



Notice de pose

ECOFLO[®]

Assainissement autonome écoresponsable

Mars 2023

**Assainissement des eaux usées
pour entreprises et collectivités**



Marquage uniquement
sur les capacités inférieures
ou égales à 50 EH



POLYÉTHYLÈNE

Sommaire

I. INFORMATIONS GÉNÉRALES

- A. Généralités
- B. Vérification de l'environnement
- C. Réception du matériel
- D. Préparation à la mise en œuvre

II. LES ÉLÉMENTS À POSER

- A. Le contenu
- B. Les étapes du traitement

III. INSTRUCTIONS DE POSE

- A. Préparation de la fouille
- B. Manutention et mise en fouille des ouvrages
- C. Connexion réseaux secs et humides
 - a. Raccordement de l'entrée de la filière au réseau de collecte des eaux usées
 - b. Raccordement entre de 2 fosses toutes eaux (au-dessus de 150 EH)
 - c. Raccordement de la fosse toutes eaux au(x) filtre(s)
 - d. Raccordement de la sortie de la filière à l'exutoire des eaux traitées
 - e. Raccordement des ventilations primaires et secondaires
- D. Mise en œuvre par nature de terrain
 - a. Cas de la mise en œuvre en terrain sec et facile (sols sableux, calcaire ou limoneux)
 - b. Cas de la mise en œuvre en conditions humides
 - c. Cas de la mise en œuvre en profondeur, passage de véhicule ou présence de charge lourde
- E. Réglage de la filière
 - a. Réglage de l'auget
 - b. Plaque de distribution
 - c. Répartiteur à surverse

IV. MISE EN SERVICE

I. INFORMATIONS GÉNÉRALES

A. Généralités

La mise en œuvre des installations doit être conforme à la réglementation en vigueur ainsi qu'aux règles de bonnes pratiques.

Il est de la responsabilité de l'installateur :

- De suivre le dimensionnement prescrit par le maître d'œuvre ou maître d'ouvrage après validation du SPANC ou du bureau d'étude pour la filière d'assainissement.
- De choisir les cuves les plus pertinentes par rapport à la typologie de terrain.
- De s'assurer de l'accessibilité au chantier avant la commande.
- D'avoir en sa possession toutes les informations voulues pour réaliser le transport, la manutention, l'installation, l'utilisation et l'exploitation suivant les instructions du fabricant.
- De s'assurer que la mise en œuvre et les raccordements hydrauliques et électriques doivent être réalisés par une personne compétente.
- De respecter les règles d'hygiène et de sécurité applicables à toutes les étapes de l'installation.
- D'utiliser le matériel approprié.

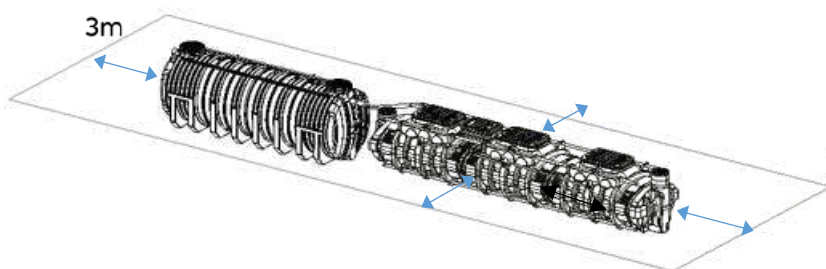
NOTA : Pour le dimensionnement de la filière, nous conseillons fortement de faire réaliser une étude par un bureau d'étude.

B. Vérification de l'environnement

Les installations doivent être implantées conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié.

Les installations doivent notamment être implantées :

- Hors des zones inondables et des zones humides.¹
- Hors des zones à usage sensibles²
- Les cuves doivent être situées à l'écart de toute charge roulante (sauf si présence d'une dalle de répartition de charge) ou statique et de tout ouvrage fondé.
 - Charge roulante (passage de véhicules...) ou statique (bloc ou structure de pierre, stockage de bois de chauffage, terrain pentu ou coteau...) : Une distance de sécurité de 3 m par défaut doit-être respectée. S'il s'agit d'un camion hydrocureur ou autre poids lourd, c'est alors une distance minimum de 5 mètres qui devra être respectée.



¹ En cas d'impossibilité technique avérée ou de coûts excessifs et en cohérence avec les dispositions d'un éventuel plan de prévention des risques d'inondation, il est possible de déroger à cette disposition.

² Périmètre de protection immédiate, rapprochée ou éloignée d'un captage d'eau alimentant une communauté humaine et dont l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique prévoit des prescriptions spécifiques relatives à l'assainissement.

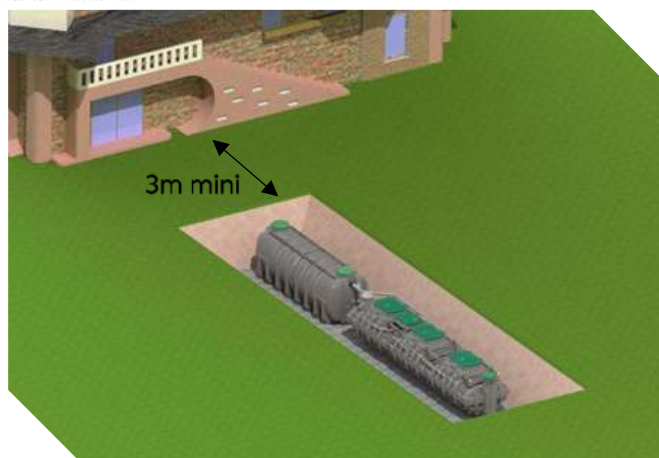
Pour les autres captages d'eau alimentant une collectivité humaine, les captages d'eau conditionnée, les captages d'eau minérale naturelle et pour les captages privés utilisés dans les entreprises alimentaires et autorisés au titre du code de la santé publique, zone définie de telle sorte que le risque de contamination soit exclu.

Zone située à moins de 35 m d'un puit privé, utilisé pour l'alimentation en eau potable d'une famille et ayant fait l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concernée conformément à l'article L. 2224-9 du code général des collectivités territoriales

Zone à proximité d'une baignade dans le cas où le profil de baignade établi conformément au code de la santé publique, a identifié l'assainissement parmi les sources de pollution de l'eau de baignade pouvant affecter la santé des baigneurs ou a indiqué que des rejets liés à l'assainissement dans cette zone avaient un impact sur la qualité de l'eau de baignade et la santé des baigneurs.

Zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle l'assainissement a un impact sanitaire sur un usage sensible, tel qu'un captage d'eau destiné à la consommation humaine, un site de conchyliculture, de pisciculture, de cressiculture, de pêche à pied, de baignade, de nautisme...

- o **Ouvrage fondé :**
Une distance de sécurité entre le bord non remué de la fouille et tout ouvrage fondé doit être respectée. Elle est de 3 mètres par défaut.



De manière générale, si les distances mentionnées ci-dessus ne peuvent pas être respectées, par exemple pour des raisons de configuration ou de dimensions de parcelle, un bureau d'études ou homme de l'art compétent définira la distance minimum et/ou les précautions particulières requises de telle sorte que les charges statiques, roulantes ou engendrées par les ouvrages fondés, ne puissent pas être transférées sur la cuve.

- Lors du choix de l'emplacement de la filière Ecoflo assainissement regroupé écoresponsable à fragments de coco, veiller à ce qu'il soit **toujours accessible et d'avoir un point d'eau à proximité pour son futur entretien.**

C. Réception du matériel

Dès réception et avant le remblai s'assurer du bon état général des ouvrages et vérifier que les canalisations sont bien raccordées de façon étanche. Le cas échéant faire les réserves voulues



En cas de problème constaté lors de la réception de la filière Ecoflo assainissement regroupé à fragments de coco veuillez prendre des photos, émettre la réserve correspondante et indiquer le n° de série sur le bon de livraison du transporteur et en informer immédiatement votre fournisseur.

Ne pas tenter de la réparer par vous-même, afin de ne pas en invalider les garanties.

Une fois la cuve installée, aucune réclamation pour des dommages liés au transport et/ou au déchargement ne pourra plus être acceptée.

