont prévus en version standard avec des couvercles de type piétonnier (classe de résistance A15).

Nous disposons en version optionnelle de dalles renforcées pour permettre la circulation automobile légère et/ou lourde sur nos cuves en béton.

Nous consulter pour plus de renseignements.

Nous rappelons que les entrepreneurs peuvent prendre l'initiative de couler eux-mêmes une dalle armée de répartition des charges sur une cuve standard. Ils leur appartiennent alors de calculer et de positionner correctement la dalle de béton à couler en fonction du trafic prévu sur la cuve et de la nature du sol.

Rappels importants :

- Une dalle de répartition des charges doit reposer sur un sol sain non remué et ne doit pas poser sur la cuve

En cas de trafic autre que piétonnier sur la cuve, la tuyauterie de ventilation du compartiment de traitement biologique doit être déportée en maintenant une pente de 1% minimum sur sa partie horizontale, le point bas se situant au niveau de la cuve.

Longueur du déport autorisé et mesures spécifiques à prendre : consulter nos services techniques.

III. Guide d'utilisation des dispositifs d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive sans consommation d'énergie

III.1 Principe de fonctionnement de nos filtres compacts BIOFRANCE® Passive

III.1.1 Procédé d'assainissement des eaux

Les filtres compacts BIOFRANCE® Passive traitent les eaux usées domestiques selon le principe de la percolation sur un média permettant à la fois le développement d'une flore bactérienne efficace et la circulation d'air nécessaire.

Grâce à l'apport en air frais lié au dispositif de ventilation et à la présence d'eau usée à traiter, la biomasse se fixe naturellement sur le substrat de percolation constitué de billes d'argile. Le média de percolation est ainsi équipé d'un matériau stable, durable, écologique, pérenne et inépuisable puisque constitué exclusivement d'argile.

La ventilation passive du dispositif par apport en air frais lié au dispositif de ventilation assure à la biomasse l'apport en oxygène nécessaire à son métabolisme.

Afin de garantir une utilisation optimale du média (par exemple éviter les circuits hydrauliques préférentiels), la répartition du flux d'eau usée prétraitée se réalise au moyen d'un auget basculant de répartition mécanique automatique, stable et réglé en usine.

Aucun ajustement de niveau ne sera à prévoir si la cuve composant le dispositif est placée correctement sur un plan horizontal

Aucun équipement électromécanique n'est à prévoir

III.1.2 Les étapes du processus de traitement biologique

Les filtres compacts BIOFRANCE® Passive intègrent les étapes nécessaires à une épuration conforme à la réglementation en vigueur lors de la vente.

III.1.2.1 Le décanteur primaire – dégraisseur – digesteur

Ces fonctions se réalisent dans le compartiment de prétraitement intégré dans la cuve du filtre compact BIOFRANCE® Passive.

Afin de retenir les matières non sédimentées, un préfiltre équipe l'orifice de transfert vers le (les) compartiment (s) de traitement.

La capacité du compartiment de prétraitement est calculée en fonction du nombre d'équivalents-habitants et répond aux dispositions réglementaires éventuelles en la matière.

Rappel

La fonction de dégraissage des eaux par séparateur à graisse placé en sortie de ligne de cuisines est indispensable à tout dispositif d'assainissement non collectif traitant des eaux usées issues de cuisines collectives. L'utilisateur devra s'assurer d'en réaliser les vidanges selon nécessité afin de garantir le bon fonctionnement de son dispositif d'assainissement non collectif.

III.1.2.2 Le traitement biologique

Après décantation primaire dans le compartiment de prétraitement, l'eau s'écoule gravitairement dans la (les) chambre (s) de traitement sur un dispositif de répartition mécanique du flux hydraulique assurant une large distribution sur l'ensemble du massif de percolation.

L'eau percole alors par gravité au travers du média de percolation du filtre compact BIOFRANCE® Passive.

La flore bactérienne se développe et se spécialise de façon naturelle sur le média de percolation. Le processus de biodégradation libère une quantité d'énergie qui contribue au métabolisme et au développement des populations bactériennes. La biomasse est constituée d'une population très spécifique, de sorte qu'une dégradation optimale de la charge polluante biodégradable est atteinte.

La disposition du bassin, la répartition du flux hydraulique, le type de support de biomasse ainsi que la ventilation du dispositif sont étudiés de manière à éviter tout colmatage et engorgement.

