



# Guide de l'Usager

## **Ecoflo®**

### **Maxi Cocooning 6EH**

Filière avec filtre à coco Premier Tech



## **SA**

# GUIDE DE L'USAGER

## SOMMAIRE

- 1 PRÉSENTATION DE LA FILIÈRE ET MODE D'EMPLOI
  - 1.1 Description générale
  - 1.2 Schéma de principe
  - 1.3 Principes de fonctionnement de l'unité d'épuration
  - 1.4 Compartiment prétraitement
  - 1.5 Compartiment Filtre à coco PTE de la filière ECOFLO® MAXI Cocooning
  - 1.6 Boîte de prélèvement et poste de relevage optionnel
  - 1.7 Autres accessoires et périphériques optionnels
- 2 FONCTIONNEMENT DE LA FILIÈRE ECOFLO® MAXI COCOONING
- 3 PRESENTATION DE LA FILIÈRE ECOFLO® MAXI COCOONING
- 4 TRAÇABILITÉ DES FILIÈRES ET COMPOSANTS
- 5 MANUTENTION ET TRANSPORT
- 6 GARANTIES CONTRACTUELLES
- 7 ANALYSE DU CYCLE DE VIE, DEVELOPPEMENT DURABLE ET ESTIMATION DES COUTS

## FICHES (ANNEXES)

**FICHE-GUIDE 1: INSTALLATION DE LA FILIERE «FILTRE A COCO PTE» ECOFLO® MAXI COCOONING - EXÉCUTION DU CHANTIER, DÉFINITION DES SÉQUENCES**

**FICHE-GUIDE 2: ENTRETEN ET MAINTENANCE**

**FICHE-GUIDE 3: RENOUVÈLLEMENT DU MILIEU FILTRANT**

**FICHE-GUIDE 4: DÉPANNAGE, DYSFONCTIONNEMENTS, BONNES PRATIQUES**

Les documents destinés aux usagers rassemblent des données générales à caractère technique et des guides particuliers pour faciliter l'usage de la Filière «Filtre à coco PTE» ECOFLO® MAXI Cocooning (dite " Filière ECOFLO® MAXI Cocooning " dans ce document), dispositif de traitement au sens de l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié. La garantie d'efficacité de la filière implique le respect des règles d'utilisation décrites ci-après.

La Filière « Filtre à coco PTE » ECOFLO® MAXI Cocooning, est conforme à l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié et à la norme EN 12566-3+A2.

La déclaration de conformité à l'annexe ZA de norme EN 12566-3+A2, ainsi que les documents d'accompagnement sont établis pour les dispositifs de la Filière «Filtre à coco PTE» **ECOFLO® MAXI Cocooning** GEH dates de septembre 2015.

## 1 - PRÉSENTATION DE LA FILIÈRE ET MODE D'EMPLOI

### 1.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

La filière « Filtre à coco PTE » ECOFLO® MAXI Cocooning est un système de traitement des eaux usées comprenant un compartiment prétraitement alimentant le filtre biologique composé de coco. La filière est destinée à l'assainissement des eaux usées domestiques ou assimilées, issues de maisons d'habitations individuelles ou d'autres immeubles, dans le cadre d'assainissement non collectif.

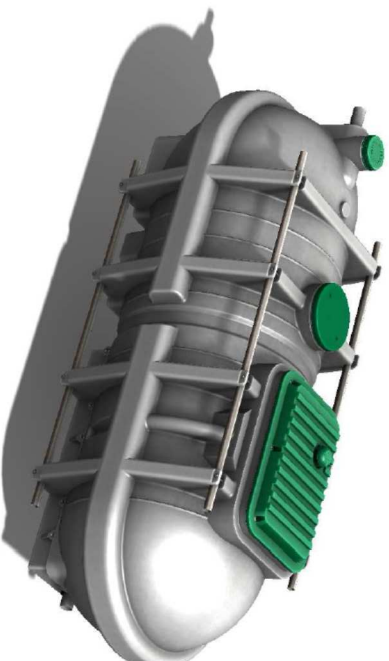


Figure 1 : filière ECOFLO® MAXI Cocooning

### 1.2 SCHEMA DE PRINCIPE

Le système comprend deux étapes de traitement :

- Une partie de la cuve assurant le prétraitement **1**, muni du préfiltre spécifique PREMIER TECH;
- Une partie **2** assurant le traitement, contenant un média filtrant à base de coco « fragments » et un ensemble de distribution/éparition, le tout breveté par PREMIER TECH.

Le bon fonctionnement de l'installation peut être suivi et contrôlé par utilisation de la boîte de prélèvement **3** (option sortie basse). Le rejet peut aussi être réalisé en option « sortie haute », avec utilisation des postes de relevage situés en aval de la filière (à l'extérieur du filtre).

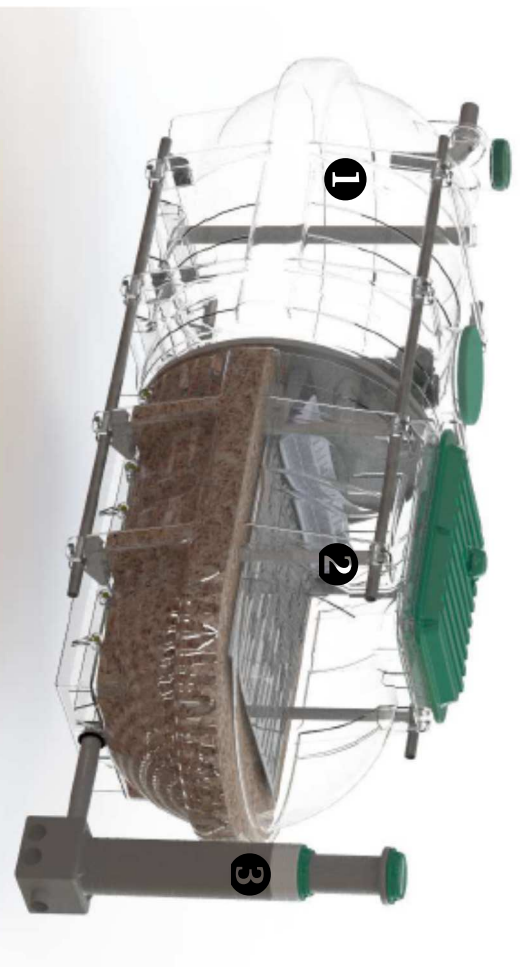
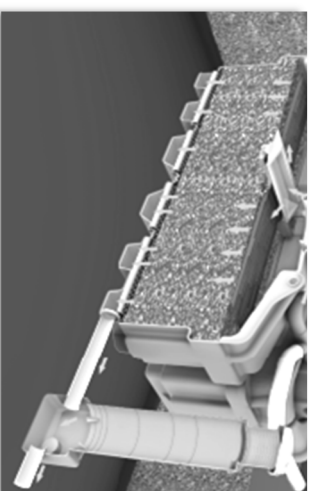


Figure 2 : filière ECOFLO® MAXI Cocooning

### 1.3 PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ D'ÉPURATION

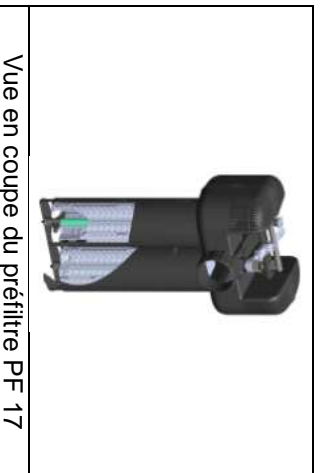
Au sein du caisson assurant le traitement, la répartition des eaux usées se fait de façon gravitaire à l'aide d'un auget unidirectionnel à basculement qui les répartit de façon homogène sur la surface grâce à l'utilisation de plaques de distribution rainurées et perforées :

- L'épuration des eaux usées est réalisée lors de la percolation de ceux-ci en contact avec le milieu filtrant breveté à base de coco (N° Brevet Européen EP 1539325B1) et en présence d'oxygène apporté par l'air qui est renouvelé grâce aux dispositifs de ventilation passive intégrés au dispositif;
- L'admission de l'air se fait par une ouverture d'un diamètre de 100 mm (chapeau PVC sur le couvercle) qui doit, en tout temps permettre l'admission d'air dans le filtre, sans entrave. Tout le circuit de ventilation est dimensionné en respectant ce diamètre minimum;
- La ventilation de la filière doit être conforme à la législation en vigueur, arrêté du 7 septembre 2009 modifié et à la norme NF DTU64.1 (section 8.4).



### 1.4 COMPARTIMENT PRE TRAITEMENT

Les eaux usées biodégradables arrivent d'abord dans une partie de la cuve en polyéthylène équipée d'un préfiltre PF17 approuvé par Premier Tech:



Vue en coupe du préfiltre PF 17

Le temps de séjour minimal doit être de 3 jours. La cuve est équipée de couvercle ou tampon sécurisé. Le préfiltre est composé de fentes spécialement calibrées, conçu par Premier Tech. La capacité de stockage des boues est fixée à 50% du volume total utile.

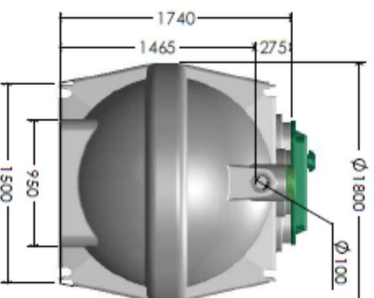
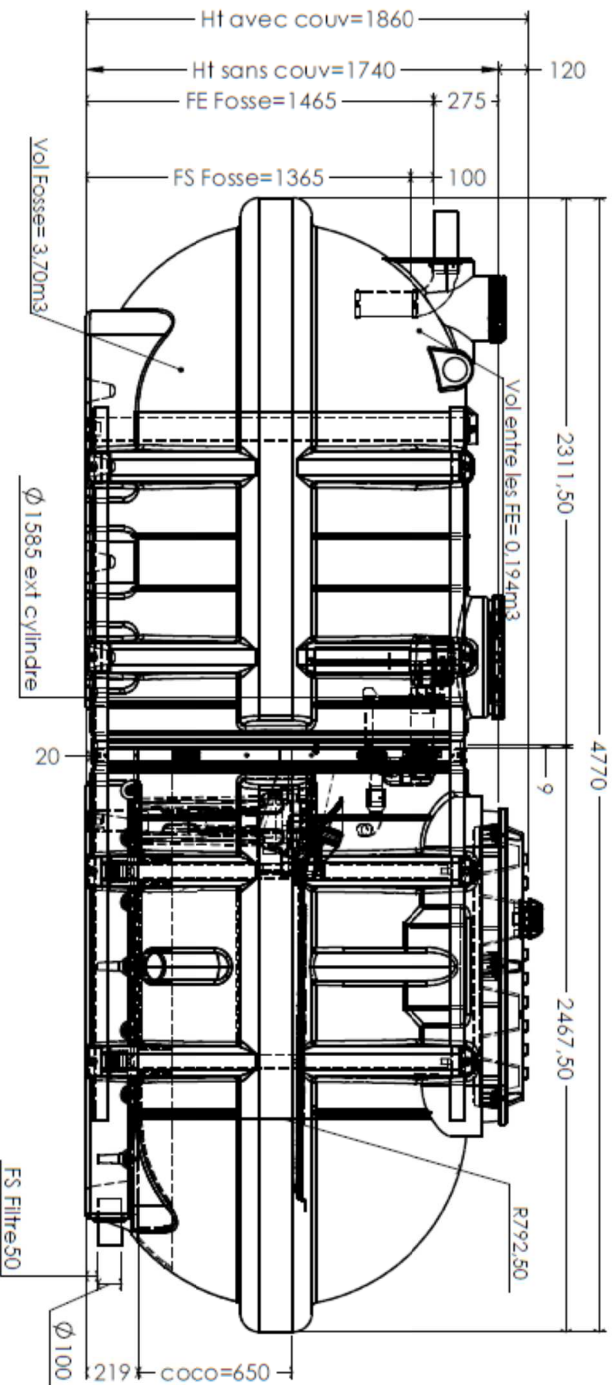
Hauteurs de boues et volumes maximums :

- Hauteur de boues 0,68m ou 1,85m<sup>3</sup>

Les boues de pré traitement des eaux usées domestiques sont évacuées conformément à la réglementation en vigueur (arrêté du 7 septembre 2009 modifié).