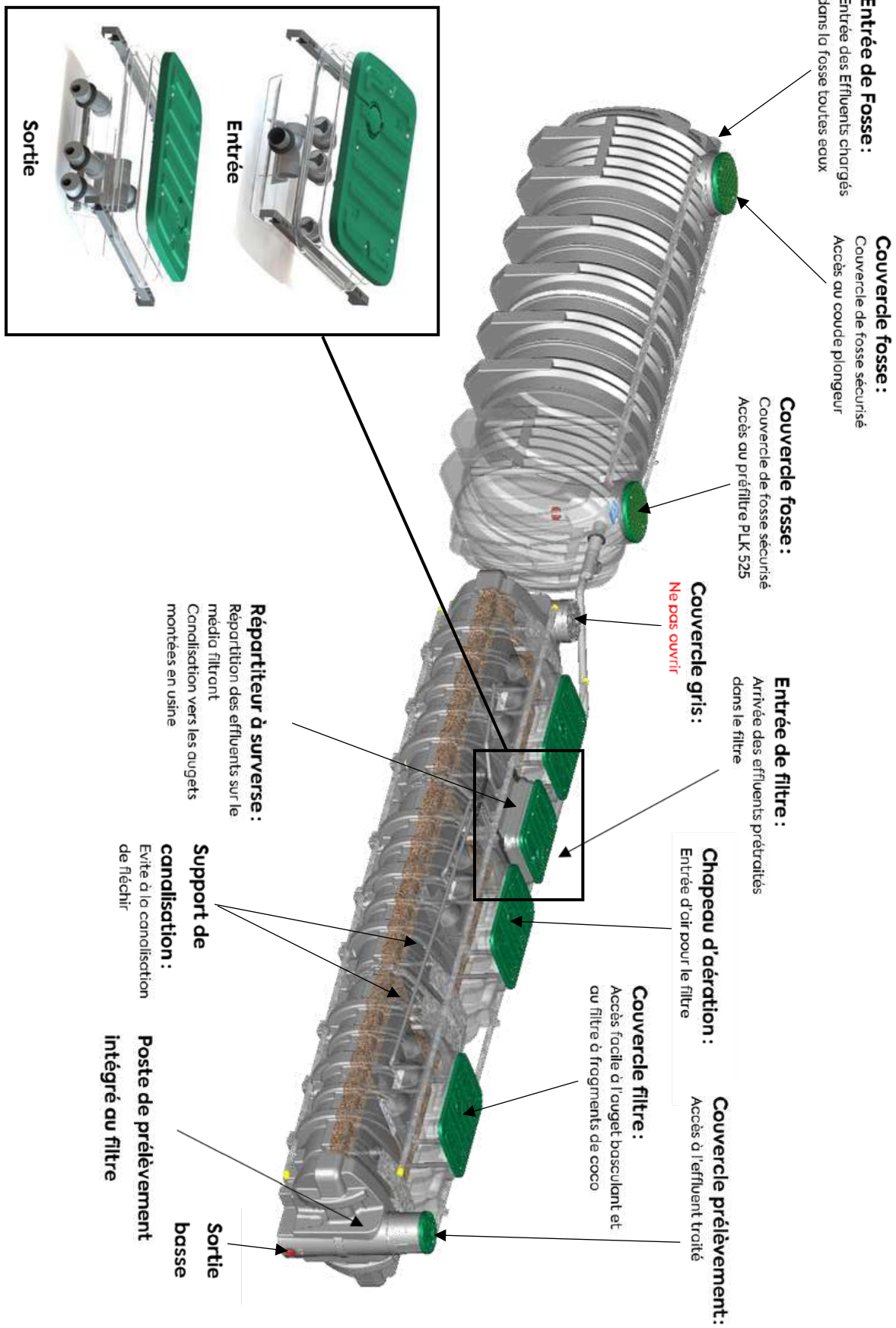
D. Préparation à la mise en œuvre

- Les ouvrages sont conçus pour être enterrés jusqu'au trou d'homme.
- Les ouvrages étant conçus pour être installés enterrés, toute installation de produit hors-sol (non enterré) se fera sous l'entière responsabilité de l'installateur, qui devra particulièrement veiller à reproduire un remblai périphérique assurant le maintien de la cuve en recréant en aérien les conditions de l'enterré.
- Les ouvrages ne doivent pas être posés dans un bâtiment, cela ne respectant pas les règles d'aération et d'accessibilité pour réaliser l'entretien applicables à tous nos ouvrages.
- Le type de matériaux à utiliser pour le lit de pose, remblai et couverture est prescrit par Procap en fonction de l'environnement de la fouille et de la nature du sol (Voir partie « REMBLAIS »).
- 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 (< 2% de pente) sur une surface de 50 cm minimum tout autour de la fouille.
- Toutes les canalisations doivent être en PVC CR4 minimum.
- En amont et en aval du dispositif, les tranchées et le lit de pose bien compactés supportant les canalisations présenterait une pente descendante suffisante (1% mini, vitesse de 1 à 3 m/s).
- N'utiliser que des coudes à 45 ° (ceux à 90 ° sont susceptibles d'engendrer certains dysfonctionnements et bouchages).
- Concernant le tassement des lits de pose et remblais latéraux, l'utilisation de tout procédé de compactage ou pouvant avoir un effet semblable (pelle mécanique, bulldozer...) est pros crit.
- La mise en œuvre de réhausses béton avec report d'effort (direct ou indirect) sur nos ouvrages est strictement interdite (voir « pose sous dalle »).
- Prévoir un point d'eaux pour le remplissage de la fosse toutes eaux lors du remblai.
- Élingues de levages fournis pour le filtre. Prévoir des élingues pour la fosse toutes eaux.

II. LES ÉLÉMENTS À POSER

A. Le contenu

Pour exemple :
Une filière 38EH



Pour exemple:
Une filière 114EH

Entrée de Fosse :
Entrée des Effluents chargés dans la fosse toutes eaux

Couvercle fosse :
Couvercle de fosse sécurisé

Couvercle fosse :
Couvercle de fosse sécurisé
Accès au préfiltre PLK 525

Entrée de filtre :
Arrivée des effluents prétraités dans le filtre

Chapeau d'aération :
Entrée d'air pour le filtre

Couvercle filtre :
Accès facile à l'ouget basculant et au filtre à fragments de coco

Répartiteur à surverse :
Répartition des effluents sur les différents filtres

Répartiteur à surverse :
Répartition des effluents sur le média filtrant
Canalisation vers les ougets montées en usine

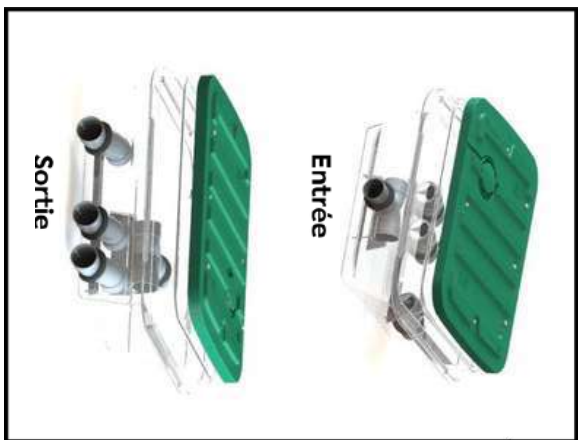
Support de canalisation :
Evite à la canalisation de fléchir