La (les) chambre (s) de traitement est équipée d'un filtre secondaire amovible garantissant de manière sécuritaire le respect des normes en matières en suspension.

Le (les) filtre (s) secondaire est placé dans chaque colonne technique. Il élimine de manière sécuritaire le risque de rejet de matières non sédimentées ou en suspension dans les drains de dispersion. Il est accessible et amovible depuis chaque colonne technique.

La technologie utilisée dans le filtre compact BIOFRANCE® Passive permet de garantir une haute performance épuratoire respectant au minimum les normes de rejet prescrites y compris en termes de matières en suspension (MES).

III.1.2.3 Equipements intégrés proposés

Le filtre compact BIOFRANCE® Passive intègre dans ses équipements :

- Le compartiment de prétraitement équipé de son préfiltre
- Le dispositif de répartition du flux hydraulique
- Le média de percolation
- Les tuyauteries internes de ventilation du compartiment de traitement pré-équipées
- La colonne technique comprend
 - Les tuyauteries internes de ventilation du compartiment de traitement
 - Le filtre secondaire
 - Le dispositif d'alarme passive (fonctionnant sans énergie)
 - Le tube de prélèvement intégré

III.1.3 Les avantages du dispositif

Le filtre compact BIOFRANCE® Passive intègre les avantages de la compacité du dispositif et la simplicité d'installation, connections rapides entrée et sortie, absence de consommation d'énergie, etc...).

Par ailleurs, le test d'efficacité de traitement réalisé conformément au protocole CE (NF EN 12666-3+A2) a mis en évidence les hautes performances épuratoires du filtre compact BIOFRANCE® Passive.

III.1.3.1 Dispositions constructives

- Cuves préfabriquées
- Fiabilité des composants (matériaux inertes, PVC, nylon, etc.)
- Pas de moteur, pompe, ni électricité dans le dispositif
- Facilité d'installation
- Réseau unique d'évacuation des eaux usées de l'immeuble

- Dispositif gravitaire
- Dispositif compact, enterré (terrassements réduit)
- Installation simple et rapide
- Pas d'équipement électromécanique

III.1.3.2 Facilité d'usage et d'entretien

- Pas d'activateur biologique ni pour la mise en service, ni à l'usage
- Pas de consommation électrique; dispositif gravitaire sans consommation d'énergie
- Pas de production de boues secondaires
- Pas de nuisance sonore
- Processus de traitement biologique stable
- Forte capacité de résistance aux chocs toxiques et hydrauliques
- Absence de risque de colmatage du réacteur en conditions normales d'utilisation et d'entretien
- Média de percolation inerte, imputrescible et pérenne

III.1.3.3 Avantage financier

- Investissement particulièrement faible (montage compris)
- Garanties élevées
- Pas de frais de fonctionnement

Nos dispositifs d'assainissement non collectif sont conformes à la norme NF EN 12566-3+A2

III.1.4 Rendement épuratoire

EPUR garantit le résultat de ses filtre compact BIOFRANCE® Passive conformément aux réglementations en vigueur lors de la vente.

EPUR collabore pour ses programmes avec de nombreux laboratoires agréés.

III.2 Renseignements techniques

III.2.1 Charges polluantes et hydrauliques entrantes

Pour rappel, nos filtres compacts BIOFRANCE® Passive sont conçus pour le traitement des eaux usées domestiques brutes, à l'exclusion des eaux de pluie, des eaux de ruissellement et des eaux de piscine.

Les charges polluantes et hydrauliques entrantes standard des eaux usées domestiques en réseau séparatif sont les suivantes :

- DBO₅ 60g/EH/jour
- DCO 120g/EH/jour
- MES 90g/EH/jour
- PH 5,5 à 8,5
- T° +5°C à +35°C
- NTK 10g/EH/jour
- P 2g/EH/jour
- Charge hydraulique applicable : 150 l/EH/j
- Variation de charge hydraulique journalière : selon norme NF EN 12566-3+A2

Dans la limite du respect des valeurs des charges entrantes rappelées ci-dessus, et dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, nous garantissons les performances épuratoires de nos filtres compacts BIOFRANCE® Passive comme suit conformément aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié :

	Charges nominales standard	Valeurs sorties maximales	Abattement	Concentration rédhibitoire
Charge hydraulique	150 l/EH/jour	OU		
DBO ₅	400 mg/l	35 mg/l	60 %	70 mg/l
DCO	800 mg/l	200 mg/l	60 %	400 mg/l
MES	600 mg/l	----	50 %	85 mg/l

Concentrations en sortie, en moyenne sur 24 heures ; conformes à l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié.