### 1.5 COMPARTIMENT FILTRE A COCO PTE DE LA FILIERE ECOFLO®MAXI COCCOONING

Le compartiment « Filtre à coco PTE » de la filière ECOFLO®MAXI Cocooning contient un média filtrant à base de coco calibrés « fragments » sur une épaisseur de 65cm. La répartition de l'eau se fait de façon gravitaire à l'aide d'un double auget qui alimente un côté ou deux côtés du filtre. Un plancher drainant est localisé sous la couche de milieu filtrant et il permet l'évacuation des eaux traitées par le filtre à base de coco. Il repose sur le fond rainuré de l'enveloppe et est constitué d'une géogrille type GV55 (losange 5 x 4 mm), le tout fabriqué en polyéthylène extrudé haute densité.



Partie pré traitement avec préfiltre PF17 (dimensions en m)

Capacité	(A) Long	Largeur	(B) Haut*	(C1/C2) FEE**	Ø Entrée (mm)	Ø Accès
3,7 m <sup>3</sup>	2,31	1,8	1,74	1,46 / -0,28	100	Ø 0,20 et 0,40

② Partie Filtre coco PTE ECOFLO® MAXI Cocooning (dimensions en m)

Capacité	(A) Long	Largeur	(B) Haut*	(D1/D2) FES**	Ø Sortie (mm)	Accès	Poids Total (kg)
6EH	2,47	1,8	1,74	0,05 / - 1,69	100	0,85 x 0,65	690

\* mesure du bas de l'ouvrage jusqu'au niveau le plus haut du trou d'homme, couvercle non monté ; \*\* fils d'eau mesurés : du bas (nombre positif), puis depuis le niveau le plus haut du trou d'homme, couvercle non monté (nombre négatif).

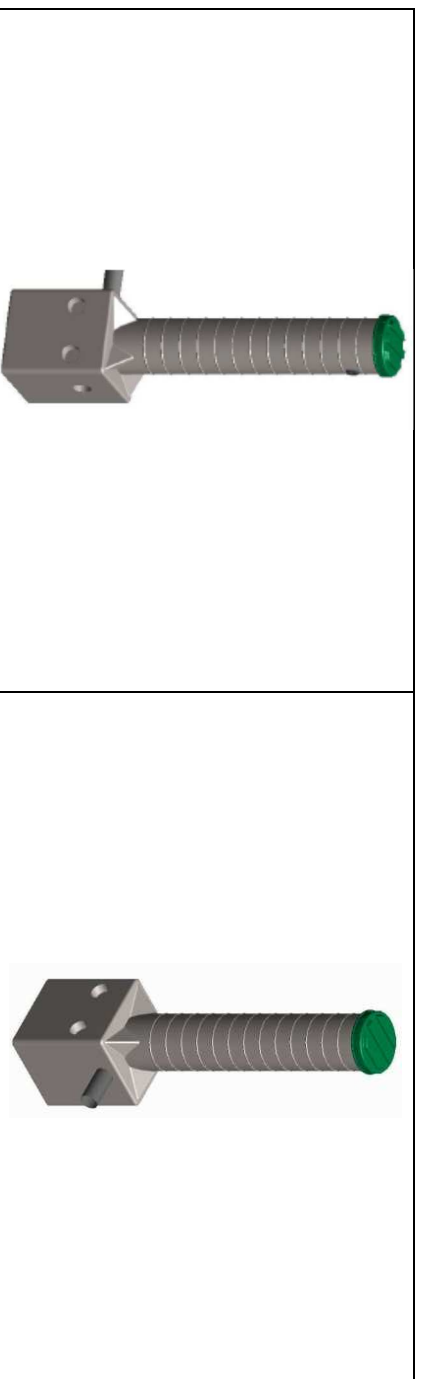
## 1.6 BOITE DE PRÉLÈVEMENT ET POSTE DE RELEVAGE OPTIONNEL

Ce type de boîte accompagne les produits ECOFLO® MAXI Cocooning qui ne sont pas équipés d'un poste de relevage en aval. Les eaux épurées par le filtre coco s'écoulent vers la boîte de prélèvement puis sont rejetées dans le milieu récepteur conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié. Cette boîte de prélèvement fabriquée en PE (dimensions : hauteur 1,74m, largeur 500mmx500mm, Ø entrée/sortie 100mm) permet de prélever des échantillons de



l'eau traitée. Elle est rehaussable pour ajustement par rapport au niveau du sol. Le dénivelé entrée/sortie permet le prélèvement d'un échantillon ponctuel à l'aide d'un flacon pouvant être introduit sous le radier de la conduite d'entrée. En cas de contrôle, un bilan 24h peut être réalisé en plaçant un bac sous la conduite d'entrée pour y installer la crépine du préleveur automatique programmable. Pour les deux types de prélèvement, il est important de nettoyer l'extrémité de la conduite avant de prélever l'échantillon pour éviter de recueillir du film biologique qui aurait pu se développer sur le fond de la conduite. La boîte est installée sur un lit de pose (idem filtre). Selon les conditions du site, il peut être nécessaire ou avantageux d'installer un poste de relevage de l'effluent traité en aval des Filières ECOFLO®MAXI Cocooning. Dans ce cas, les prélèvements d'échantillons (ponctuel ou 24 heures) peuvent se faire directement dans la masse liquide présente dans le poste, en prenant toutefois soin de ne pas perturber le film biologique (limon) qui se développe sur les parois et le fond du poste.

Différents modèles de poste de relevage peuvent être installés en fonction des conditions spécifiques à chaque site (dénivelé, longueur et diamètre de la conduite de refoulement) conformément à la norme NF DTU 64.1. Dans tous les cas, la pompe choisie doit satisfaire les besoins spécifiques de l'installation et la course du flotteur de niveau « arrêt-départ » de la pompe doit assurer un temps de marche minimum de 30 secondes, tout en évitant le noyage de la base du lit filtrant à base de coco. La figure suivante présente un exemple de poste pouvant être utilisé.



Exemples de caractéristiques d'un poste de relevage en aval de la filière avec rejet gravitaire (Tout autre utilisation doit faire l'objet d'une étude spécifique) :

Electropompe submersible pour eaux sales marquée CE
Puissance 220V mono 0,37kw
Jusqu'à 160l/mn HMT 2m
bâchées de 80 à 100 litres suivant réglage du flotteur

Les déclenchements sont automatiques en fonction de l'usage de la filière de GEH  
Aucune nuisance sonore (pompe immergée dans un poste enterré dans le sol)  
Possibilité d'alarme de niveau haut ou défaillance sur demande.

## 1.7AUTRES ACCESSOIRES ET PERIPHERIQUES OPTIONNELS

### ACCESSOIRES ET PÉRIPHÉRIQUES (NON EXHAUSTIF)

	
<b>Rehausse rectangulaire</b>	<b>Rehausse pour boîte de prélèvement</b>

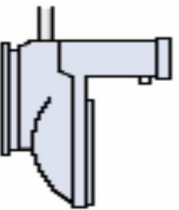
## 2 - FONCTIONNEMENT DE LA GAMME « FILTRE A COCO PTE » ECOFLO® MAXI COCOONING

La Gamme « Filtre à coco PTE » ECOFLO® MAXI Cocooning ne sont utilisables que pour les effluents de type domestique ou assimilées qui se composent :

- D'eaux usées grises (cuisine, baignoire, douche, lavabos) ;



- D'eaux usées noires (W.C.) .



Les eaux de pluie ne sont pas considérées comme des eaux usées domestiques, sauf si elles sont utilisées pour les W.C., la machine à laver, etc. Ces eaux de pluie deviennent alors des eaux usées grises ou noires. Les eaux usées produites par des applications industrielles ne sont pas considérées comme des eaux usées domestiques (il en va de même pour des eaux parasitaires).

Les produits nocifs portent préjudice au bon fonctionnement de l'épuration des eaux :

- Produits pharmaceutiques ;
- Acides et leurs dérivés (éther, peinture, ammoniac...) ;
- Produits hygiéniques (lingettes, hygiéniques) ;
- Produits non biodégradables (huiles minérales, carton, plastique, caoutchouc...) ;
- Produits dont le pH ne se situe pas entre 6,5 et 9.

D'autres produits non nocifs peuvent quant à eux être évacués via l'unité de traitement individuel des eaux usées :

- Détergents pour vaisselle ;
- Produits pour le lave-vaisselle et le lave-linge ;
- Produits détartrants ;
- Produits biodégradables.

Les eaux usées domestiques générées pénètrent d'abord dans le compartiment prétraitement qui assure le piégeage des matières en suspension décantables et des flottants. L'effluent prétraité arrive dans un système d'alimentation optimisé composé d'un auget basculant et de plaques perforées qui distribuent par séquence l'effluent. La période d'ensemencement est de 4 semaines, telle que déterminée lors de l'essai de performance.

La ventilation sert à l'évacuation des gaz produits suivant la norme NF DTU 64.1 (section 8.4) et l'arrêté technique du 7 septembre 2009 modifié, permettant de limiter les phénomènes de corrosions, les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 0,4m au-dessus du faîtiage et à au moins 1m de toute autre ventilation. Le tuyau doit être d'un diamètre minimum de 100mm.

Pendant son transit dans le milieu filtrant, composé de fragments de coco calibrés, l'effluent est débarrassé des matières en suspension et de la pollution dissoute. Les transformations dans le filtre se font en aérobie. L'effluent traité est récupéré par drainage via un plancher composite (structure de support et géogrilles) et il transite par une boîte de prélèvement ou parfois par un poste de relevage (avec son armoire de commande préférentiellement équipée de compteur horaire) avant rejet final. La présence d'un poste de relevage, conforme au NF DTU64.1 (pour les postes en amont de filière), n'entraîne pas de bruit significatif (poste enterré, pompe immergée). Tous les éléments de l'installation sont accessibles par des couvercles sécurisés par des verrous.

En ce qui concerne le dimensionnement, la règle appliquée est la suivante :

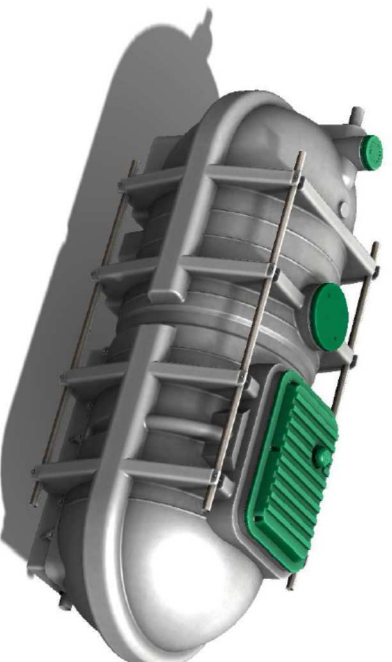
- Prétraitement: temps de séjour minimum de 3 jours;
- Filtre à coco dimensionné à 0,65 m<sup>2</sup>/EH et 65 cm de hauteur de milieu filtrant à base de coco ;
- Charge organique journalière (DBO<sub>5</sub>) : 60g $\ddot{a}$ /EH.

Tel que mentionné précédemment, la ventilation permet de limiter les phénomènes de corrosion par l'extraction des gaz produits. Bien que les filtres ECOFLO® MAXI Cocooning fonctionnent en aérobiose, tous les matériaux qui les composent sont résistants à la corrosion par le choix des matériaux de fabrication (polyéthylène, polyester renforcé, fixation en inox classe 304 pour milieux agressifs, etc.).

Tous les couvercles d'accès à la filière peuvent supporter les charges piétonnières et sont verrouillés pour assurer la protection/sécurité des usagers. Toutes les interventions pour l'installation, l'opération ou l'entretien des filières doivent être réalisés en conformité avec la réglementation nationale en vigueur. Notamment, les fouilles de profondeur supérieure à 1,30 m et largeur inférieure ou égale aux deux tiers de la profondeur, doivent être équipées de blindage (ou talutées) pour assurer la sécurité des personnes. En présence d'un poste de relevage, l'installation électrique doit être réalisée conformément à la législation en vigueur et dans les règles de l'art par un professionnel qualifié conformément à la norme NF C 15-100.