Couvercle prélèvement :
Accès à l'effluent traité

Poste de prélèvement
Intégré au filtre

Sortie
basse

Cas de filtre multiple



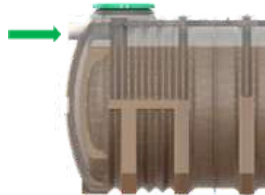
B. Les étapes du traitement

Répartiteur

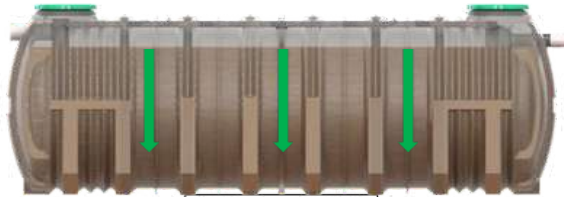


Fosses toutes eaux

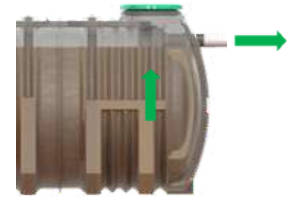
Filtres compact coco



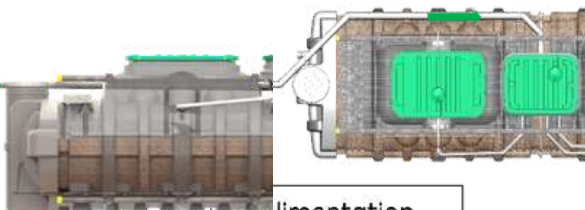
Alimentation
eaux brutes



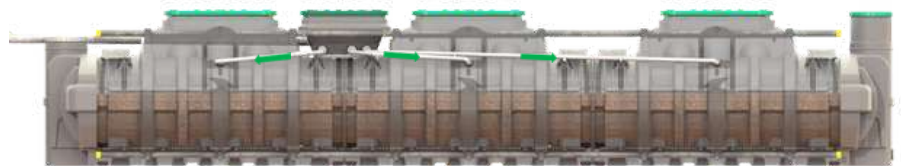
Décantation
et flottation



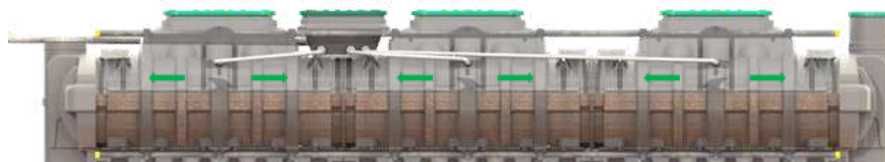
Préfiltration



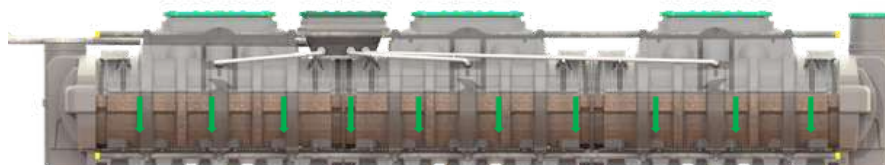
Alimentation
eaux prétraitées



Répartition
de l'effluent



Distribution
de l'effluent

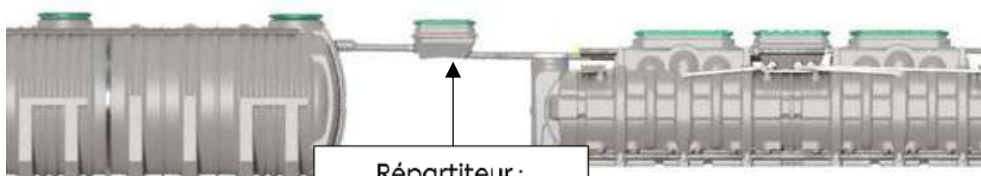


Traitement
de l'effluent



Évacuation des
eaux traitées

Cas de filtre multiples :



Répartiteur :
réparti l'effluent sur
les différents filtres

Un répartiteur est
situé entre la fosse
et le filtre

III. INSTRUCTIONS DE POSE

À prévoir (non fourni)



Tube PVC
Ø200 CR4



Tube PVC
Ø160 CR4



Culotte PVC
Ø100 CR4



Réduction M/F
Ø160/100 PVC CR4



Tube PVC
Ø100 CR4



Coude à
45° F/F PVC
Ø100 CR4



Manchon F/F
Ø100 PVC CR4



Colle PVC
Standard



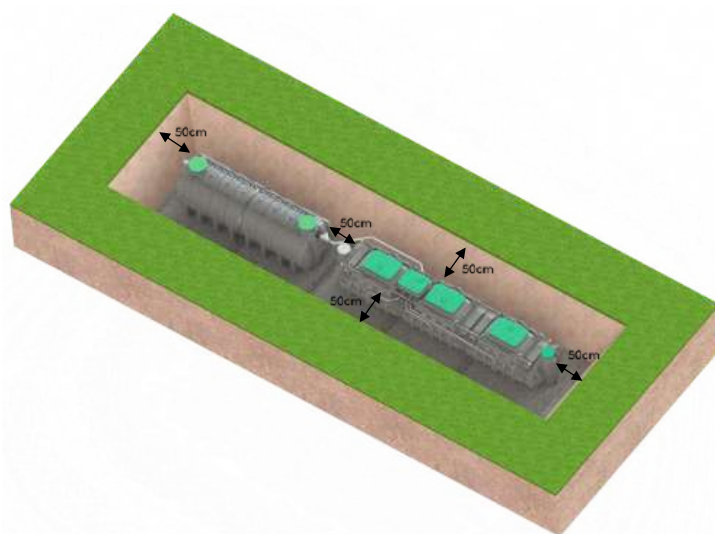
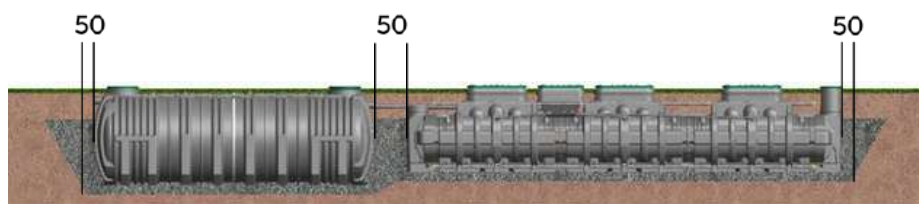
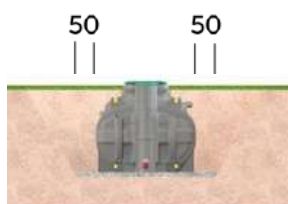
Grillage
avertisseur

A. Préparation de la fouille

- Les ouvrages sont conçus pour être enterrés jusqu'au trou d'homme.
- Les filières ECOFLO assainissement regroupé étant conçues pour être installées enterrées, toute installation de produit hors-sol (non enterré) se fera sous l'entière responsabilité de l'installateur, qui devra particulièrement veiller à reproduire un remblai périphérique assurant le maintien de la cuve en recréant en aérien les conditions de l'enterré.
- Les ouvrages ne doivent pas être posés dans un bâtiment, cela ne respectant pas les règles d'aération et d'accessibilité pour réaliser l'entretien applicables à tous nos ouvrages.
- Les couvercles de la filière Ecoflo assainissement regroupé écoresponsable à fragments de coco doivent rester accessibles et sécurisés à tout moment même après l'aménagement final du terrain.
- Les fosses toutes eaux doivent être remplies en eau au fur et à mesure du remblai

La fouille doit être réalisée en laissant un espace de 50 cm minimum autour et entre les ouvrages.

Cas des filières monofiltres :



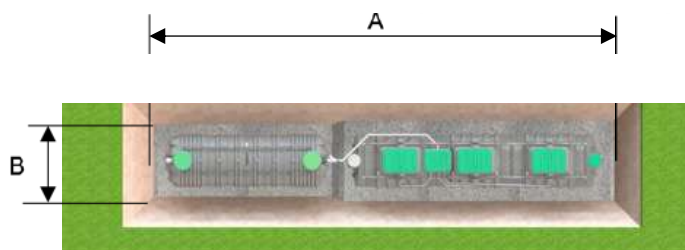
Cas des filières multifiltres :



- Prévoir talutage suivant la norme DIN 4124

Les dimensions des ouvrages et minimum de la fouille sont précisés dans le tableau ci-dessous :

Capacité (EH)	Dimensions FTE L x l (m)	Dimensions filtre L x l (m)	Dimensions fouille A x B (m)
26	5,57 x 2,00	7,28 x 2,25	13 x 2,25
33	5,12 x 2,16	10,28 x 2,25	16,30 x 2,25
38	8,70 x 2,00	10,28 x 2,25	18,98 x 2,00



D'autres
implantations
sont possibles

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).

Les altimétries d'arrivée des eaux usées et de rejet sont mesurées, et comparées aux fils d'eau d'entrée et sortie de la filière Ecoflo assainissement regroupé écoresponsable à fragments de coco, pour vérifier la faisabilité d'une pose conforme à nos instructions.