Marquage CE conformément à la norme NF EN 12566-3+A2.

III.2.2 Capacité en E.H.

Le nombre d'EH maximum pour lequel le dispositif a été conçu est mentionné dans la fiche technique du dispositif et est également repris dans sa dénomination commerciale.

Exemple : BIOFRANCE® Passive 6 EH est prévu pour maximum 6 EH

III.2.3 Equipements fournis

Le détail des équipements fournis avec le filtre compact BIOFRANCE® Passive est repris au chapitre « Les équipements des dispositifs d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive » de la partie 2 de ce manuel.

III.2.4 Dispositif d'alarme

Le filtre compact BIOFRANCE® Passive est pourvu d'un dispositif d'alarme visuelle intégré tel que décrit au chapitre « Dispositif d'alarme des dispositifs d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive » de la partie 2 de ce guide.

Ce dispositif ne nécessite aucune consommation électrique ni utilisation de pile ou batterie.

III.3 Utilisation de réactifs et produits rejetés

III.3.1 Utilisation de réactifs

Les filtres compacts BIOFRANCE® Passive fonctionnent sur base d'un traitement biologique à percolation aérobie. Le traitement relève d'un procédé naturel.

Le développement bactérien nécessaire à la digestion des matières polluantes se réalise de manière naturelle, sans apport de réactif ou enzymes et/ou bactéries et sans oxygénation forcée (pas d'équipement électromécanique).

III.3.2 Les produits rejetés

Le fonctionnement biologique du dispositif d'assainissement non collectif résulte d'une digestion des matières biodégradables présentes dans le rejet des eaux usées du bâtiment.

Ce sont donc les organismes vivants qui se développent sur le média de percolation qui digèrent les matières polluantes présentes dans les eaux usées.

En conséquence, il est important de respecter certaines consignes universelles simples qui favoriseront le bon fonctionnement du dispositif et de la biologie.

Comme pour tout autre dispositif de traitement des eaux usées domestiques et plus généralement comme pour toute fosse septique, il est interdit de rejeter les produits bactéricides suivants dans le dispositif d'assainissement non collectif:

- Eau de Javel pure,
- Thinner, solvants, peintures, vernis, diluants
- Produits chimiques,
- Médicaments,
- Colles ou résine en tout genre,
- Graisses et huiles minérales,
- Pesticides de toute forme,
- Tous produits tels que protections hygiéniques féminines, langes, lingettes ménagères, lingettes nettoyantes,
- Produits chlorés,
- Résidus des WC chimiques,
- Emballages cartonnés ou plastifiés
- etc.

D'une manière générale, les filtres compacts BIOFRANCE® Passive traitent les eaux usées domestiques des habitations. De ce fait, l'utilisation de produits d'entretien bactéricides de type industriel est interdite.

III.4 Utilisation par intermittence

Ce chapitre traite des cas d'absence prolongée de l'alimentation (remise en service du dispositif après arrêt) ou des résidences secondaires.

D'une manière générale, nos filtres compacts BIOFRANCE® Passive sont conçus pour redémarrer rapidement et naturellement après des périodes de non alimentation.

Les bactéries présentes dans les filtres compacts BIOFRANCE® Passive s'adaptent aux variations de charge polluante de l'habitation.

En période d'activité, elles se développent et se multiplient de manière rapide et exponentielle jusqu'à obtention d'une colonie suffisante et adaptée au volume de charge à traiter.

À l'inverse, en l'absence d'alimentation, l'activité bactérienne diminue de même que leur renouvellement jusqu'à l'obtention d'un biofilm « de survie » capable de se mettre en veille en attente d'une nouvelle alimentation en eaux usées.

Lors des périodes d'arrêt ou au redémarrage, aucune intervention particulière n'est requise.

Nota : si le redémarrage a lieu après vidange, il convient de remplir la cuve de prétraitement d'eau claire avant remise en service. Veuillez consulter le chapitre « vidange » de ce guide pour de plus amples détails.