## Gamme «Filtre à coco PTE» ECOFLO® MAXI Cocooning 6EH



Capacité	Nb	Décantation			Filtre à coco (hauteur utile du lit filtrant = 0,65 m pour tous les modèles)				
		Volume utile (m³)	Surface utile (m²)	Hauteur utile (m)	Surface utile (m²)	Longueur totale (m)	Largeur totale (m) <sup>5</sup>	Hauteur totale (m)	Fill d'eau E/S (m)
6EH	1 cuve 2 compartiments	3,7	2,24	1,36	3,98	2,44	1,78	0,86	0,05 / 1,69

## 4 - TRAÇABILITÉ DES FILIÈRES ET COMPOSANTS

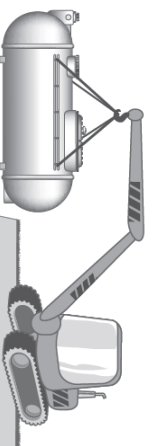
Les différentes pièces/composants constituant la Gamme « Filtre à coco PTE» ECOFLO® MAXI Cocooning sont fabriqués par des fournisseurs sur la base d'un cahier des charges défini par PREMIER TECH. Les fournisseurs de matières premières remettent les fiches techniques décrivant les caractéristiques mécaniques des matériaux utilisés. Ces différents composants font l'objet de contrôles réalisés dans le cadre d'un programme de contrôle qualité appliqué aux différents sites de fabrication.

La Gamme « Filtre à coco PTE» ECOFLO® MAXI Cocooning est fabriquée et assemblée sur notre site

Il existe des fiches de suivi pour chaque modèle de filtres fabriqués, utilisée pendant les étapes de production (n° de série de chaque filière). D'autres fiches de contrôle intègrent les vérifications dimensionnelles pondérales et autres étanchéités.

## 5 - MANUTENTION ET TRANSPORT

Le transport concerne le transfert vers les dépôts, et du dépôt vers le lieu d'utilisation. Il s'agit en général de véhicules lourds sur les grandes distances, et si nécessaire des véhicules légers ou remorques sont utilisés pour les chantiers difficiles. La manutention individuelle des ouvrages répond à des règles strictes de sécurité, notamment en ce qui concerne les anneaux de manutention, le levage avec des élingues (1 à 4 anneaux de levage suivant les modèles) ou équivalence par sangles (plus de détails sont fournis aux Fiches-guides d'installation des filières).



Exemple de manutention d'une filière ECOFLO® MAXI Cocooning

## 5-1 TRANSPORT JUSQU'AU SITE D'INSTALLATION

- Utiliser un véhicule ayant un espace de chargement suffisamment large, long et haut pour permettre de déposer les ouvrages en entier;
- Arrimer et bloquer les ouvrages en utilisant des sangles et un dispositif de blocage appropriés;
- Utiliser exclusivement et ensemble la totalité des anneaux de levage présents sur les ouvrages pour les manutentionner;
- Le transporteur est responsable du respect des règlements du Code de la route et des dommages pouvant survenir lors du transport et de la manutention;
- la manutention doit être effectuée conformément au « 5.2 MANUTENTION ».

## 5-2 MANUTENTION

- Il est interdit d'employer des méthodes de manutention risquant d'occasionner des dommages. La manutention des Filières ECOFLO® MAXI Cocooning doit être réalisée avec le milieu filtrant sec, ouvrage parfaitement horizontal, en utilisant en même temps et exclusivement les 2 anneaux de levage. Le compartiment prétraitement doit se faire ouvrage totalement vide;
- Utiliser les élingues ou sangles recommandées par le fabricant et l'engin de manutention voulu, adaptés au poids des ouvrages et aux conditions de terrain, dans le respect de règles de sécurité et dans l'optique de préserver l'ouvrage et sa qualité;
- Levage/manutention (élingue = angle 45/60°) de l'ensemble par le dispositif de jonction des brins et l'engin approprié.

## 6 - GARANTIES CONTRACTUELLES

SA FCI Aqua Technology garantit les performances de la Gamme de « Filtre à coco PTE » ECOFLO® MAXI Cocooning sous réserve de respecter les précautions d'usage figurant dans le présent guide :

- La conformité de l'effluent aux obligations de l'arrêté technique du 7 Septembre 2009 modifié ;
- Concentrations de l'effluent : 35 mg/l en DBO<sub>5</sub> et 30 mg/l en MES maxi mesurées.

SA FCI Aqua Technology dispose d'une responsabilité décennale qui garantit notamment la solidité de l'ouvrage, l'impropriété à la destination et la solidité des équipements indissociables. En plus, SA FCI Aqua Technology offre au Propriétaire :

- Une garantie de 10 ans sur les enveloppes externes du dispositif (traitement primaire et filtre) et les équipements du procédé (milieu filtrant coco breveté par Premier Tech, auget basculant, plaque de distribution et dispositif d'alimentation) ;
- Une garantie de 2 ans sur d'éventuels éléments électromécaniques contre les vices de fabrication, hors pièces d'usure.

Ces garanties s'appliquent à compter de la date de livraison. La garantie conventionnelle de SA FCI Aqua Technology est valide notamment si le dimensionnement, toutes les étapes de l'installation du dispositif, son utilisation et son exploitation a bien été exécutées en conformité avec la réglementation applicable, le guide d'installation et le livret du propriétaire, spécifique à la filière installée.

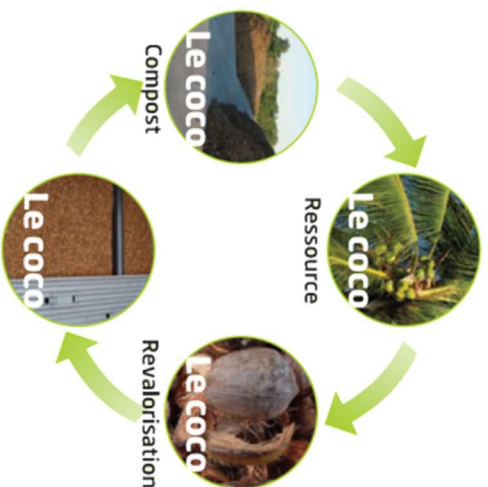
SA FCI Aqua Technology garantit le bon fonctionnement du lit filtrant et les composants contre tout vice de fabrication, à condition que l'usager respecte les précautions d'emploi décrites dans le présent guide. Ces garanties sont couvertes par une assurance.

## 7 - ANALYSE DU CYCLE DE VIE, DEVELOPPEMENT DURABLE ET ESTIMATION DES COUTS

Les enveloppes ont une durée de vie longue (30 ans et +). A l'issue de leur utilisation, elles peuvent être recyclées après broyage en matière secondaire (PE). Il en est de même pour les accessoires, en fonction de leur composition.

Les produits électriques se limitent aux pompes en fin de vie et rejoignent le circuit de revalorisation de ferraille après tri (similitude avec secteur automobile)

Pour le milieu filtrant à base de coco, SA FCI Aqua Technology rappelle son cycle de vie



### Ressources

Les plantations de coco sont peu exigeantes en nutriments et en travail pour produire des rendements intéressants. Dans son ensemble, la transformation de la noix de coco demande peu de main d'œuvre.

### Transformation des matériaux résiduels de l'industrie du coco

L'industrie mondiale s'intéresse à priori à la chair (copra) de la noix, d'où plusieurs biens de consommation en découlent. La coquille dure de la noix est récupérée pour la fabrication de charbon activé. La bourre (l'enveloppe) est récupérée pour l'industrie de la fibre, pour la fabrication de substrat horticole et pour des usages plus techniques, tel le traitement des eaux usées. Ainsi, il est possible d'utiliser l'ensemble de la noix de coco et de ne rien rejeter comme déchet.

### Matière première renouvelable

Le coco est une matière première complètement renouvelable. Durant ces années productives, le cocotier produit en moyenne 120 fruits par année, ce qui assure un apport constant de matière première. Une plantation d'un hectare contient en moyenne 150 cocotiers. Les plantations de cocotier permettent d'absorber de grande quantité de CO<sub>2</sub>. Cinq ans avant la fin de vie utile du cocotier, des nouveaux plants sont introduits pour renouveler les plantations, ainsi le bilan de fixation du CO<sub>2</sub> des plantations demeure stable.

### Recyclable

Les milieux filtrants à base de coco, constitués de matière première 100% organique, donc 100% recyclable. À la fin de la vie utile du milieu filtrant, ce dernier peut être valorisé après stabilisation par voie de compostage où par chaulage. Le matériel recyclé peut servir comme amendement et conditionneur de sol pauvre en structure et fertilité.

### Les émissions de CO<sub>2</sub>

Considérant la réutilisation des sous-produits (déchets) de l'industrie de la noix de coco (copra), le fardeau CO<sub>2</sub> du coco est relativement faible et répartie sur plusieurs produits finis. La plus importante quantité de CO<sub>2</sub> produit, attribuée au média à base de coco, provient du transport maritime par porte conteneur qui est toutefois reconnu comme l'un des moyens de transport les plus performants.

Finalement, la production de boue est prise en compte au niveau du compartiment prétraitement avec les règles habituelles de déclenchement de vidange après mesure du taux de remplissage (50% de la hauteur utile maxi)

## Les différents composants de la filière

Produits	matières	Qté
Couvercle	Polyéthylène rotomoulé Ø400	1
Couvercle	Polyéthylène rotomoulé Ø200	1
Couvercle de filtre	Polyéthylène rotomoulé	1
Pré filtre	Polyéthylène injecté	1
pipe entrée	Polyéthylène injectée	1
Cloison	matériau composite	1
Etais	PVC	5
Chapeau de ventilation	Polyéthylène injecté	1
Réhausse	Polyéthylène rotomoulé	1
Réhausse	Polyéthylène rotomoulé	1
Rampes plancher	Polyéthylène rotomoulé	1
Auget basculant	ABS (par thermoformage)	1
Plaques de distribution	ABS (par thermoformage)	2
Milieu filtrant	fragments de coco	3,2m3

### Assemblage avec boulonnerie inox classe 304

La durabilité reconnue à ce jour des produits en polyéthylène rotomoulés ou injectés est d'au moins 50 ans. En fin de vie le produit peut être récupéré, nettoyé, et ensuite être broyé pour de nouveau pouvoir être transformé en produits recyclés ne nécessitant pas de résistances mécaniques importantes. Les chutes de polyéthylène dues à la production journalière sont ainsi traitées et réutilisées.

Les produits injectés en ABS ont une durée de vie similaire au polyéthylène et comme le polyéthylène peut être broyé et réutilisé en injection plastique.

Le PVC, les matériaux composites ont une durabilité identique et peuvent être réutilisés sous forme de granulat après broyage.

Le milieu filtrant est à remplacer tous les 10 ans environ, il est pompé et réutilisé en compostage.

La boulonnerie inox classe 304 lors de la dépose éventuelle des filtres coco est traitée en déchet métallique.

Toutes ces matières sont reconnues compatibles avec le contact des eaux usées domestiques.

## 7-1 COUT DE L'INSTALLATION SUR 15 ANS

Pour les aspects économiques, l'analyse ne peut être qu'indicative du fait que les produits vendus sont diffusés par des réseaux et installés par des sociétés type "artisan" ou entreprises de TP avec de fortes variations locales associées aux conditions géomorphiques ou géologiques (pente, type de sol, présence du rocher, hauteur de la nappe, etc.) pouvant complexifier la pose.