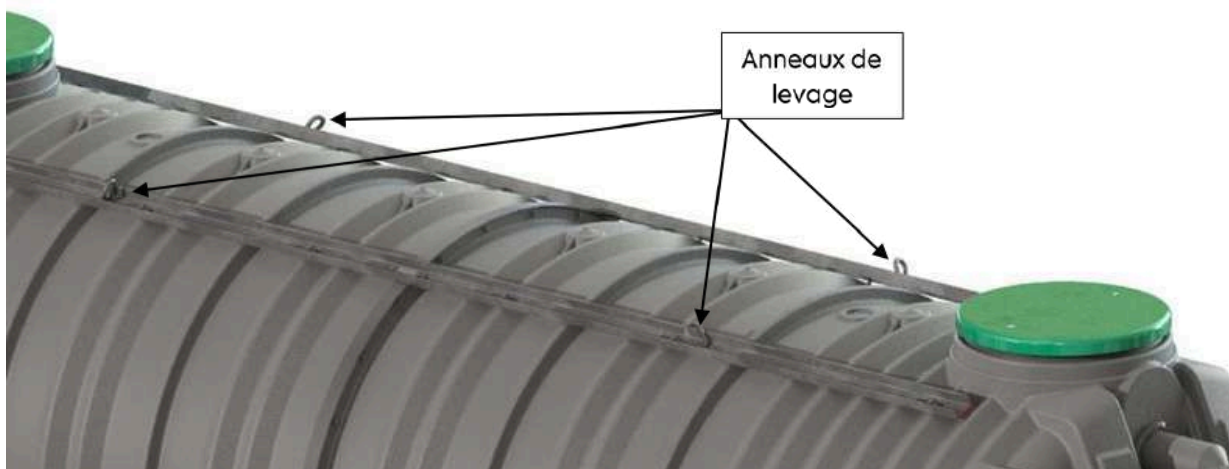


Veuillez sécuriser les abords de la fouille (plots, balisage, etc...) lors du chantier afin d'éviter le passage des véhicules et la présence de personnes extérieures au chantier

B. Manutention et mise en fouille des ouvrages

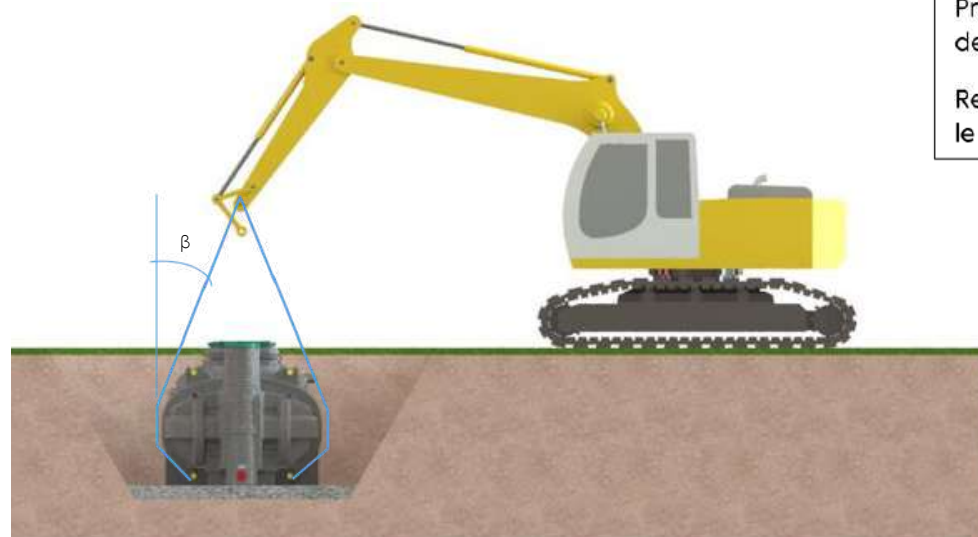
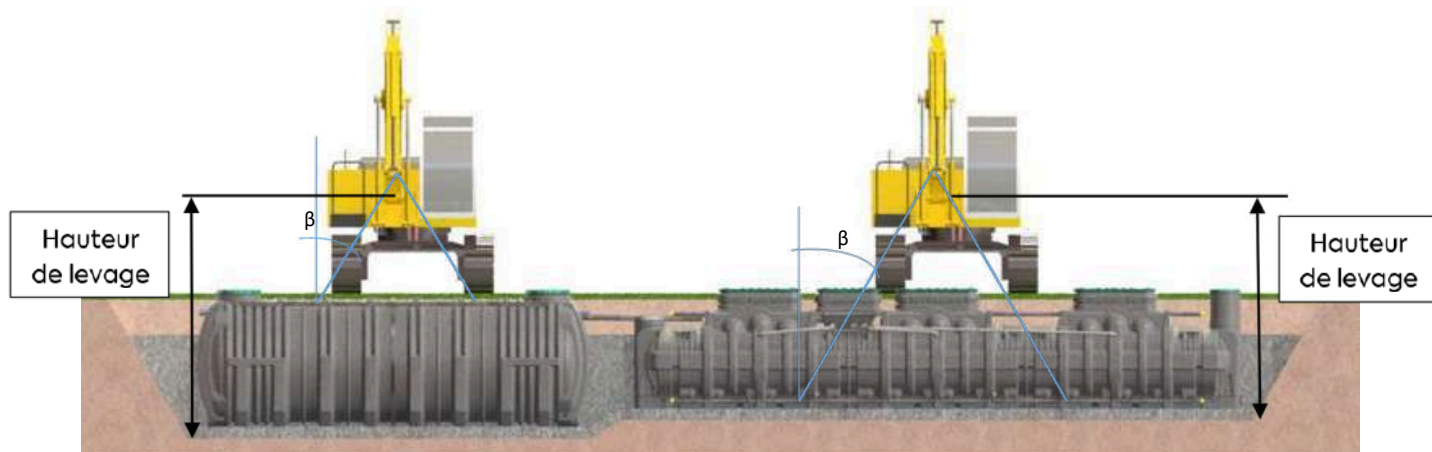
Les modalités de manutention des ouvrages PROCAP font l'objet de prescriptions particulières. Afin d'éviter tout risque, elles doivent respecter les règles de sécurité en vigueur :

- Interdiction absolue de circuler sous la charge.
- Interdiction de lever et manipuler les ouvrages si ceux-ci sont remplis d'eau
- Utilisation d'une grue de manutention adaptée et réceptionnée par un organisme agréé.
- Veiller à stabiliser le sol avant la pose de l'ouvrage
- Eviter tout choc, tout frottement excessif et tout poinçonnement sur la cuve. Ne jamais faire tomber la cuve du camion ni la faire rouler pour la descendre du camion.



Les filtres Ecoflo assainissement regroupé écoresponsable à fragments de coco sont livrés avec les élingues de levage.





Prévoir un engin adapté pour la pose de l'ouvrage dans la fouille.

Respecter les angles des élingues pour le levage ($\beta = 60^\circ$ max)

Le poids des ouvrages ainsi que l'entraxe des anneaux de levage sont précisés ci-dessous :

Capacité FTE	Poids (kg)	Hauteur de levage mini (m)	Capacité Filtre	Poids (kg)	Entraxe anneaux de levage	Hauteur de levage mini (m)
13m ³	600	4.5 m	26 EH	2 050	Elingues fournies et livrées en place	4,5
16m ³	750		38 EH	2 950		4,5
19m ³	810					
22m ³	950					
25m ³	1200					
30m ³	1400					
35m ³	1650					
40m ³	1900					

C. Connexion réseaux secs et humides

La connexion des réseaux sec et humides est **de la responsabilité de l'installateur** de la filière Ecoflo assainissement regroupé écoresponsable à fragments de coco.

Les connexions suivantes sont à réaliser :

- Raccordement des fosses toutes eaux entre elles au-dessus de 104 EH
- Raccordement de la fosse toutes eaux au(x) filtre(s)
- Raccordement de l'entrée de la filière au réseau de collecte des eaux usées
- Raccordement de la sortie de la filière à l'exutoire des eaux traitées
- Raccordement des ventilations primaires et secondaires



Les équipements de raccordement des réseaux secs et humides ne sont pas fournis

On évitera les coudes à 90°, en les remplaçant par exemple par deux coudes successifs à 45°