III.5 Conseils quant à la prévention de problèmes d'odeurs

En cas de problèmes d'odeurs, vérifier :

- La conformité de la capacité du dispositif d'assainissement en fonction du nombre réel d'utilisateurs
- Le bon fonctionnement de la ventilation
- Du taux de charge du compartiment de prétraitement (nécessité de vidange)
- Du taux de charge des filtres (nécessité de nettoyage)
- Du bon état des tuyauteries entrée et sortie du dispositif
- La conformité de l'installation, et notamment la ventilation du dispositif d'assainissement et des extracteurs éoliens

Pour rappel, dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien (c'est-à-dire utilisation pour le traitement d'eaux usées domestiques exclusivement, entretien effectué selon nos prescriptions, mise en œuvre effectuée suivant nos prescriptions et utilisation pour le nombre max. d'EH prévu à la conception), nos filtres compacts BIOFRANCE® Passive ne dégagent pas d'odeurs néfastes ou dérangeantes.

III.6 Garanties et durée de vie

III.6.1 Portée des garanties

Nous garantissons que les filtres compacts BIOFRANCE® Passive décrits dans ce guide sont conçus pour le traitement des eaux usées domestiques brutes, à l'exclusion des eaux de pluie, de ruissellement et/ou de piscine.

Dans la limite :

- des charges hydrauliques et polluantes entrantes reprises au chapitre IV.2.1. ci-dessus,
- d'une utilisation adaptée à la capacité maximale du dispositif,
- de conditions normales de pose, d'utilisation et d'entretien,

nous garantissons que les filtres compacts BIOFRANCE® Passive décrits dans ce guide sont conçus pour atteindre les exigences réglementaires en vigueur au moment de leur date d'achat.

III.6.2 Durée des garanties

Dans la limite de conditions normales de pose, d'utilisation et d'entretien, les cuves en béton sont garanties 10 ans. Les équipements de traitement des filtres compacts BIOFRANCE® Passive sont garantis deux ans. La durée de la garantie s'entend à compter de la date d'achat.

III.6.3 Durées de vie estimées

Nous vous communiquons ci-dessous une liste des durées de vie estimées des principaux composants des dispositifs d'assainissement non collectif BIOFRANCE® Passive. Elles sont données pour des conditions normales de pose, d'utilisation et d'entretien.

Matériel	Durée de vie estimée
Cuve en béton fibré	30 ans
Colonne technique	30 ans
Dispositif de répartition du flux hydraulique	20 ans
Média de percolation	30 ans
Préfiltre (compartiment de prétraitement)	5 ans
Filtre secondaire (orifice de sortie)	3 ans

IV. Guide d'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif sans consommation d'énergie BIOFRANCE® Passive

IV.1 Équipements de protection individuelle

Nous vous rappelons que les filtres compacts BIOFRANCE® Passive utilisent un dispositif de traitement biologique. Certains organismes pathogènes nocifs à la santé restent présents dans les eaux de sortie. Le port d'équipements de protections individuelles est fortement conseillé.

Nous conseillons notamment le port de gants.

Nous vous conseillons également de consciencieusement vous laver les mains après toute intervention sur les dispositifs BIOFRANCE® Passive.

IV.2 Opérations périodiques de surveillance

Nous vous rappelons que le dispositif BIOFRANCE® Passive doit rester accessible pour les opérations périodiques de maintenance et les contrôles éventuels.

IV.2.1 Accessibilité des tampons de visite et tuyauteries de ventilation

Il est important de vérifier régulièrement que les tampons de visite et autres organes de ventilation des dispositifs BIOFRANCE® Passive sont accessibles et en bon état.

Ce contrôle porte sur les points suivants :

- Vérification de l'alarme passive
- Vérification de l'accessibilité et du bon état du trappillon du tampon de visite
- Vérification de l'accessibilité et du bon état de la tuyauterie de ventilation faisant également office de colonne technique
- Vérification du bon état de la ventilation située dans le tampon de visite
- Vérification du bon état de la ventilation haute et des extracteurs éoliens

IV.2.2 Estimation de la fréquence de vidange

Il est important d'effectuer la vidange du compartiment de prétraitement à temps pour limiter l'encrassement du média de percolation.