### Gamme « Filtre à coco PTE» ECOFLO® MAXI Cocooning

Produits	Vidange estimée (mois)	Investissement	Maintenance annuelle	Entretien annuel			Cout Total (TTC) sur 15 ans	Cout Total (TTC) sur 15 ans
				Contrat	Vidange des boues	Coût Annuel	TVA 8,5%*	TVA 8,5%*
6EH	25	8 680€	133€	149,5€	70€	352,5€	14 058€	11 815€

\* TVA appliquée Ile de La Réunion

Les hypothèses de coûts de l'installation sur 15 ans sont les suivantes :

- Le coût d'investissement est établi en considérant 10 m linéaires de tuyaux de connexion (en amont et aval) et sur une estimation du temps de travail (base de 6 heures nécessaires à l'installation d'un 5EH) Il comprend également le terrassement, la mise en œuvre, les fournitures des composants et matériaux;
- Les coûts de maintenance comprennent le remplacement du milieu filtrant à base de coco à tous les 10 ans, le remplacement éventuel de l'auget une fois dans le compartiment filtre
- Les coûts d'entretien correspondent à une visite annuelle d'entretien préventif : nettoyage du préfiltre compartiment prétraitement, Nettoyage des plaques et auget, scarification du milieu filtrant du compartiment filtre à coco PTE. Contrôle de la boîte de prélèvement.
- Les coûts de vidange correspondent à une vidange lorsque le volume de boues atteint 50 % du volume utile du décanteur. Cette fréquence de vidange a été estimée d'après les études réalisées à charge nominale lors des essais sur plateforme 0,15m3/an/EH. En situation réelle, l'espacement des vidanges sera plus important.



# FICHE-GUIDE 1 : INSTALLATION DE LA FILIERE « FILTRE A COCO PTE » ECOFLO® MAXI COCOONING POLYETHYLENE - EXECUTION DU CHANTIER, DEFINITION DES SEQUENCES

## 1 - CONSIDERATIONS GENERALES

La Filière « Filtre à coco PTE » ECOFLO® MAXI Cocooning est destinée à l'assainissement des eaux usées domestiques ou assimilées, issues de maisons d'habitations individuelles ou d'autres immeubles, dans le cadre d'assainissement non collectif. Le système comprend une cuve avec 2 compartiments:

- un compartiment muni du préfiltre spécifique PREMIER TECH;
- un compartiment assurant le traitement, contenant un média filtrant à base de coco et un ensemble de distribution/répartition, le tout breveté par PREMIER TECH.

Le bon fonctionnement de l'installation peut être suivi et contrôlé via la boîte de prélèvement (option sortie basse) ou du poste de relevage de l'effluent traité (option sortie haute).

L'installation d'une filière ECOFLO® MAXI Cocooning doit être réalisée par un professionnel habilité.



Modèle Filière ECOFLO® MAXI Cocooning

**Descriptif :** ❶ Compartiment prétraitement ❷ Compartiment Filtre coco ❸ Boîte de prélèvement

Les équipements doivent être installés dans un endroit non submersible, exempt de circulation motorisée à moins de 3m de la filière et accessible pour effectuer les vidanges et opérations d'entretien. Une filière de traitement ECOFLO® MAXI Cocooning complète réunit un compartiment prétraitement, un filtre coco et une boîte de prélèvement (sortie basse) ou un poste de relevage de l'effluent traité (sortie haute). La mise en œuvre de la filière doit respecter les spécifications du fabricant et autres règles type NF DTU 64.1 (Règles de l'art: pose des fosses septiques, canalisations, ventilations, boîte de collecte et poste de relevage lorsqu'il est présent en amont de la filière).

Des distances minimales d'implantation sont à respecter selon la norme NF DTU 64.1 (section 6.1) et les règles de bonnes pratiques:

Points de référence	Dispositif complet	Exigences
Habitation	5m	NF DTU 64.1 (section 6.1)
Limite de propriété	3m	
Arbre	3m	Règles de bonnes pratiques
Plantations	3m	
Véhicule ou objet de masse supérieure à 200 kg (incluant les hydrocureurs)*	3m	
Puits, forage, source d'eau potable	35m	Exigences réglementaires

\* Toute charge roulante ou statique est interdite à proximité immédiate du dispositif ( $\leq 3$  m), sauf dispositions spécifiques de dimensionnement structural vérifiées par un bureau d'étude. Condition vérifiée avant remblayage lors du contrôle d'exécution (au sens de l'Arrêté contrôle) : pas d'implantation des cuves à proximité immédiate d'une voie de circulation ou d'une zone de parking. Un périmètre (bornes, haies) pourra être matérialisé autour des cuves. Aussi, tous les moyens devront être pris pour qu'aucunes contraintes anormales et excédentaires ne s'exercent directement comme indirectement sur les ouvrages, à tous moments de l'année et de la durée de vie de la filière.

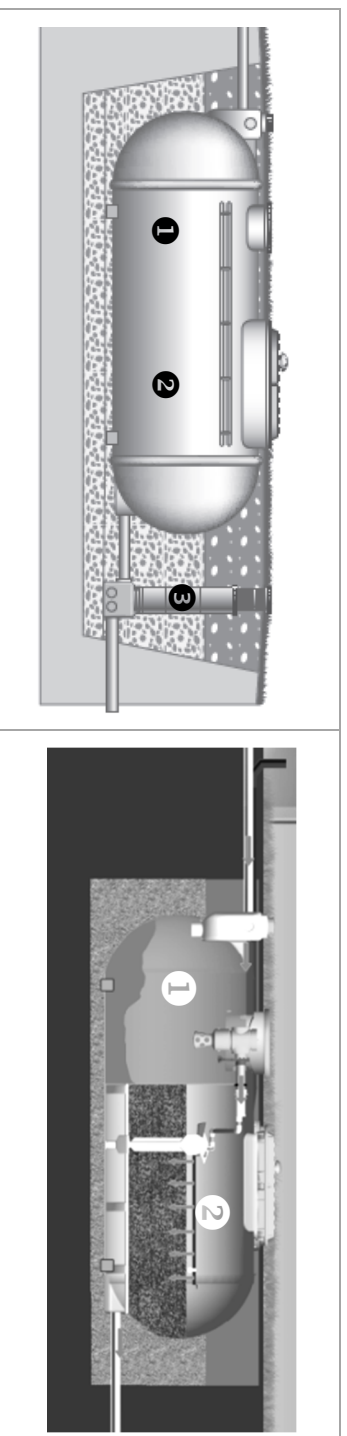
## 2 – DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU SYSTEME

### 2.1 FILIERE ECOFLO® MAXI COCOONING

La Filière « Filtre à coco PTE » ECOFLO® MAXI Cocooning est destinée à l'assainissement des eaux usées domestiques ou assimilées, issues de maisons d'habitations individuelles ou d'autres immeubles, dans le cadre d'assainissement non collectif. Le dispositif de traitement comprend :

- un compartiment assurant le prétraitement ① muni du préfiltre Premier Tech
- un compartiment ② assurant le traitement, contenant un média filtrant à base de coco et un ensemble de distribution/répartition, le tout breveté par Premier Tech.

Le bon fonctionnement de l'installation peut être suivi et contrôlé par l'utilisation d'une boîte de prélèvement ③ (option en sortie basse). Le rejet peut aussi être réalisé en « sortie haute », avec utilisation des postes de relevage PREMIER TECH (option en sortie haute). Lorsque le poste de relevage est utilisé en aval du filtre, celui-ci est indépendant et externe à la filière.



Filière ECOFLO® MAXI Cocooning

### 2.2 COMPARTIMENT PRÉTRAITEMENT

Le premier compartiment de la Filière ECOFLO® MAXI Cocooning agit comme prétraitement équipé du préfiltre PREMIER TECH. Il reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques (sauf « eaux parasites ») et piège les matières solides. Sa conception innovante, allie résistance mécanique, capacité accrue de stockage des boues et performance de prétraitement. Il assure rétention, décantation des matières solides et digestion anaérobie.

L'utilisation d'un préfiltre PREMIER TECH est obligatoire avec les Filtres à coco PTE ECOFLO® MAXI Cocooning. Il est livré monté à l'intérieur et en sortie (sur le dispositif de rejet) du compartiment prétraitement, composante à part entière du dispositif agréé proposé par le fabricant. Le préfiltre agit en tant que grille de police pour retenir les éléments grossiers, et protège le système de distribution placé en aval.

### 2.3 PERIPHERIQUES, CANALISATIONS ET VENTILATIONS

#### 2.3.1 Poste de relevage (si requis, optionnel et hors agrément)

La Filière ECOFLO® MAXI Cocooning est en général installée de manière gravitaire. Toutefois, dans certains cas, l'utilisation d'un Poste de relevage ou un poste de refoulement peut s'avérer nécessaire. Suivant l'utilisation visée, le contexte topographique et environnemental (objet d'une étude technique spécifique), il pourra être positionné suivant la norme NF DTU64.1 :

- en amont de la filière ECOFLO® MAXI Cocooning;
- en aval de la filière ECOFLO® MAXI Cocooning.

Pour le bon fonctionnement de la filière d'ANC et sa longévité, il est essentiel de s'assurer du bon fonctionnement du Poste de relevage, quel qu'il soit, et de prendre toutes dispositions pour éviter toute panne, même ponctuelle.

Nous recommandons:

- l'installation électrique et la mise en service doivent être réalisées par un professionnel qualifié selon la réglementation en vigueur, conformément à la norme NF 15-100,
- l'utilisation de « kit résine » ou équivalent pour assurer l'étanchéité des raccords électriques,
- la pose d'une alarme de niveau,
- la surveillance/exploitation régulière de tous ces éléments dont les accès doivent être sécurisés en permanence, tout en restant accessibles aux professionnels.

**2.3.1.1 Positionnement en amont de la filière:**

- lorsque la présence d'un poste de relevage est requise à cet endroit, un dispositif de brise jet doit nécessairement être mis en œuvre juste en amont du compartiment prétraitement. Cela peut notamment être réalisé au moyen d'un regard de dévente ou de tranquillisation (non fourni), placée en amont de la filière, conçue pour résister à l'H2S et aux agressions du même type;
- En régulant le flux entrant, cette boîte permettra d'éviter toute perturbation de fonctionnement du compartiment prétraitement;
- Le nécessaire sera fait régulièrement pour assurer l'entretien régulier de cette boîte.

**2.3.1.2 Positionnement en aval de la filière ECOFLO® MAXI Cocooning :**

- Le poste de relevage peut être installé en aval de la filière, la canalisation vers le rejet se fera de façon gravitaire. Dans les cas où l'effluent traité doit être évacué en refoulement : vers un point distant, que la topographie l'impose ou en présence de remontée de la nappe d'eau souterraine;
- En cas d'utilisation d'un poste de refoulement, à défaut de pouvoir réaliser un rejet gravitaire, si le rejet s'effectue dans un cours d'eau et que cela est susceptible d'entraver la bonne évacuation de l'effluent traité du Filtre, prévoir la mise en œuvre d'un clapet anti-retour au point de rejet (dans les règles de l'art – à proscrire toutefois dans les conditions de gel potentiel) conformément à la norme NF DTU64.1.

**2.3.2 Bac à graisses (option et hors agrément)**

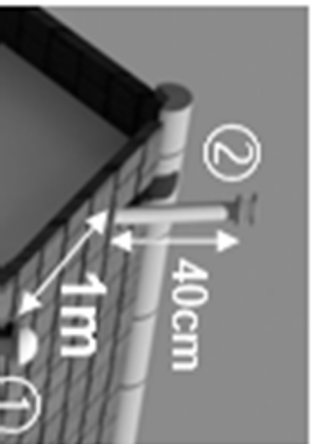
Il est conçu pour la rétention des graisses en habitat individuel qui, par nature, peuvent réduire l'efficacité de la filière de traitement individuel (ne peut être suffisant en restauration ou activité équivalente). Il est généralement proposé en 200 ou 500 litres, suivant le contexte (voir NF-DTU64.1 section 4.3.1 et Annexe1 de l'arrêté du 07/09/2009 modifié) et installé à moins de 2 m de l'habitation en amont de la filière. Il est facultatif, mais recommandé si « la longueur entre la sortie de l'habitation et le dispositif de prétraitement est supérieure à 10 mètres ». Le nécessaire sera fait régulièrement pour assurer l'entretien de cette boîte.