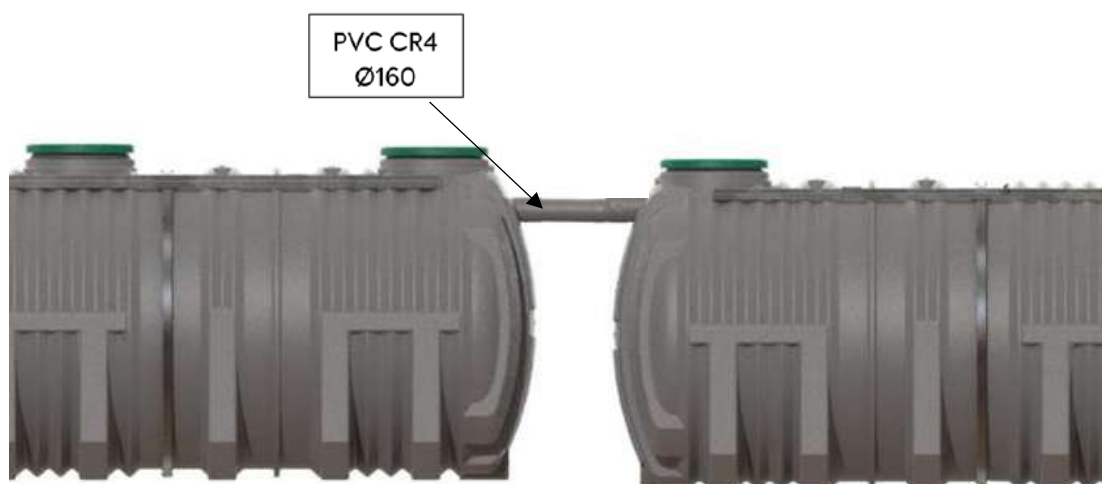


a. Raccordement de l'entrée de la filière au réseau de collecte des eaux usées



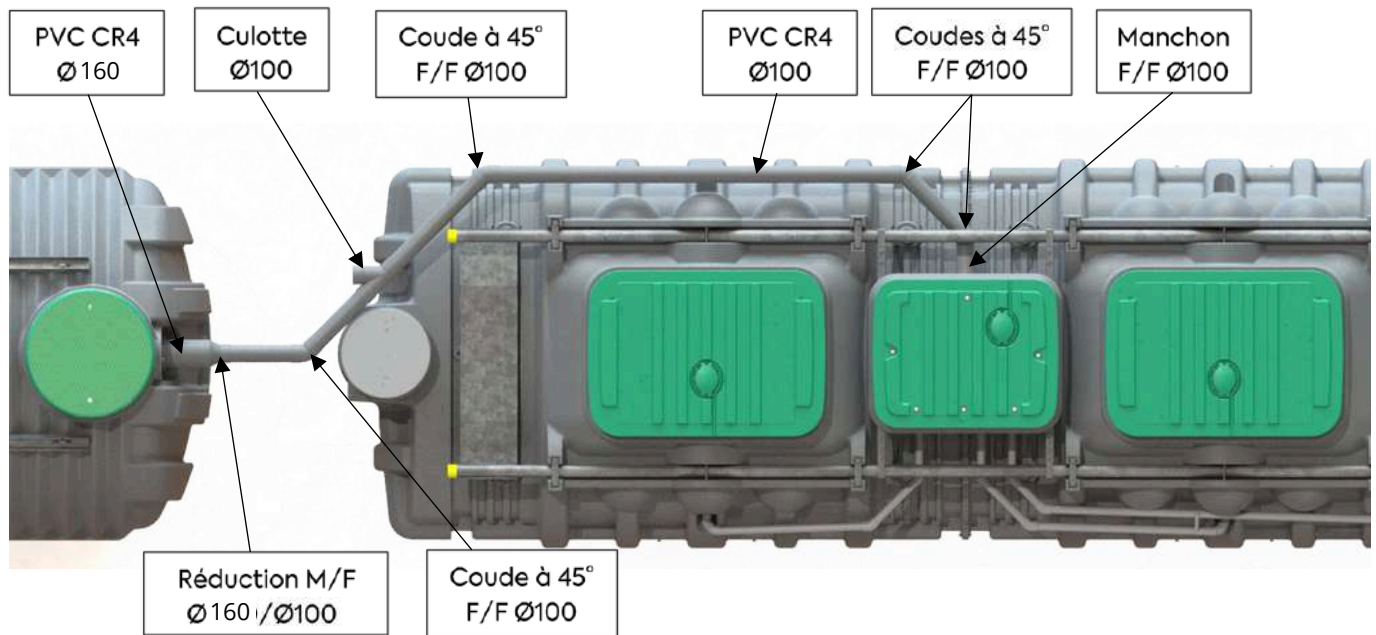
Dans le cas où l'alimentation se ferait par un poste de relevage, il faudra respecter un débit d'alimentation maximal. Nous consulter pour validation du débit. Un regard de tranquillisation devra être installé entre le poste et la fosse toutes eaux à une distance de 2m minimum.

b. Raccordement entre de 2 fosses toutes eaux (au-dessus de 104 EH)

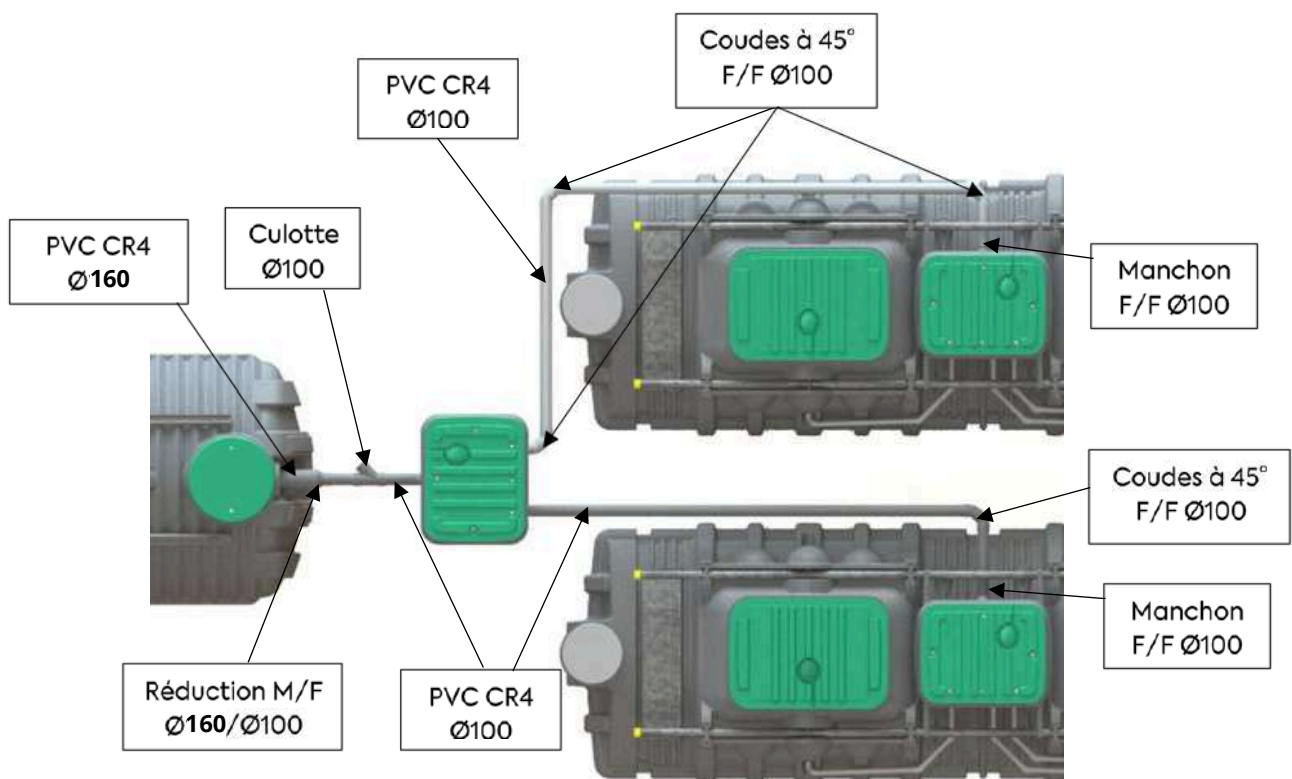


c. Raccordement de la fosse toutes eaux au(x) filtre(s)

Cas des filières monofiltres :



Cas des filières multifiltres :



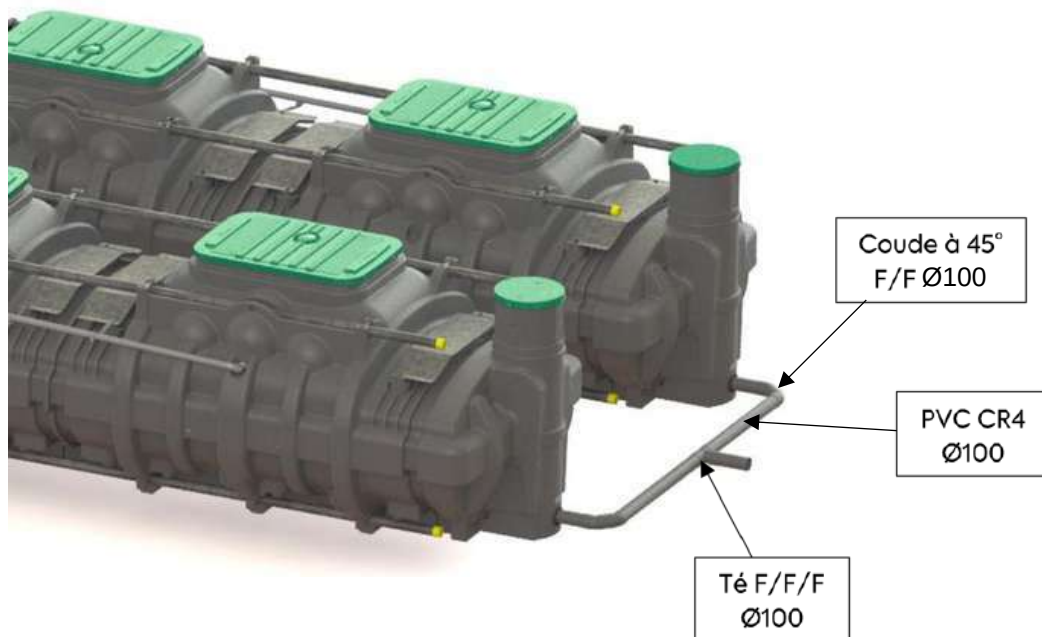
Dans le cas où l'alimentation se ferait par un poste de relevage, il faudra respecter un débit d'alimentation maximal. Nous consulter pour validation du débit et de la pression. Un regard de tranquillisation devra être installé entre le poste et le(s) filtre(s) à une distance de 2m minimum.