Référez-vous au chapitre vidange de ce guide pour toute information sur cette étape de la vie de votre filtre compact BIOFRANCE® Passive.

IV.2.3 Nettoyage du préfiltre

Un préfiltre est équipé d'origine sur le circuit hydraulique de sortie du compartiment de prétraitement.

Son rôle est de limiter le passage des matières non sédimentées vers le média de percolation.

Se reporter au chapitre de ce guide traitant des opérations de maintenance et entretien pour toute information sur cette étape de la vie de votre filtre compact BIOFRANCE® Passive.

IV.2.4 Bon fonctionnement du dispositif de répartition du flux hydraulique

Nous conseillons à l'utilisateur de vérifier régulièrement que les dispositifs de répartition du flux hydraulique (auget) sont opérationnels et qu'aucun élément extérieur type agglomérat de matières ne vient entraver leur fonctionnement.

Se reporter au chapitre de ce guide traitant des opérations de maintenance et entretien pour toute information sur cette étape de la vie de votre filtre compact BIOFRANCE® Passive.

IV.2.5 Nettoyage du filtre secondaire

Un filtre secondaire est équipé d'origine sur le flux hydraulique de sortie du compartiment de traitement. Se reporter au chapitre de ce guide traitant des opérations de maintenance et entretien pour toute information sur cette étape de la vie de votre filtre compact BIOFRANCE® Passive.

IV.2.6 Vérification du dispositif d'alarme

Une alarme passive (sans consommation d'énergie) détecte tout problème de montée de niveau du dispositif BIOFRANCE® Passive.

En cas de problème détecté, un témoin d'alarme apparaît en sur-hauteur par rapport au niveau des colonnes techniques.

Cf. photo au chapitre III.3 de ce guide illustrant l'alarme passive.

Se reporter au chapitre de ce guide traitant des opérations de maintenance et entretien pour toute information sur cette étape de la vie de votre filtre compact BIOFRANCE® Passive.

IV.2.7 Vérification de la pompe de relevage (le cas échéant)

Si votre filtre compact BIOFRANCE® Passive a été équipé d'une pompe de relevage, un contrôle régulier de son bon fonctionnement sera à effectuer.

IV.3 Opérations d'entretien (fréquence, mode opératoire)

Le dispositif BIOFRANCE® Passive nécessite un suivi pour s'assurer que le transit hydraulique s'effectue normalement.

Ces opérations d'entretien intègrent :

- des prestations périodiques à charge de l'utilisateur
- des prestations périodiques à charge d'une entreprise spécialisée

Ce chapitre ne traite pas des opérations de vidange nécessaire au bon fonctionnement du dispositif BIOFRANCE® Passive. Ces opérations sont à charge des **vidangeurs agréés** (cf. chapitre traitant spécifiquement de la vidange).

IV.3.1 Opérations régulières d'entretien à charge de l'utilisateur

Le dispositif BIOFRANCE® Passive fonctionne selon le principe de :

- la décantation dans le compartiment de prétraitement
- la percolation avec répartition mécanique du flux hydraulique dans le compartiment de traitement biologique

Comme décrit de manière détaillée au chapitre III.2, le dispositif est équipé :

- d'un préfiltre placé à la sortie de la cuve de prétraitement
- chaque cuve de traitement :
 - d'un dispositif de répartition mécanique du flux hydraulique
 - d'une colonne technique qui a la fonction première de ventilation. Elle est équipée
 - d'un filtre secondaire placé sur le flux hydraulique de l'orifice de sortie
 - d'un dispositif d'alarme visuelle

IV.3.1.1 Fréquence des opérations régulières d'entretien à charge de l'utilisateur