**2.3.3 Dispositifs de ventilations primaires (entrée d'air) et secondaires (extraction des gaz) :**

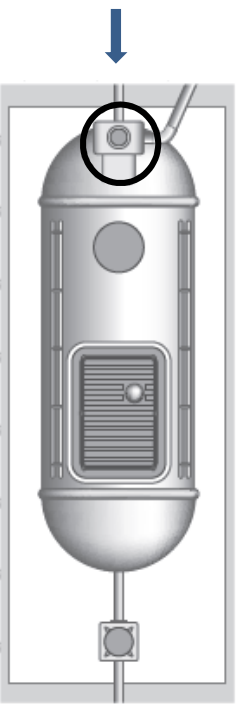
Conçus pour le renouvellement de l'air dans les ouvrages et pour l'évacuation des gaz de fermentation (H<sub>2</sub>S, CO, etc.) du compartiment prétraitement, les dispositifs de ventilation doivent être prévus dès la conception du projet, comme pour n'importe laquelle des filières d'Assainissement non collectif. Pour davantage de détails, consulter la norme NF-DTU64.1 section 8.4 d'Août 2013 et les Annexes de l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

Quelques précisions concernant ces 2 dispositifs :

- ils sont tous deux ramenés 40cm en dessus du faîtage, en diamètre 100 mm (en évitant les « coudes », avec un tracé le plus rectiligne possible, sans contre pente);
- ils seront placés stratégiquement en fonction des vents dominants, pour éviter tout rabattement d'odeurs vers les lieux d'habitations;
  - spécificités :
    - o entrée d'air : piquée sur canalisation de chute des eaux usées et ramenée en faîtage (munie d'une « chapeau / champignon PVC » en sa partie haute);
    - o extraction des gaz de fermentation: munie d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 0,4m au dessus du faîtage et à au moins 1m de tout ouvrant et toute autre ventilation.



Implantation en faîtiage et distance des ventilations



Détail du piquage de la ventilation secondaire, sur la canalisation de liaison en entrée de filière

(modèle ECOFLO® MAXI Cocooning)

### 2.3.4 Canalisation, pentes et raccordements

Toutes les canalisations seront en PVC, dans le diamètre adapté au dispositif visé et à la réglementation en vigueur, avec raccordements étanches. Par ailleurs, les éléments suivants demandent une attention particulière :

- les altimétries d'arrivée des eaux usées et de rejet sont mesurées, et comparées aux fils d'eau entrée et sortie de la filière (voir fiche technique), pour vérifier la faisabilité d'une pose conforme à nos instructions :
- en amont et en aval du dispositif, les tranchées et le lit de pose bien compacté (et canalisation elles-mêmes) supportant les canalisations présenteront une pente descendante suffisante (entre 2 et 4%, vitesse de 1 à 3 m/s). En cas d'utilisation d'un poste de relevage, une pente entre 1.5 et 2% est à respecter vers l'extoïtre.
- n'utiliser que des coudes à 45° (ceux à 90° sont à exclure de toute filière d'ANC, trop susceptibles d'engendrer certains dysfonctionnements et bouchages).

## 3 - SÉQUENCES D'INSTALLATION

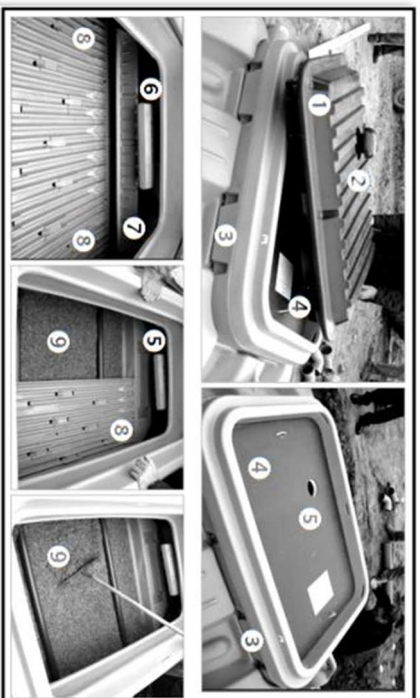
Pour toutes installations, les éléments suivants doivent être pris en compte :

- Les démarches et études à la parcelle doivent être réalisées conformément à la réglementation en vigueur afin d'évaluer les contraintes liées à la nature du sol;
- La société SA FCI Aquatechnology est responsable de l'assemblage des dispositifs sur site conformément aux règles du marquage CE
- L'installation et les raccordements sont réalisés par l'installateur (professionnel Qualifié)
- La mise en service et éventuels réglages sont réalisés par un professionnel Qualifié ou l'usager formé.
- La profondeur maximale de l'installation et de la fouille ainsi que les modalités de protection des opérateurs et des règles de sécurité doivent se faire conformément à la réglementation nationale, notamment pour les fouilles supérieures à 1,3 m conformément aux normes NF P 98-331 pour les travaux de terrassements.

### 3.1 VERIFICATION DES PIECES A INSTALLER

- A.** 1 caisson en Polyéthylène rotomoulé (enveloppe principale) Filtre ECOFLO® MAXI Cocooning, livré prêt à l'emploi (monté et chargé de coco en usine), avec :
- couvercle / piédon **1** avec chapeau de ventilation **2**
  - rehausse **3** (option, 1 ou 2 unités maximum par Filtre Ecoflo®)
  - panneau isolant **4** avec passage de ventilation **5** (non utilisés dans les DOM/TOM)
  - rampe d'alimentation **6** de l'auget
  - auget basculant **7**
  - plaques de distribution **8**
  - milieu filtrant **9** (composé de coco)
  - autocollant de consignes de manutention et de désignation du produit livré





- B.** le caisson intégrant le milieu filtrant coco est aussi livré avec (non illustré) :
- 1 sachet hermétique (non illustré) contenant ce guide d'installation, 2 attaches, le livret propriétaire, la fiche d'identification destinée au propriétaire (et son courrier d'accompagnement, la brochure Service Premier Tech (« Tout se déroule comme prévu »));
  - le préfiltre spécifique (assemblé de série : au sein de la partie pré traitement).
- C.** l'ensemble des composants internes est monté en usine – rampe d'alimentation, auget basculant, plaques de distribution, dispositif d'aération. A réception sur chantier, un contrôle s'impose avec test en eau.



**ATTENTION : la rampe d'alimentation doit nécessairement être de niveau**

**Rappel du fabricant :** *L'installateur est responsable du respect des règles d'hygiène et de sécurité applicables à toutes les étapes de l'installation incluant le port de casque, gants, chaussures de sécurité,... ainsi que l'utilisation du matériel approprié dans les règles de l'art.*

### 3.2.EXCAVATION ET MISE EN PLACE DES OUVRAGES

#### 3.2.1 Règles de base à respecter :

Dès réception et avant le remblai, s'assurer du bon état général des ouvrages. Le cas échéant faire les réserves voulues. En cas d'état impropre à la pose pérenne, ne pas réaliser la mise en œuvre et contacter votre revendeur. Réaliser le déchargement par l'engin le plus approprié, par la totalité des points de levage prévus sur la cuve – voir section 5 du Guide et 3.3 de la présente Fiche-Guide.

Par ailleurs :

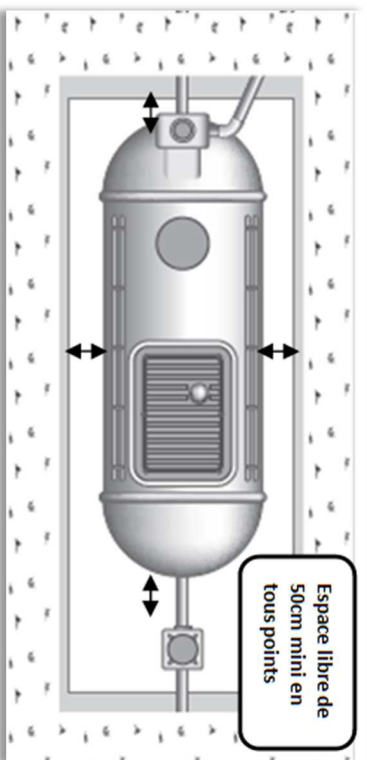
- Les abords directs et l'environnement de la fouille se présentent nécessairement sous la forme d'un sol naturel stable non remué (ou stabilisé) et plat (< à 2 % de pente) sur une surface de 2 m minimum tout autour de la fouille;
- L'ensemble de la filière ECOFLO® MAXI Cocooning, cuve intégrant le prétraitement et le Filtre coco, et périphériques optionnels – boîte de prélèvement, poste de pompage,...) est conçu pour être enterré;
- La « couverture » au-dessus de la génératrice supérieure des ouvrages ne peut excéder 50 cm d'épaisseur au total;
- Les couvercles sont apparents, accessibles et fermés en permanence à l'aide de verrous nécessitant un outil spécifique pour le déverrouillage. Ils doivent être à 50 mm au-dessus du terrain fini;
- Sont exclus : le passage de véhicules aux abords de la fouille, le dépôt de charges lourdes, la pose en profondeur et la mise en œuvre de rehausse béton (sauf dalle autoportante);
- Les accessoires utilisés sont nécessairement de marque SA FCI AquaTechnology ou PREMIER TECH Dans tous les cas, la mise en œuvre de rehausse béton est strictement interdite;
- Il est recommandé d'utiliser des repères et/ou barrières durant l'aménagement paysager afin d'éviter que des véhicules circulent aux abords de la fouille ou directement sur l'ouvrage. Après la mise en œuvre, le passage de véhicule ou dépôts de charges lourdes est toujours exclu et doit strictement être empêché pendant toute la durée de vie de la filière;
- Le type de matériau à utiliser pour le lit de pose et le remblai est fonction des conditions externes, de l'environnement de la fouille et de la nature du sol, suivant en cela nos instructions.



### 3.2.2 Excavation

Attention à la hauteur et aux fils d'eau des différents ouvrages (cuve Ecoflo® Maxi Cocooning, périphériques, etc.), dans la préparation des fouilles.

- Surface minimale: cotes du dispositif + 0,5 m de chaque côté;
- Le fond de l'excavation doit être impérativement mis de niveau, adaptée aux hauteurs des différents ouvrages;



### 3.2.3 Réalisation du lit de pose de l'ouvrage

#### PRÉPARATION EN TERRAIN SEC ET SAIN :

- lit de pose doit être réalisé en utilisant du gravillon de 2/4 ou 4/6 mm (NF DTU 64.1 section 5.1) ;
- Le lit de pose doit couvrir toute la largeur et longueur de l'excavation réalisée, être bien nivelé de façon à obtenir une épaisseur uniforme de 20 cm bien tassée;
- Les ouvrages qui reposeront sur ce lit de pose devront être positionnés de niveau.

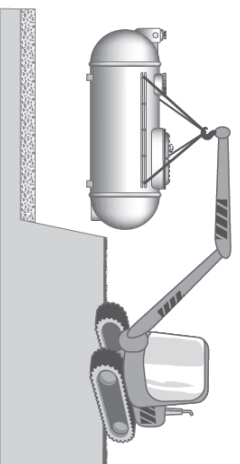


Quelle que soit la nature du terrain et les solutions mises en œuvre (drainage, radier béton, etc.) – seul le matériau à utiliser peut évoluer suivant la nature des sols, voir 3.2.6 et 3.2.7.

### 3.2.4 Mise en fouille et mise en place du dispositif ECOFLO® MAXI Cocooning

- Dans tous les cas, suivre les instructions apparaissant dans « **5. TRANSPORT ET MANUTENTION** »;
- Utiliser tous les anneaux de levage prévu à cet effet (milieu filtrant sec) : utiliser aussi les élingues ou sangles recommandées par SA FCI Aqua Technology et l'engin de manutention voulu, adaptés au poids des ouvrages et aux conditions de terrain, dans le respect de règles de sécurité et dans l'optique de préserver l'ouvrage et sa qualité;
- Pour ce qui concerne plus spécialement la Filiale ECOFLO® MAXI Cocooning :
  - Lever / manutentionner les cuves à l'horizontal;

- L'ajout de 1 ou 2 rehausses de 15 cm maximum (option) doit être fait APRES avoir retiré le panneau isolant (imperméabil) ;
- S'assurer que l'ouvrage soit bien posé « de niveau » et qu'il soit bien appuyé sur son assise de toute sa longueur et largeur avant d'amorcer la suite des travaux.