d. Raccordement de la sortie de la filière à l'exutoire des eaux traitées

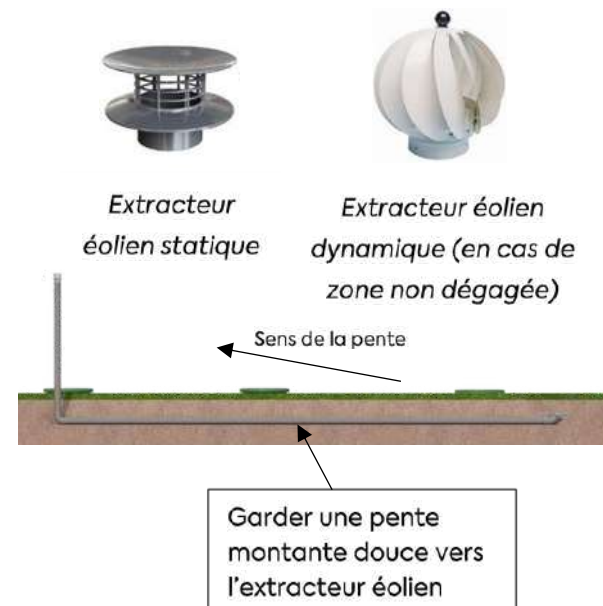
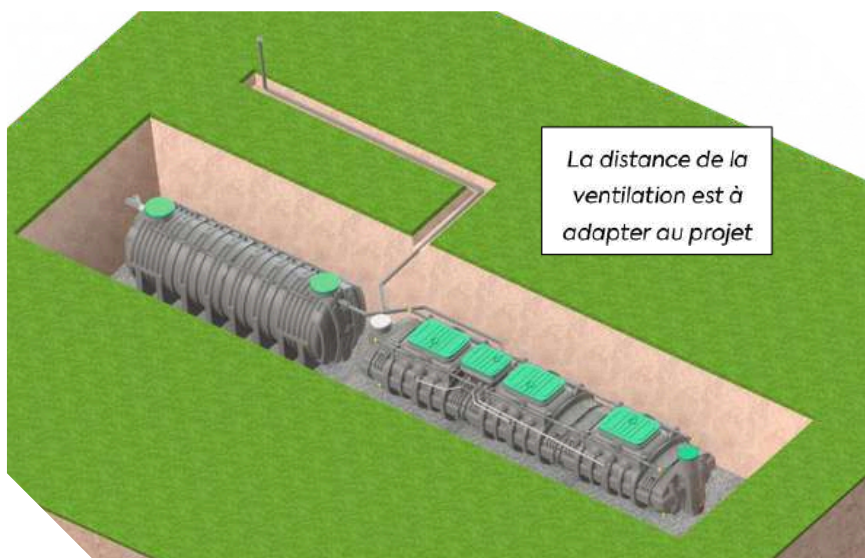
Cas des filières monofiltres :



Cas des filières multifiltres : raccordement de la sortie de tous les filtres ensemble



e. Raccordement des ventilations primaires et secondaires



Raccorder la ventilation secondaire situé entre la fosse et le filtre via la culotte Ø100. Il est recommandé de faire remonter la ventilation à un point haut dégagé (sur un bâtiment ou un mat) en évitant de faire des siphons, dans un endroit avec une prise au vent suffisante en limitant les changements de direction, les contre pentes et la distance avec l'ouvrage.

D. Mise en œuvre par nature de terrain

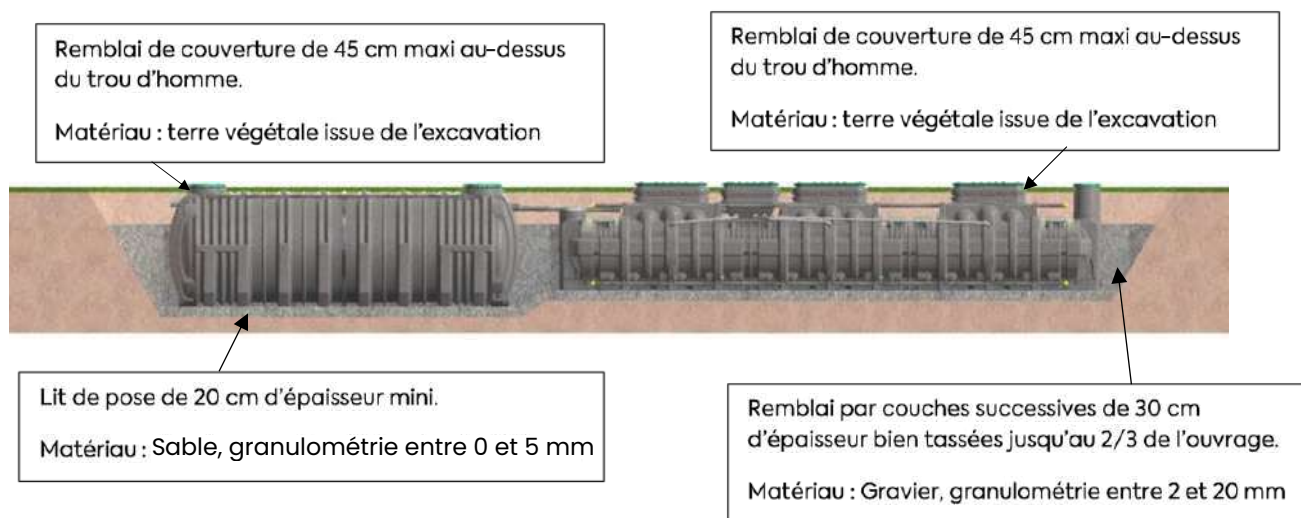


Le remblai doit se faire quelques centimètres en dessous des couvercles afin d'éviter l'arrivée de terre ou de remblai dans la filière lors de l'ouverture des couvercles.

a. Cas de la mise en œuvre en conditions sèches

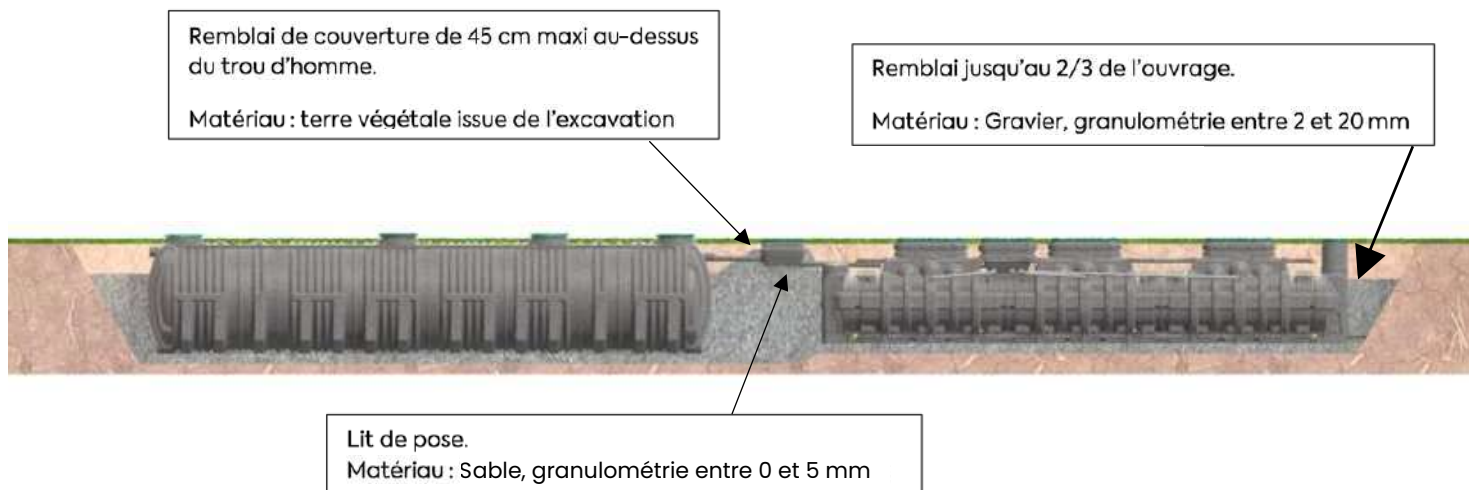
Ces conditions correspondent à la pose de la filière sur un terrain hors nappe phréatique.