<u>Opérations d'entretien</u>	<u>Fréquence d'intervention recommandée</u>	<u>Mode opératoire recommandé</u>
Accessibilité des tuyauteries de ventilation	Une fois par an	L'utilisateur s'assurera par contrôle visuel que les tuyauteries sont libres d'accès.
Bon état des tuyauteries de ventilation	Une fois par an	L'utilisateur s'assurera par contrôle visuel que les tuyauteries sont en bon état et non obstruées.
Accessibilité et bon état des tampons de visite	Une fois par an	L'utilisateur s'assurera par contrôle visuel que les tampons de visite, en ce compris l'accès à la colonne technique, sont libres d'accès, en bon état et non obstrués.
Nettoyage du préfiltre (compartiment de prétraitement)	Une fois tous les trois mois	Pour le nettoyage de ce préfiltre, se référer à la procédure détaillée ci-dessous.
Bon fonctionnement du dispositif de répartition du flux hydraulique	Une fois par an	Pour la vérification du bon fonctionnement de ce dispositif de répartition du flux hydraulique, se référer à la procédure détaillée ci-dessous.
Nettoyage du filtre secondaire (flux hydraulique de sortie)	Une fois tous les trois mois	Pour le nettoyage de ce filtre secondaire, se à la procédure détaillée ci-dessous.
Vérification visuelle du dispositif d'alarme passive	Le plus régulièrement possible, au plus tard une fois toute les semaines	L'utilisateur s'assurera par contrôle visuel que le dispositif d'alarme passive reste en position basse. Cf. photo au chapitre III.3 de ce guide illustrant l'alarme passive.
Pompe de relevage (le cas échéant) Vérification du bon fonctionnement de la pompe de relevage et de ses alarmes	Le plus régulièrement possible, au plus tard une fois toute les semaines	L'utilisateur s'assurera par contrôle visuel que le dispositif d'alarme passive reste en position basse En cas d'alarme passive activée, l'utilisateur procédera aux opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Vérification du fonctionnement de la pompe de relevage (le cas échéant) • Dépose, nettoyage puis repose du filtre secondaire • Dépose, nettoyage puis repose du filtre primaire En cas de dysfonctionnement de la pompe de relevage, consultez les services techniques concernés

IV.3.1.1.1 Nettoyage du préfiltre (compartiment de prétraitement)

Pour le nettoyage de ce préfiltre, l'usager procédera chronologiquement aux opérations suivantes :

IV.3.1.1.1.1 Matériel nécessaire

- Équipements de protection individuelle
- Tuyau d'arrosage

IV.3.1.1.1.2 Opérations à effectuer

1. Ouvrir le tampon de visite du filtre compact BIOFRANCE® Passive
2. Sortir le préfiltre de son logement au moyen de l'accessoire de manutention prévu à cet effet
3. Nettoyer le préfiltre à l'eau claire au moyen du tuyau d'arrosage. Cette opération s'effectue au-dessus du compartiment de prétraitement de manière à ce que les matières tombent dans le prétraitement
4. Reposer le préfiltre dans son logement
5. Refermer le tampon de visite



IV.3.1.1.2 Bon fonctionnement du dispositif de répartition du flux hydraulique

Pour la vérification de bon fonctionnement, l'utilisateur procédera chronologiquement aux opérations suivantes :

IV.3.1.1.2.1 Matériel nécessaire

- Équipements de protection individuelle
- Tuyau d'arrosage

IV.3.1.1.2.2 Opérations à effectuer

1. Ouvrir le tampon de visite de chaque cuve de traitement du filtre compact BIOFRANCE® Passive
2. Vérifier par contrôle visuel que les dispositifs de répartition du flux hydraulique sont propres et que leur fonctionnement n'est pas entravé
3. Le cas échéant, nettoyer au tuyau d'arrosage les dispositifs de répartition du flux hydraulique afin de les débarrasser des matières et/ou résidus de biomasse éventuels
4. Refermer les tampons de visite

IV.3.1.1.3 Nettoyage du filtre secondaire (flux hydraulique de sortie)

Pour le nettoyage du filtre secondaire, l'utilisateur procédera chronologiquement aux opérations suivantes :

IV.3.1.1.3.1 Matériel nécessaire

- Équipements de protection individuelle
- Tuyau d'arrosage



IV.3.1.1.3.2 Opérations à effectuer

1. Déposer le champignon d'accès à la colonne technique de chaque cuve de traitement du filtre compact BIOFRANCE® Passive
2. Sortir les filtres secondaires de leur logement au moyen de la tige de guidage/alarme centrale
3. Nettoyer les filtres secondaires à l'eau claire au moyen du tuyau d'arrosage. Cette opération s'effectue au-dessus du compartiment de prétraitement de manière à ce que les matières tombent dans le prétraitement
4. Reposer les filtres secondaires dans leur logement
5. Reposer les champignons d'accès de chaque colonne technique

IV.3.2 Opérations régulières d'entretien à charge d'une entreprise spécialisée

Lors des opérations de maintenance, les équipes techniques des entreprises formées par nos soins, vont procéder à des contrôles de bon fonctionnement et, le cas échéant, à des remplacements de pièces.