Mise en fouille de l'ECOFLO® MAXI Cocooning

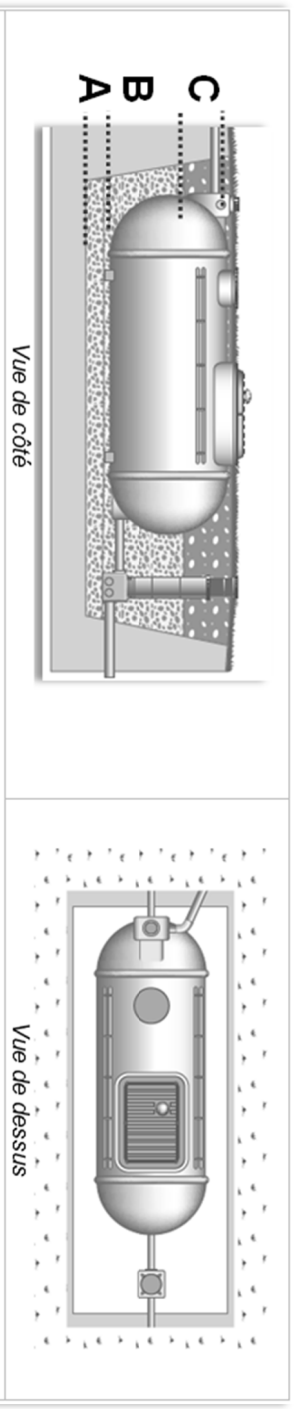
### 3.2.5. Raccordement de la conduite d'évacuation de l'effluent

- a) **REJET GRAVITAIRE DE L'EFFLUENT TRAITÉ :**
- raccorder à la boîte de prélèvement SA FCI Aqua Technology, en dégageant l'opercule « entrée » voulue (un coup de marteau au centre de l'opercule suffit pour rendre disponible le piquage). S'assurer de récupérer l'opercule pour en disposer avec les autres déchets produits lors de l'installation;
  - relier la boîte de prélèvement à la canalisation d'évacuation.
- b) **REJET DE L'EFFLUENT TRAITÉ VIA « POSTE DE RELEVAGE » :**
- S'assurer préalablement que le sol est bien compacté et nivelé sous la Filière et sous le poste de relevage;
  - Raccorder la sortie de la filière au poste de relevage;
  - Le rejet dans le milieu superficiel doit faire l'objet d'une étude et d'une autorisation au préalable. Il peut nécessiter un traitement complémentaire;
  - Plus de précisions concernant le poste de relevage, consultez « [2.3.1 Poste de relevage](#) ».



Note : Dans tous les cas, le rejet des eaux traitées doit être conforme à l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

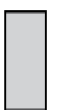
### 3.2.6 Pose à faible profondeur, terrain sec et sain (zone non humide)



Terre végétale



Lit de pose



Terrain naturel



Végétation (surface)

#### A - Lit de pose :

- 20 cm de gravillons 2/4 ou 4/6 mm bien tassé (NF DTU 64.1 section 5.1) ;
- réalisé sous toute la largeur et longueur des ouvrages.

#### C - Remblai de couverture, et couche de terre végétale de finition :

- de la mi-hauteur jusque la génératrice supérieure : utilisation du matériau issu de l'excavation exempt de terre végétale (qui servira de couche finale au remblai), d'éléments caillouteux de diamètre supérieur à 20 mm, de terre argileuse ou de sol imperméable, de matière organique de débris ou tout autre objet pouvant endommager le caisson;

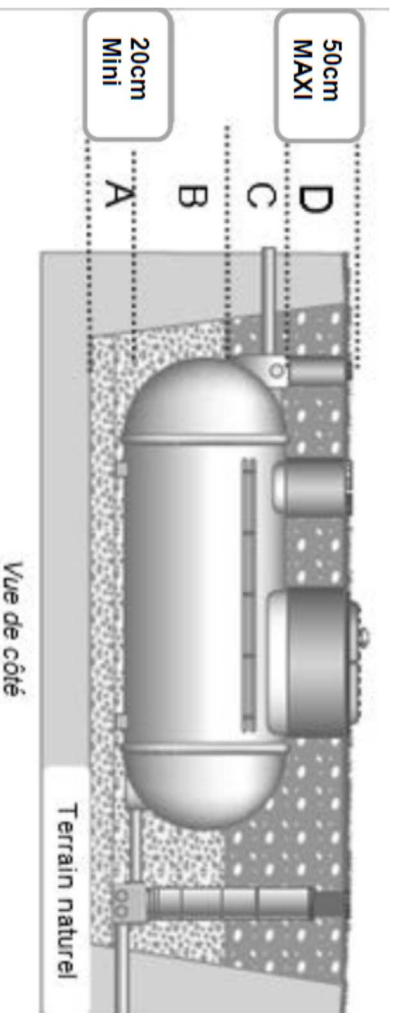
## B – Remblai latéral :

- du bas jusqu'à mi-hauteur (minimum) des ouvrages le remblai doit être réalisé avec du gravillon 2/4 ou 4/6 (NF DTU 64.1 section 8.3.3.2).
- raccorder l'ensemble, mettre la ou les rehausse(s), après avoir retiré l'éventuel panneau isolant, finaliser le remblai (couche de terre végétale de finition), effectuer la mise en service.



Pose avec rehausse de 50cm de hauteur maximum (au-dessus de la génératrice supérieure des cuves)

- **A, B et C** : idem à « Pose à faible profondeur » ;
- **D** : 50cm d'épaisseur maximum avec remblai de finition (terre végétale exempte d'éléments caillouteux, etc.) ;
- Utiliser strictement les rehausse proposées par SA FCI AquaTechnology ou Premier Tech.



- Pour rappel :
- le matériau de remblai doit être déposé et tassé hydrauliquement. Ainsi, l'utilisation de tout engin (ou de tout procédé) de compactage ou pouvant avoir un effet semblable (pelle mécanique, bulldozer, etc.) est à proscrire.

**Attention** : Avant toute mise en place d'une rehausse (maximum de 2 unités !), retirer la « plaque isolante », et la replacer une fois la rehausse positionnée. A défaut, si la (ou les) rehausse sont mises en place sans extraction préalable de la plaque d'isolation, la plaque ne peut plus être manipulée et l'ouvrage concerné devient difficilement accessible.

Pour rappel :

- le matériau de remblai doit être déposé et tassé hydrauliquement. Ainsi, l'utilisation de tout engin (ou de tout procédé) de compactage ou pouvant avoir un effet semblable (pelle mécanique, bulldozer, etc.) est à proscrire;
- la « couverture » au-dessus de la génératrice supérieure des ouvrages ne peut excéder 50 cm d'épaisseur en tout (l'équivalent de 2 rehausse);
- le terrain est profilé de manière à ce que les eaux de ruissellement s'éloignent des accès de tous les ouvrages.



### 3.2.8 Pose en profondeur ou sous passage de véhicule / dépôt de charges lourdes (>200kg à moins de 3m des fouilles)

Outre les particularités définies dans les points ci-dessous, les instructions apparaissant précédemment (Excavation et mise en fouille DES OUVRAGES) doivent être suivies suivant l'environnement in situ (pentes, nature du sol, présence de nappe et hydromorphie, etc.).

Au minimum, les situations suivantes requièrent l'implantation d'une **dalle autoportante de répartition des charges** :

- pose en profondeur (couverture au-dessus des ouvrages de plus de 50 cm Maximum);
- dépôt de charges lourdes (+de 200kg) ou circulation d'engin même ponctuels, à moins de 3 mètres des limites de la fouille d'implantation des ouvrages.

Par ailleurs :

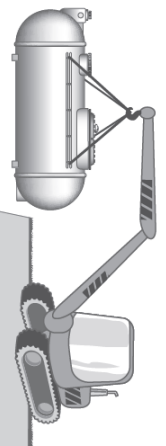
- Les caractéristiques de la dalle (positionnement, ferrailage, dimensions, épaisseurs, etc.) doivent être déterminées par un bureau d'études afin qu'elle réponde aux contraintes auxquelles elle est destinée. La dalle est conçue et positionnée pour « reprendre » et supporter l'ensemble des contraintes qui ne doivent pas s'exercer sur les ouvrages, et/ou éléments connexes;

- Elle repose sur une largeur de 50 cm tout autour de l'excavation, sur un sol naturel stable non remué ou stabilisé\* (\* apte à assurer la portance de la dalle, sans risques de tassement!).

**Attention** : Les modalités de conditions de pose particulières, pentes, sols difficiles, pose en profondeur doivent faire l'objet d'une étude par un bureau d'études pour que l'installation réponde aux contraintes spécifiques

### 3.3 MANUTENTION DES FILIERES ECOFLO® MAXI COCCOONING

- Dans tous les cas, suivre les instructions apparaissant dans « **5. TRANSPORT ET MANUTENTION** »;
- Utiliser tous les anneaux de levage prévu à cet effet (milieu filtrant sec) : utiliser aussi les élingues ou sangles recommandées par PREMIER TECH et l'engin de manutention voulu, adaptés au poids des ouvrages et aux conditions de terrain, dans le respect de règles de sécurité et dans l'optique de préserver l'ouvrage et sa qualité.



Exemples de Transport et manutention

### 3.4 POINTS A VERIFIER EN FIN D'INSTALLATION ET INFORMATIONS A L'USAGER

Avant la mise en service de l'installation, des vérifications sont préconisées :

- Position et élévation des accès ;
- Les couvercles hors de tout passage et sécurisés ;
- Absence de surcharge ;
- Absence de traces de circulation à moins de 3m de la filière ;
- Cohérence du fil d'eau ;
- Conformité de la ventilation ;
- Présence d'un préfiltre conforme ;
- Remise des documents, guides et autres carnets de suivi ;
- Retour d'informations sur l'adresse de l'installation (Etiquette).

Il est aussi important que le propriétaire soit bien informé :

- o De ses responsabilités réglementaires, prescrites par l'agrément ministériel et par le fabricant (cf. Livret propriétaire et brochure commerciale), notamment en terme d'entretien :
  - Filtre coco : entretien / inspection annuels des composants et mesure de boues ; remplacement du milieu filtrant usagé tous les 10 ans (ou plus suivant l'utilisation). Un mauvais usage de la filière pourrait conduire à un colmatage du filtre à moins de 10 ans et nécessiter son remplacement;
  - Vidange du compartiment prétraitement régulière, lorsque le volume de boues atteint 50% du volume utile du décanteur (voir section 7.1 du Guide pour plus de détails).

De même, il doit savoir que :

- l'exploitation est très importante et l'affaire de professionnels, que le fabricant ou ses partenaires disposent de solutions de Services, agissant dans le respect des conditions de validité de la garantie;
- il est important de ne pas endommager les installations en place par des comportements inappropriés (circulation de véhicules ou dépôt charges lourdes à moins de 3m des fouilles, déversements de produits parasites, etc.), et de veiller à assurer la protection de ces ouvrages. A cet effet, il est important de communiquer le Livret propriétaire.

#### 4 – MISE EN SERVICE

Une fois tous les branchements hydrauliques réalisés et les couvercles de protection placés, la mise en eau complète du compartiment prétraitement réalisée, l'installation doit être mise en service par un professionnel Qualifié ou formé.

L'usage intermettent ne pose pas de contraintes supplémentaires particulières. Un démarrage en dehors des périodes froides accélère le démarrage de la nitrification qui ne dépasse pas 7 semaines. Les réglages au démarrage peuvent être réalisés par l'utilisateur et/ou un professionnel qualifié. Dans tous les cas, ceux-ci doivent être formés par le demandeur.