Dans le cas d'un sol non drainant, pour éviter toute stagnation d'eaux de ruissellement, un drainage des eaux de pluie en fond de fouille vers exutoire est indispensable. Sans drainage, ces conditions de pose ne sont pas applicables (se référer aux prescriptions de pose en conditions humides)



Cas des filières multifiltres :

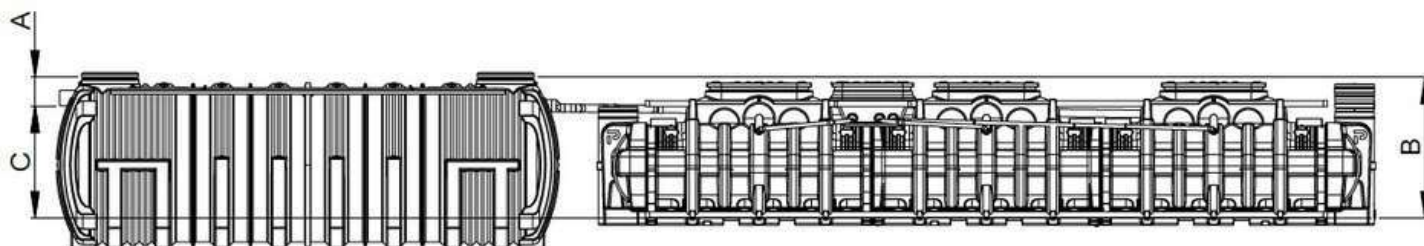
Dans le cas d'une pose avec plusieurs filtres les conditions de poses sont exactement les même que précédemment.
Pour le répartiteur en amont des filtres voir ci-dessous les conditions de pose.



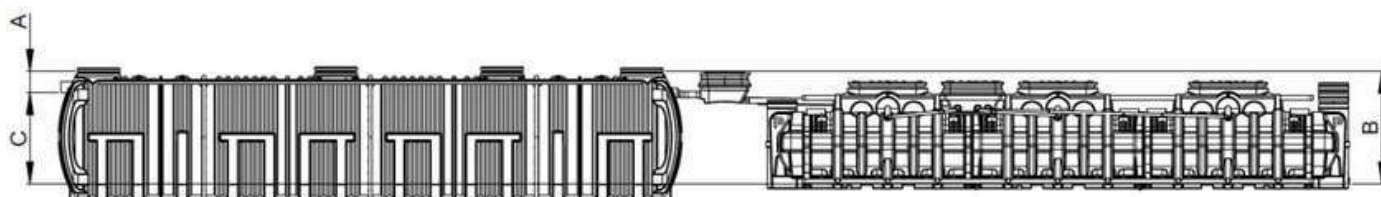
Hauteur de fil d'eau des filières sur terrain plat :

Capacité	FE entrée/ TN (A)	FE sortie /TN (B)	Perte de FE (C)
26 EH	0.32 m	1,76 m	1.44m
33 EH	0.32 m	1,86 m	1.44m
38 EH		1,86 m	1.44m

Exemple de filière 38EH (mono filtre) :



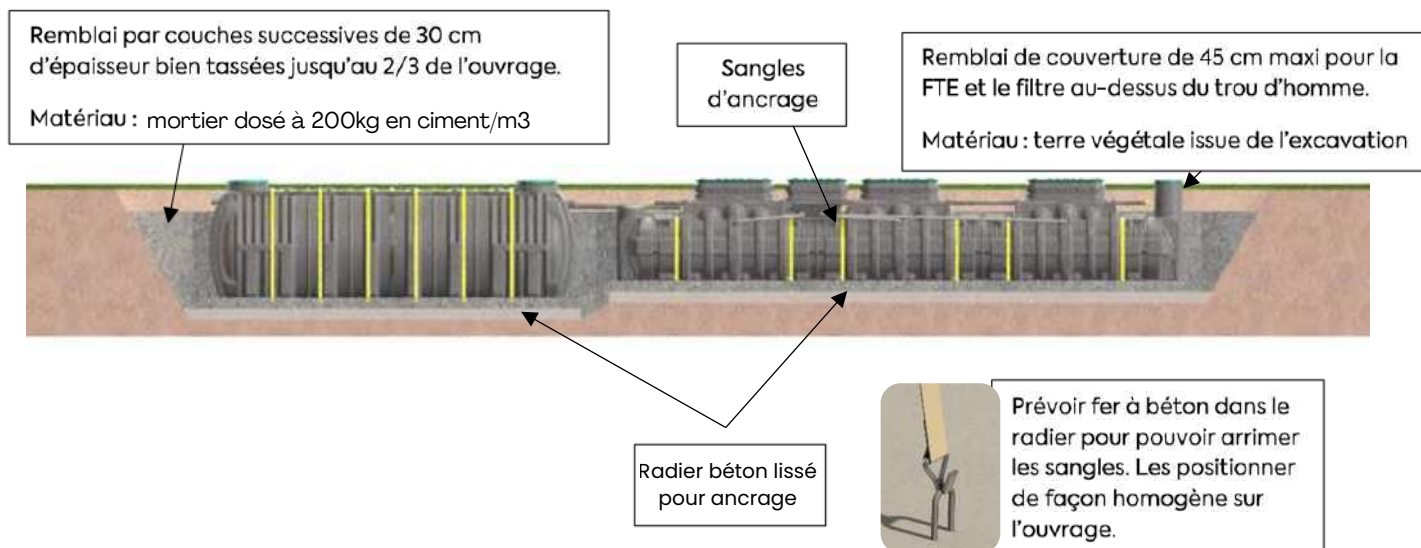
Exemple de filière 76EH (multi filtre) :



b. Cas de la mise en œuvre en conditions humides

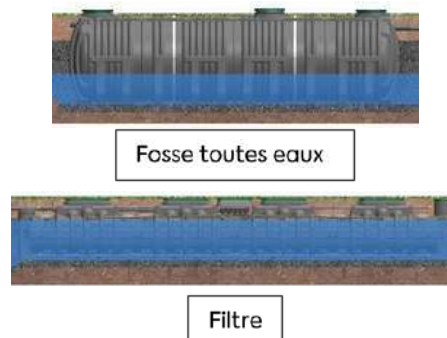
Ces conditions de pose correspondent à des sols où une nappe est présente en continu ou par périodes suite à des précipitations (cas des sols peu perméables ou imperméables). Le rejet des eaux usées traitées ne peut se faire par gravité et la présence d'un poste de relevage aval est requise selon les caractéristiques du site.

Dans le cas d'un sol drainant, la réalisation d'un drainage des eaux de pluie en fond de fouille vers un exutoire gravitaire hors d'eau ramène au cas de la pose en conditions sèches car la stagnation d'eaux de ruissellement est évitée.



Nous recommandons la réalisation d'un puit de décompression ainsi que la mise en place d'un clapet anti-retour sur le point de rejet.