Les techniciens veilleront notamment :

- Pour la cuve de prétraitement
 - o au vieillissement du préfiltre et, le cas échéant, procéderont à son remplacement
- Pour chaque cuve de traitement
 - o au vieillissement du dispositif de répartition hydraulique et, le cas échéant, procéderont à son remplacement
 - o au vieillissement du filtre secondaire et, le cas échéant, procéderont à son remplacement
 - o à l'encrassement du média de percolation et, le cas échéant, procéderont aux instructions et/ou opérations techniques nécessaires

Nous vous invitons à consulter les durées de vie estimée des différents composants du dispositif BIOFRANCE® Passive au chapitre IV.6.3.

Le média de percolation est composé d'un matériau stable, inaltérable, inerte, imputrescible et pérenne puisque composé d'argile klinkérisé.

Sa durée de vie est estimée à 30 ans minimum.

Son remplacement devra être effectué par du personnel spécialisé.

Après retrait du dispositif de répartition du flux hydraulique, le remplacement du média de percolation pourra s'effectuer aisément via le tampon de visite puisqu'un large accès est donné au compartiment de traitement.

Tous nos techniciens sont en mesure de vous fournir les pièces d'usure.

Toutes les pièces d'usure usagées sont triées par type et envoyées dans un centre de déchets agréé ; les possibilités de recyclage sont toujours privilégiées.

Nous recommandons très fortement de faire appel à nos équipes de professionnels formés par nos soins pour ces opérations de maintenance.

Sauf obligation réglementaire complémentaire, nous recommandons à l'utilisateur un contrat de maintenance annuelle souscrit avec un de nos dépositaires ou prestataires accrédités dont l'objet sera :

- la vérification de l'alarme passive
- la vérification de tous les éléments fonctionnels du dispositif BIOFRANCE® Passive
- le nettoyage des filtres
- leur remplacement le cas échéant
- un rinçage général du dispositif de répartition hydraulique et du média filtrant
- la mesure de hauteur de boues dans la chambre de prétraitement
- les indications et recommandations utiles et particulièrement concernant le taux de fréquence de vidange

IV.4 Opérations de vidange (fréquence, mode opératoire)

IV.4.1 Estimation du moment de vidange

Le compartiment de prétraitement doit être vidangé selon nécessité et au plus tard lorsque la hauteur des boues atteint 50% du volume du prétraitement.

En cas de contrat d'entretien, le technicien a mission de mesurer la hauteur des boues et de mentionner dans son rapport s'il y a nécessité de vidange.

IV.4.2 Mode opératoire pour les opérations de vidange

La vidange s'effectue par le tampon de visite.

L'utilisateur veillera à demander au vidangeur de procéder au nettoyage du préfiltre et des filtres secondaires au moment de la vidange.

Un volume de boues minimum ne doit pas être conservé en fond de cuve pour le bon fonctionnement du dispositif.

A l'occasion de la vidange, il est vivement conseillé de procéder à un rinçage général du dispositif de répartition hydraulique et du média de percolation. Le cas échéant, l'eau claire de rinçage sera utilisée pour le remplissage du compartiment de prétraitement qui vient d'être vidangé.

La vidange doit être effectuée par un **vidangeur agréé**.

Rappel :

Si aucune précaution particulière n'a été prise lors de la pose du système pour la répartition des charges statiques, il est important de rappeler au vidangeur qu'il ne doit en aucun cas circuler sur la cuve. Par mesure de sécurité, il convient de définir un périmètre sécuritaire de deux mètres autour de la cuve, périmètre dans lequel aucune charge roulante ne devra pénétrer.

IV.4.3 Accessibilité au dispositif d'assainissement non collectif

Pour rappel, le dispositif d'assainissement non collectif doit toujours être accessible aux services techniques pour les interventions d'entretien et/ou de contrôle de fonctionnement.

L'utilisateur veillera donc à laisser les tampons de visite des cuves et les colonnes techniques visibles et libres d'accès à ras du sol.

IV.4.4 Que faire après la vidange ?

Il faut obligatoirement remplir le compartiment de prétraitement d'eau claire jusqu'à débordement.