#### Points minimum à vérifier lors de la mise en service

##### IMPLANTATION DE LA FILIÈRE :

	OUI	NON
- Eaux de ruissellement détournées des accès et terrain profilé adéquatement, dispositif non situé dans une zone sujette à inondation/remontée d'eaux à tout moment de l'année, les dispositifs ne peuvent être dans l'eau de plus 1/3 de leur hauteur (bien sûr ils ne peuvent être submergés)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- En cas de forte pente en amont de l'installation, le poseur s'est assuré de l'arrêt de toute action mécanique potentielle du terrain sur les ouvrages	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- A moins de 3 mètres des dispositifs, pas de zone roulante, ni de charge importante (plus de 200kg) – sauf dispositif spécifique de protection (dalle béton autoportante,... suivant instructions du fabricant et étude externe spécifique)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Moyens pris pour assurer une reprise rapide de la végétation de façon à éviter l'érosion du sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Évacuation et ventilations conformes à la réglementation et à l'étude (entrée d'air et extraction), ventilation secondaire/extraction en entrée de filière	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

##### PÉRIPHÉRIQUES ET ÉQUIPEMENTS :

- Préfiltre en place, <i>Premier Tech PF17</i> , dans le compartiment prétraitement, côté sortie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Présence d'une boîte de prélèvement en aval du caisson du Filtre coco (ou poste de relevage, suivant le cas)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Poste de relevage : poste et pompe en permanence fonctionnels et sécurisés (alarme de niveau, armoire électrique et surveillance très régulière) ; si positionné en amont de la filière, présence indispensable d'un dispositif de brise jet en amont de l'ouvrage concerné	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**DANS LA CUVE AVEC FILTRE COCO : FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE ET MILIEU FILTRANT ORGANIQUE**

- Écoulement gravitaire depuis la rampe d'alimentation, auget(s) de niveau et fonctionnel(s), avec basculement autonome, testé à l'eau ; répartition homogène sur toutes les plaques (bien en place)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Milieu filtrant bien réparti, surface homogène ; écart « plaques / milieu filtrant » entre 2 à 5cm (passage d'air)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Aération du Filtre compact coco fonctionnelle (chapeau PVC existant avec passage d'air libre)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ACCESSIBILITÉ, SÉCURITÉ ET INFORMATION DU NOUVEAU PROPRIÉTAIRE :**

- Couvrerles fermés et sécurisés, dépassant du sol d'au moins 50mm, serrures visibles et dégagées; les couvercles restent totalement accessibles sans travaux, pour le personnel professionnel d'exploitation et SPANC ; en présence d'une dalle autoportante de réparation des charges, les accès ont été spécifiquement élargis (instructions spécifiques du fabricant)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>INFORMATION</b> : lors de la mise en service, le propriétaire est informé du fonctionnement / utilisation / exploitation spécifiques au dispositif, et de ses responsabilités (Livret propriétaire remis).  A rappeler également : l'exploitation est très importante et l'affaire de professionnels qui agissent dans le respect des conditions de validité de la garantie/fabricant.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**PENSEZ A FAIRE REALISER L'INSPECTION PAR LE SPANC LOCAL.**

## FICHE-GUIDE 2 : ENTRETIEN ET MAINTENANCE – FILIERE « FILTRE A COCO PTE» ECOFLO® MAXI COCOONING POLYETHYLENE

### 1 –FILIERES DE TRAITEMENT

Selon la réglementation en vigueur, le bon entretien et le bon fonctionnement de votre installation sont sous votre responsabilité (Art. 15 et 16, arrêté du 07/09/09 modifié). La Filière « Filtre à coco PTE» ECOFLO® MAXI Cocooning réunit un prétraitement et un filtre à coco. Il est également rappelé au propriétaire que l'entretien est aussi une obligation formulée par le fabricant (cf. avis d'agrément ministériel), pour maintenir les filières ECOFLO® MAXI Cocooning en bon état de fonctionnement et les faire durer dans de bonnes conditions. Seul le média filtrant doit être renouvelé (voir Fiche-guide 3). L'utilisation d'un poste de relevage nécessite le remplacement de la pompe en fonction de son usage (§4).



Figure 1 : Exemple filière ECOFLO® MAXI Cocooning

### 2- BONNES PRATIQUES

SA FCI Aqua Technology développe un réseau de partenaires locaux autorisés, dans le cadre du Programme d'entretien annuel de service, qui suivent une formation initiale et sont accompagnés lors des premières interventions. Des audits continus et ponctuels (in situ ou à distance) sont aussi réalisés par SA FCI Aqua Technology. La société est également consultée pour de petites interventions, si nécessaires.

Chaque partenaire de service doit posséder un véhicule et le matériel nécessaire à une exploitation réalisée dans les règles de l'art.



### 3 - MODALITES D'ENTRETIEN

L'entretien de la Filière de « Filtre à coco PTE» ECOFLO® MAXI Cocooning doit impérativement être effectué une fois par an par une société mandatée, condition suspensive de la garantie de performance par SA FCI Aqua Technology. Il consiste en une inspection générale rapide en plus de l'intervention d'entretien et de petite maintenance. L'entretien est

un service. Pour ce type d'intervention, l'utilisateur paie un forfait et à l'heure pour les interventions supplémentaires si requises. C'est le contrat d'entretien qui lie le propriétaire au fabricant. Le contrat d'entretien est inclus dans la documentation accompagnant la filière. Le propriétaire est invité à retourner le contrat d'entretien avec ses coordonnées à SA FCI Aqua Technology. Sur réception du contrat dûment complété, le processus d'entretien annuel est déclenché avec inscription de l'installation dans la base de suivi des entretiens, ce qui permet de déclencher annuellement le processus d'entretien. Le contrat d'entretien est renouvelé annuellement auprès des propriétaires. En l'absence d'un contrat d'entretien, le carnet d'entretien présenté en Annexe peut être utilisé par le propriétaire.

Des interventions mineures, nettoyage du préfiltre, ajustement des augets, réglages des pompes ou réparateurs de débit, etc., peuvent contribuer utilement au bon fonctionnement de la filière. Les opérations d'entretien et de maintenance sont fixées par le fabricant pour maintenir les ouvrages en bon état de fonctionnement. L'utilisateur doit respecter les règles prescrites par le fabricant pour prévenir tout dysfonctionnement.

Les opérations de vidange, de remplacement d'une pompe ou d'un organe électrique dans le cas de la fourniture d'un poste de relevage sont exclues du contrat d'entretien.

## 4 - ENTRETIEN ET SUIVI

SA FCI Aqua Technology ou son partenaire de service se présente au client et précise la raison de sa visite et le déroulement de son intervention. Il répond également si nécessaire à toute demande d'information. Pour effectuer le suivi, les étapes à suivre sont résumées ci-après :

- Inspection du site;
- Localisation de la filière et observation de son environnement;
- Inspection du compartiment prétraitement, du filtre à coco PTE et autres périphériques.

Pour effectuer l'entretien (tous les ans), les étapes à suivre sont résumées ci-après.

- Compartiment de prétraitement

L'exploitation du traitement primaire est impérative. Si le taux de remplissage est voisin de 50% de la hauteur utile, il faut déclencher la vidange des boues. Les opérations de vidange incluent l'enlèvement du « chapeau » et la vidange des boues accumulées dans le compartiment prétraitement. Elles doivent être réalisées en dehors des périodes de fortes pluies, à niveau constant (réinjection d'eau claire pendant la vidange) et de préférence en heure creuse. Les précautions sanitaires et de sécurité sont à appliquer (gants, explosivité, etc.) et une distance minimale de 3 m doit être respectée entre la filière et le camion hydro cureur.

Les opérations de vidange et le devenir des boues doivent s'effectuer en conformité avec les prescriptions de l'Arrêté du 7 septembre 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 installations d'ANC.

À l'issue de la vidange, conformément à l'article 9 de l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié, le vidangeur établira un bordereau de suivi des matières de vidange en 3 copies destiné au propriétaire de l'installation, au vidangeur agréé et au responsable de la filière d'élimination. Ce bordereau sera signé par tous les intervenants.

Il ne faut pas oublier de remplir le carnet d'entretien et de signaler toute anomalie au niveau du prétraitement.

- Compartiment du Filtre ECOFLO® MAXI Cocooning

L'entretien du filtre coco demande une connaissance spécifique car ce dernier est accompagné d'une observation de la surface de lit filtrant pour diagnostiquer son état. Des photographies illustrent ces observations comme preuves d'intervention et support d'interprétation. Pour l'entretien, les interventions sont les suivantes:

- Déverrouillage du couvercle et enlèvement de la plaque isolante et de son sceau de garantie;
- Nettoyage et enlèvement de/des auget(s) et des plaques de distribution;
- Scarification et transfert du coco (avec croc ou râteau);
- Remise en place des composants et verrouillage du/des couvercle(s).

- Accessoires et périphériques

Ils font partie intégrante de la filière ECOFLO® MAXI Cocooning et sont donc à conserver en parfait état de fonctionnement. Pour leur entretien, les principales interventions sont les suivantes :

- Pour le préfiltre, un nettoyage annuel est recommandé en prenant les précautions nécessaires pour éviter le départ de déchets. Un obturateur CPS est fortement conseillé à la sortie du compartiment prétraitement.



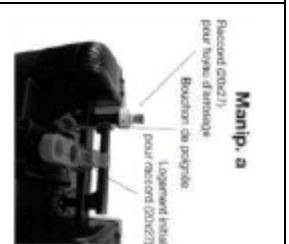


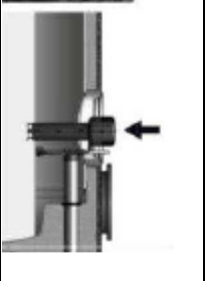

<p><b>Étape 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• localiser le trou d'homme du compartiment prétraitement</li> <li>• après avoir déverrouillé le couvercle (1/4 de tour), retirer le couvercle, signaler l'intervention et sécuriser les abords</li> <li>• s'assurer qu'il n'y a pas d'arrivée d'eau dans la fosse septique lorsque le préfiltre est retiré pour son nettoyage</li> </ul>		
<p><b>Étape 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vidanger tout ou partie du compartiment prétraitement (si nécessaire)</li> </ul>		
<p><b>Étape 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• extraire verticalement et totalement le préfiltre en utilisant la poignée, jusqu'à déconnexion du Connecteur de préfiltre sécurisé (C.P.S.)</li> <li>• s'assurer que la guillotine du C.P.S. obstrue bien la sortie de la fosse</li> <li>• retirer le bouchon de la poignée, positionner raccord pour tuyau d'arrosage (Manip. a)</li> <li>• sur le raccord' du préfiltre, brancher le tuyau, positionner le préfiltre au-dessus du trou d'homme, puis ouvrir l'arrivée d'eau</li> <li>• effectuer des mouvements de va-et-vient verticaux répétés, en amplitude maximum, rincer l'intérieur du dispositif et laisser les matières retomber dans le compartiment prétraitement</li> </ul>	<p><b>Manip. a</b></p> 	
<p><b>Étape 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fermer l'arrivée d'eau, retirer le tuyau d'arrosage, repositionner le bouchon de la poignée, replacer le raccord pour tuyau d'arrosage dans son logement initial (Manip. b).</li> <li>• repositionner le préfiltre sur le C.P.S.</li> <li>• faire descendre le préfiltre et le C.P.S. vers le bas, jusqu'en butée</li> <li>• la guillotine du C.P.S. doit avoir libéré la sortie de la fosse</li> </ul>	<p><b>Manip. b</b></p> 	
<p><b>Étape 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• repositionner le couvercle et le sécuriser (verrouillage 1/4 de tour)</li> </ul>		

Figure 3 Exemple du nettoyage du Préfiltre PF 17

- Les boîtes de prélèvement nécessitent un contrôle annuel et si besoin un nettoyage lors des vidanges
- Si un poste de relevage est utilisé, les vérifications/réglages de la pompe sont nécessaires sur une base annuelle par un professionnel qualifié selon la réglementation en vigueur, conformément à la norme NF C15-100. Nettoyage des boues éventuelles. La durée de vie moyenne d'une pompe est de 6ans.
- Lors du remplacement de la pompe ou en cas de panne, possibilité de bloquer l'arrivée d'effluents septiques vers le filtre grâce à l'obturateur CPS.

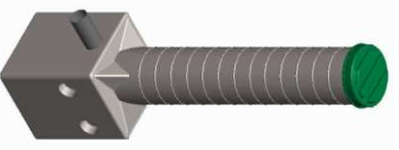


Figure 5 : Exemple de poste de relevage

- présence d'un "bac dégraisseur (hors agrément)", la vérification/nettoyage de celui-ci est requise.
- La surveillance et l'entretien du dispositif de rejet sont aussi recommandés.

Seul un personnel qualifié est habilité à faire un entretien général et toute autre intervention de petite réparation si nécessaire, et ceci en toute sécurité. Il a en outre la capacité à faire un suivi efficace.