Le niveau de débordement est atteint dès que le dispositif de répartition du flux hydraulique se met en fonctionnement (= effet de bascule) dans les cuves de traitement.

A l'occasion de la vidange, il est vivement conseillé de procéder à un rinçage général du dispositif de répartition hydraulique et du média de percolation. Le cas échéant, l'eau claire de rinçage sera utilisée pour le remplissage du compartiment de prétraitement qui vient d'être vidangé par pompage, depuis les colonnes techniques avant la repose des filtres secondaires.

IV.5 Mode opératoire pour l'opération de prélèvement d'un échantillon

Le filtre compact BIOFRANCE® Passive est conçu avec un orifice de sortie situé en partie basse de la cuve. Le prélèvement s'effectue

- Depuis l'orifice d'accès à la colonne technique pour les modèles équipés d'une seule cuve de traitement
- Depuis la colonne de collecte amont des cuves pour les modèles équipés de plusieurs cuves de traitement

IV.5.1 Matériel et équipements nécessaires (cas particulier d'un modèle avec une seule cuve de traitement)

Pour effectuer le prélèvement, munissez-vous du matériel suivant, indispensable pour la prise d'un échantillon:

- Un morceau de tuyau souple type tuyau d'arrosage,
- Pour un modèle BIOFRANCE® Passive posé sans utilisation de rehausse supplémentaire, la longueur de tuyau à prévoir est de 2,5 mètres.
- Si des rehausse supplémentaires ont été nécessaires lors de l'installation de votre dispositif BIOFRANCE® Passive, il conviendra d'adapter la longueur de tuyau nécessaire en conséquence.
- Une pompe à fonctionnement péristaltique
- Un récipient d'une contenance minimale d'un litre, avec bouchon de fermeture étanche
- De l'eau claire pour rincer vos équipements

IV.5.2 Étapes du prélèvement nécessaires (cas particulier d'un modèle avec une seule cuve de traitement)

Pour le prélèvement la station doit être alimentée hydrauliquement. Procéder, dans l'ordre, aux opérations suivantes :

1. Déposer le champignon de ventilation
2. Introduire votre tuyau jusque dans le fond en vous servant du tuyau PVC jouxtant le flotteur d'alarme
3. Une fois dans le fond du compartiment, pomper la quantité d'eau souhaitée
4. Remplir votre récipient jusqu'à débordement puis le fermer hermétiquement
5. Ressortir votre tuyau
6. Reposer le chapeau de protection de la colonne technique
7. Rincer abondamment vos équipements à l'eau claire et les sécher, ainsi que vos mains, avec des serviettes en papier ou du papier absorbant

IV.5.3 Cas particulier de la chambre de prélèvement posée en aval du dispositif BIOFRANCE® Passive

Pour les cas où l'installateur a fait le choix d'implanter une chambre de prélèvement séparée, située en aval du dispositif BIOFRANCE® Passive, respecter les consignes suivantes :

IV.5.3.1 Matériel nécessaire

- Un récipient d'une contenance minimale d'un litre, avec bouchon de fermeture étanche, accroché à une canne d'une longueur suffisante pour être positionnée sous le tuyau de sortie des eaux épurées du dispositif BIOFRANCE® Passive
- De l'eau claire pour rincer vos équipements

IV.5.3.2 Mode opératoire

Pour le prélèvement, procéder, dans l'ordre, aux opérations suivantes :

1. Placer votre récipient sous le tuyau de sortie des eaux épurées du dispositif BIOFRANCE® Passive
2. Remplir votre récipient jusqu'à débordement
3. Ressorti votre récipient puis le fermer hermétiquement
4. Reposer le chapeau de protection du tuyau de ventilation
5. Rincer abondamment vos équipements à l'eau claire et séchez-les, ainsi que vos mains, avec des serviettes en papier ou du papier absorbant

IV.5.4 Mode de conservation de l'échantillon prélevé

Afin de préserver les qualités de l'échantillon prélevé:

- Votre récipient doit être rempli jusqu'à débordement puis fermé hermétiquement sans laisser d'espace d'air.
- Il convient de le conserver dans un endroit frais et de le porter au laboratoire sans délai. Si ce n'est pas possible il conviendra de le conserver à une température de 5°C maximum afin de conserver ses propriétés.