Finalement, il est important de rappeler que pour éviter le colmatage prématuré du filtre, il est impératif de respecter les éléments suivants :

- Ne déverser que des eaux usées domestiques ou assimilées dans la filière (selon les prescriptions décrites à la section 2 du Guide) ;
- Respecter les charges hydrauliques et organiques de dimensionnement de la station ;
- Faire réaliser l'entretien annuel de la filière par des professionnels qualifiés et formés ;
- Faire vidanger les boues du traitement primaire lorsque le niveau de boues atteints 50% de la hauteur utile du compartiment prétraitement ;
- Suivre les règles de bonnes pratiques décrites à la section 2 de la Fiche-Guide 4.



ANNEXE – Carnet d'entretien

Date	Nature des prestations (vidanges, entretiens,...)	Nom de l'entreprise agrée	Commentaires

### 1. FRÉQUENCE DE REMPLACEMENT

Le milieu filtrant à base de fragments de coco des Filtres ECOFLO® MAXI Cocooning est normalement à renouveler tous les 10 ans ou en cas de colmatage. Certaines situations amènent à prolonger son usage (usage intermittent et sous-charge) ou à le remplacer avant l'échéance, notamment en cas de surcharge (non-respect de la capacité nominale) ou dysfonctionnement. Le milieu filtrant usagé est pompé par un vidangeur agréé, et remplacé par un milieu filtrant neuf. Le système redémarre immédiatement pour atteindre son équilibre rapidement. La valorisation du milieu filtrant usé s'effectue par compostage dans un centre agréé.

Cette prestation permet de reconduire la garantie de performance et cela sans détérioration de l'environnement paysager du filtre, toutes les interventions étant réalisées via les accès.



Figure 1: Retirer, Remplacer, Valoriser

### 2. BONNES PRATIQUES

Toute personne ou compagnie mandatée par SA FCI Aqua Technology doit effectuer le renouvellement du milieu filtrant suivant les règles imposées tout en respectant les mesures de sécurité, d'hygiène et de qualité (nettoyage final, etc.). Chaque partenaire de service doit posséder un véhicule et le matériel nécessaire à une exploitation réalisée dans les règles de l'art.



Figure 2: Camion de vidange

### 3. PROCÉDURE DE RENOUELEMENT

A la date prévue (courrier), le partenaire se rend sur le site, se présente au client et lui expose les étapes du renouvellement du milieu filtrant, et sa destination finale. Le ou les filtres sont ouverts, en déposant sur un support, couvercle, panneau, ainsi que auget et plaque après nettoyage. La présence de gaz est vérifiée avant pompage.

Le partenaire procède au pompage en s'aidant d'une tige à l'extrémité de la conduite, qui permet d'ameublir le milieu filtrant (fourche, griffe, ou autre équipement). Il faut alterner pompage et ameublissement pour plus d'efficacité.

Pour le renouvellement du milieu filtrant, le partenaire a préalablement transporté les sacs de coco (moins de 20 kg).



Figure 3 : Palettes de coco

Il remet en place le nouveau milieu filtrant qui doit être complètement foisonné à l'aide d'une bêche ou d'une fourche sur un support de travail et de transfert vers l'entrée du filtre. Au fur et à mesure du remplissage, il faut s'assurer de la bonne répartition (traissage).

Au final, le partenaire remet en place les composants :

- Auget et plaques dans le bon sens;
- Le panneau isolant et le couvercle verrouillable.

Les déchets sont ensachés pour rejoindre les ordures ménagères; la palette va en déchetterie.

#### 4. VALORISATION DU MILIEU FILTRANT USAGÉ

Le partenaire de service transfère le milieu filtrant usagé vers un centre de valorisation (ou autre lieu autorisé de stockage et traitement avant usage), en respectant les règlements en vigueur.



Figure 4 : Compostage en andain de mélanges

Au-delà du bon choix de la filière, et de son installation conforme aux prescriptions techniques du fabricant, des dysfonctionnements peuvent apparaître dans certains cas.

Les origines sont diverses :

- Flux et qualité de l'effluent, notamment les surcharges et les produits toxiques ;
- Endommagement des enveloppes dus à la surcharge ;
- Entretien insuffisant ;
- Proximité d'arbres de grande taille, etc.

Une grille de dépannage (section 5) facilite la localisation et l'identification de ces dysfonctionnements. En relation avec les difficultés rencontrées, les propriétaires doivent se rapprocher de l'exploitant et du fabricant (SAV).

Il n'est pas possible de raisonner en fréquence de dysfonctionnement. Il existe des probabilités de dysfonctionnement mauvais usage de la filière ECOFLO® MAXI Cocooning. En présence d'un poste de relevage, la pompe a une durée de vie minimale en fonctionnement normal de 8ans. Les flotteurs sont annuellement vérifiés mais ne nécessite pas de remplacement.

Dans le cas de la présence d'un poste de relevage, en cas d'urgence, le délai de 24/48H.

Les éventuelles pièces et recharges de milieu filtrant à remplacer en cas de nécessité sont disponibles, dans un délai normal de 5 jours ouvrables, auprès de SA FCI Agua Technology, ZI Bel Air St Louis (La Réunion).

### 1. FILIÈRE DE TRAITEMENT

Une filière de traitement ECOFLO® MAXI Cocooning réunit, la collecte, un compartiment prétraitement et un filtre à coco PTE, certains périphériques si requis, intégrant le dispositif de rejet.



Figure 1 : Filière ECOFLO® MAXI Cocooning

### 2. BONNES PRATIQUES

Toute filière, petite installation d'assainissement (PIA), ne peut donner les performances attendues (protection), sans entretien adéquat (boîtes, compartiment prétraitement, préfiltre, filtre à coco PTE et rejet) et le respect du flux polluant, en qualité et quantité :

- Il faut appliquer les prescriptions du fabricant (Cf. garanties associées) ;
- les produits toxiques ménagers sont à diriger vers les déchèteries ;
- les produits d'entretien doivent être utilisés conformément aux consignes d'usages ;
- il n'est pas souhaitable de faire appel à des activateurs non validés (justifications par tiers) ;
- périodiquement, le poste de relevage est à nettoyer ;
- pour le préfiltre l'intervention est annuelle pour de le maintenir en bon état ;
- les boîtes, accessibles, parfois les canalisations, sont également à nettoyer régulièrement ;
- le filtre doit être entretenu annuellement ;
- le compartiment prétraitement doit être vidangé régulièrement car une perte massive de boues peut altérer durablement la filière, dont le système d'infiltration. Selon les prescriptions d'usage, ce compartiment est vidangé lorsque la hauteur de boues atteint 50% de la hauteur liquide.

La prévention est la démarche la plus efficace. Elle intègre la bonne gestion des consommations d'eau, la maîtrise des eaux de ruissellement et autres eaux parasites à éloigner de l'aire et des ouvrages dédiés à l'épuration des eaux usées domestiques, la surveillance de son installation et les précautions d'usage :

- les véhicules sont à éloigner de la filière ;
- certains arbres ou arbustes développent un excès de racines (taille, proximité) et il faut donc éviter de les installer à proximité de la filière de traitement ;
- certaines manières sont recommandées : ventilation inadéquate, installation des unités en sur profondeur, implantation dans la nappe, cuvettes de rétention (sol argileux) etc.

### 3. SIGNES DE DYSFONCTIONNEMENT

Des signes évidents doivent être considérés comme une alerte et déclencher des actions correctives :

- odeurs perceptibles à l'extérieur ou dans le logement ;
- écoulement lent dans les toilettes ;
- bruit de plomberie ;
- couleur spécifique sur pelouse et autres résurgences anormales ;
- refoulement des eaux usées dans le logement (bouchages) ;
- préfiltre colmaté, etc.

### 4. REMÈDES

Parmi les remèdes à signaler :

- reprise d'un siphon ;
- complètement à une ventilation ;
- correction de pente ou remplacement d'une canalisation ;
- correction d'une étanchéité ;
- nettoyage ou remplacement d'un préfiltre, d'une pompe, etc.

### 5. GRILLE DE DÉPANNAGE

La grille de dépannage suivante est proposée pour les Filières ECOFLO® MAXI Cocooning. Pour les corrections techniques, il est toujours préférable de faire appel à un personnel qualifié (exploitant, SAV) pour éviter des erreurs ou une remise en cause de garanties.

Origine/Cause possible		Action possible ou solution	
<b>A- Filtre inaccessible</b>			
1. Le couvercle du filtre est enterré		1. Déterrer le couvercle du filtre et aviser via la notice "Niveau du remblai aux abords du filtre et accessibilité du couvercle".	
2. Un objet lourd recouvre le couvercle du filtre		2. Demander au client de maintenir l'accès au filtre libre en tout temps via la notice "Surcharges".	
<b>B- Surcharge sur le filtre ou à proximité de celui-ci</b>			
1. Surcharge occasionnée par un véhicule ou un objet lourd		1. Informer le client des consignes à respecter	
<b>C- Résurgence à proximité du filtre</b>			
1. Le sol est saturé en eau		1.1 <u>Terrain en pente</u> : drainer le sol en amont de la zone d'infiltration 1.2 <u>Terrain plat</u> : surélever le filtre	
2. Consommation excessive d'eau		2.1 Vérifier s'il y a un problème au niveau d'un élément de plomberie (ex. toilette défectueuse)	



3. Insuffisance de remblai	2.2. Revoir l'installation du système 2.3. Rechercher une source d'infiltration parasite et la corriger 3. Ajouter du remblai
<b>D- Le client se plaint d'odeurs</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La ventilation est inadéquate</li> <li>2. Le système septique est installé trop près d'une zone habitée</li> <li>3. Accumulation d'eau près de l'installation septique causée par une résurgence</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examiner les différents éléments et effectuer les correctifs nécessaires (ex : une conduite est déconnectée, absence d'évent sur la résidence, les couvercles du compartiment prétraitement ne sont pas étanches, mauvaise ventilation de ce compartiment qui peut être obstrué, etc.)</li> <li>2. Évaluer la possibilité d'augmenter la ventilation du système ou d'installer un filtre au charbon</li> <li>3. Voir C : <i>Résurgence à proximité du filtre</i></li> </ol>
<b>E- Odeurs septiques localisées ou diffusées dans le bâtiment</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuite d'un élément de plomberie <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Orifice sur une conduite de plomberie</li> <li>1.2 Joint en cire non étanche au pied d'une toilette</li> <li>1.3 Assèchement d'un col de cygne de la plomberie</li> </ol> </li> <li>2. Maison sans événement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colmater la brèche ou faire réparer l'élément de plomberie défectueux.</li> <li>2. Installation d'un événement</li> </ol>
<b>F- Les eaux usées ne semblent pas atteindre le filtre</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Une conduite est déconnectée ou brisée</li> <li>2. Une composante du poste de pompage est défectueuse ou ajustée de façon inadéquate.</li> <li>3. Aucune consommation d'eau depuis un certain temps (résidence secondaire)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconnecter ou réparer la conduite</li> <li>2. Identifier l'élément défectueux et le réparer ou revoir son ajustement</li> <li>3. Aucune action à prendre</li> </ol>
<b>G- Alarme de haut niveau dans le poste de relevage (dans le cas où un poste est requis, fortement recommandé)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pompe défectueuse</li> <li>2. Flotteur « arrêt-départ » défectueux</li> <li>3. Blocage des orifices du système de distribution</li> <li>4. Débit d'eaux usées trop important</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier l'état de la pompe, remplacer la pompe dans les 24 heures suivant l'usage</li> <li>2. Vérifier l'état du flotteur</li> <li>3. Vérifier par le port d'accès s'il y a accumulation de biomasse dans les conduites. Si oui, procéder au nettoyage du système de distribution.</li> <li>4.1 Vérifier s'il y a un problème au niveau d'un élément de plomberie (ex. 1 toilette défectueuse)</li> <li>4.2 Revoir l'installation du système</li> <li>4.3 Rechercher une source d'infiltration parasite et la corriger</li> <li>4.4 Vérifier le réglage de la pompe et corriger si besoin.</li> </ol>

Pour tout remplacement, s'adresser à

SA FCI Aqua Technology ZI Bel Air ST LOUIS (La Réunion)  
 tél : 02 62 91 91 91 fci@fci.re