Hauteur de nappe autorisée		
Ouvrage	Fosse toutes eaux	Filtre
Hauteur (mm)	600	1 210

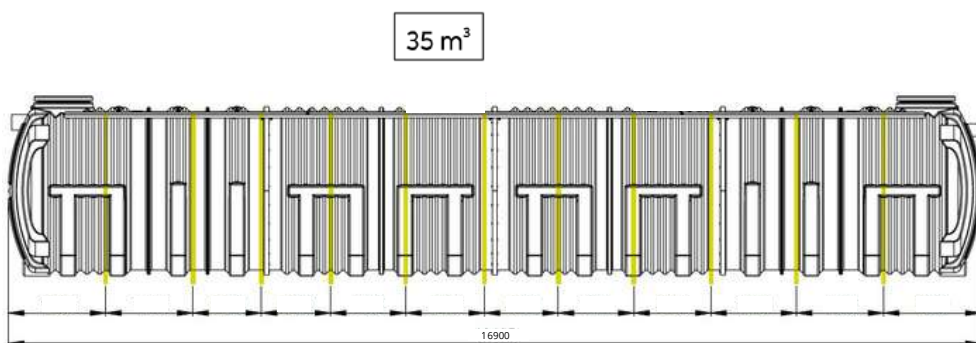
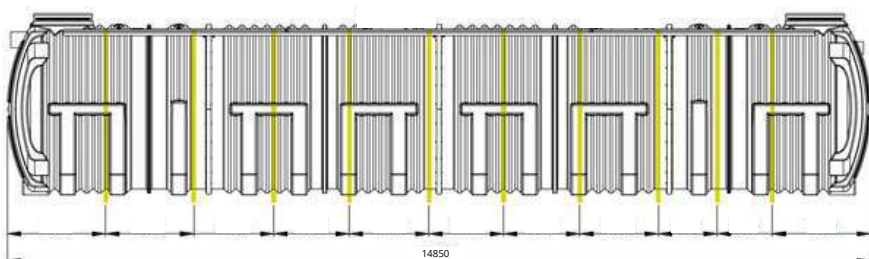
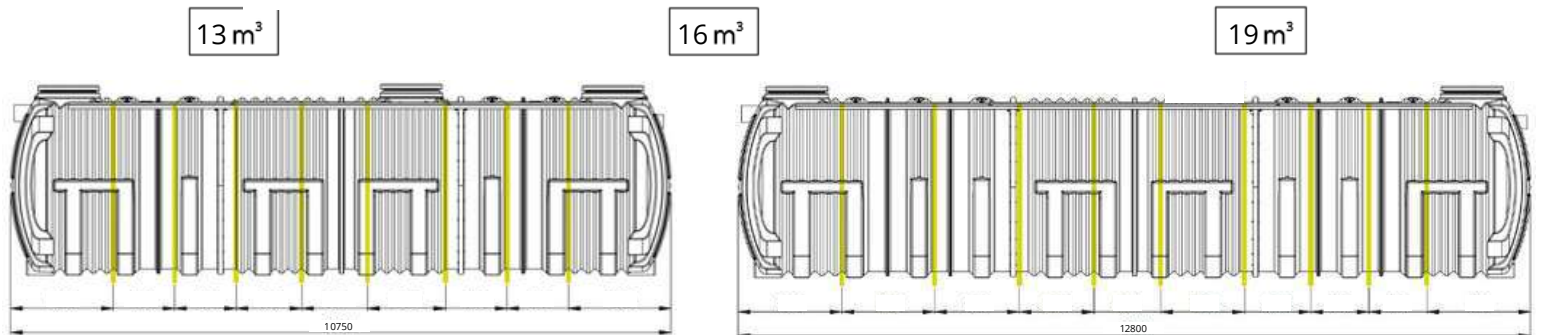
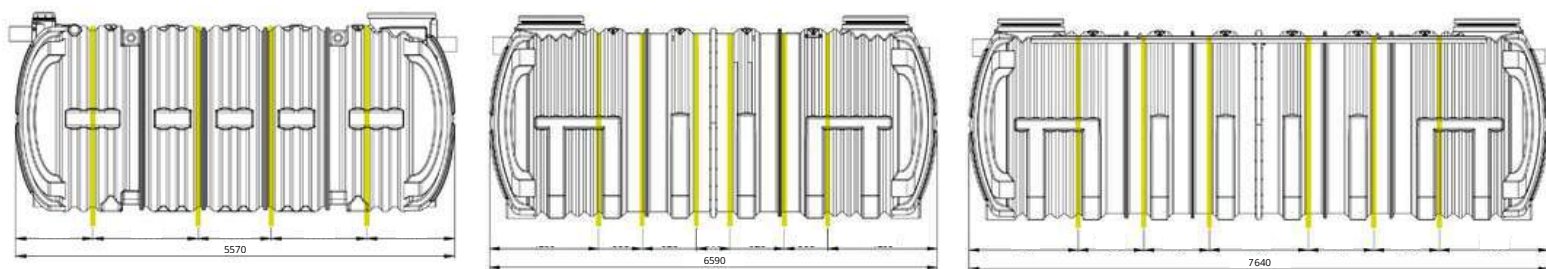


Le nombre de sangles préconisé par ouvrage est présenté ci

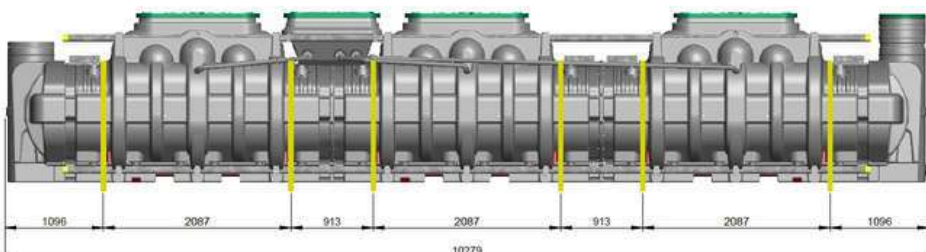
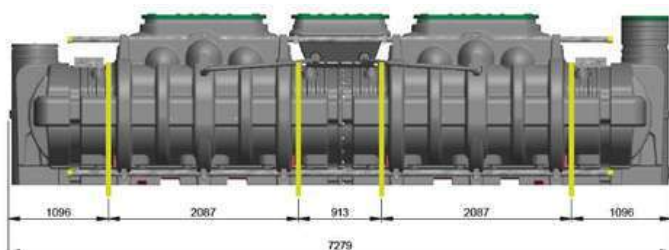
Capacité FTE	Nombre de sangles	Capacité filtre	Nombre de sangles
13 m3	4	26 EH	4
16 m3	6	38 EH	6
19 m3	6		
22 m3	8		
25 m3	8		
30 m3	9		
35 m3	10		
40 m3	11		

Position des sangles d'ancrage sur les ouvrages :

Fosses :

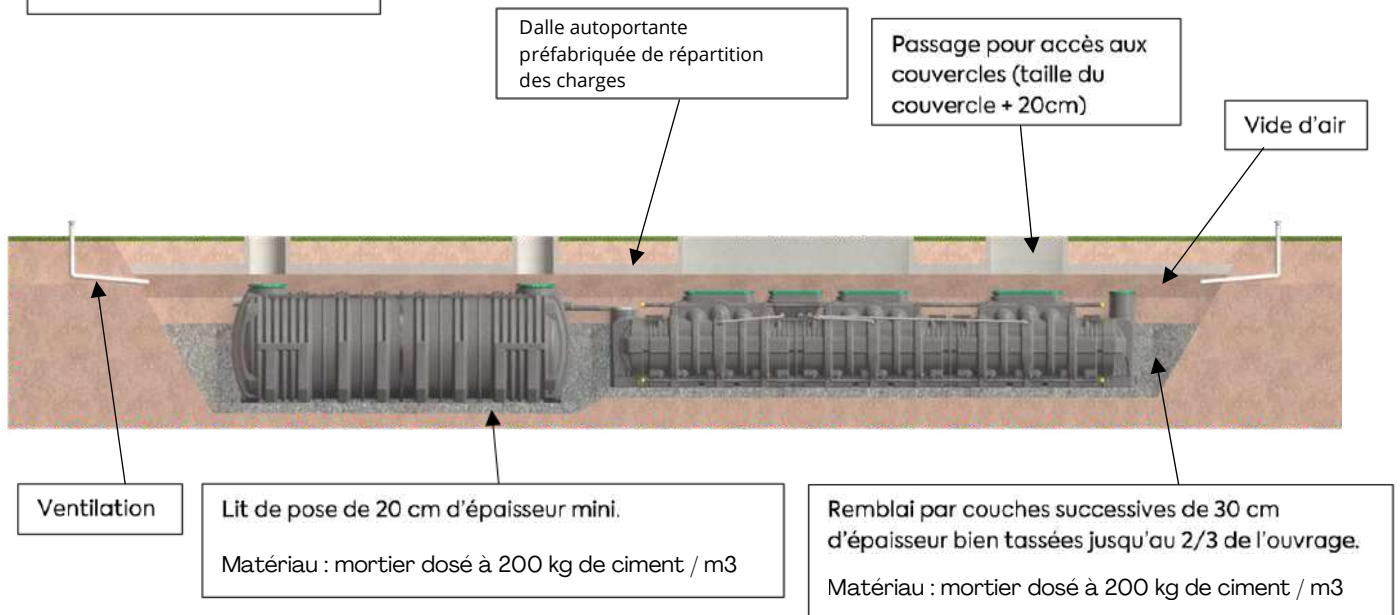


Filtres :



c. Cas de la mise en œuvre en profondeur, passage de véhicule ou présence de charge lourde

EXEMPLE DE CONCEPTION



La dimensionnement du radier béton et de la dalle autoportante préfabriquée est à effectuer par un BE spécialisé dans le domaine.

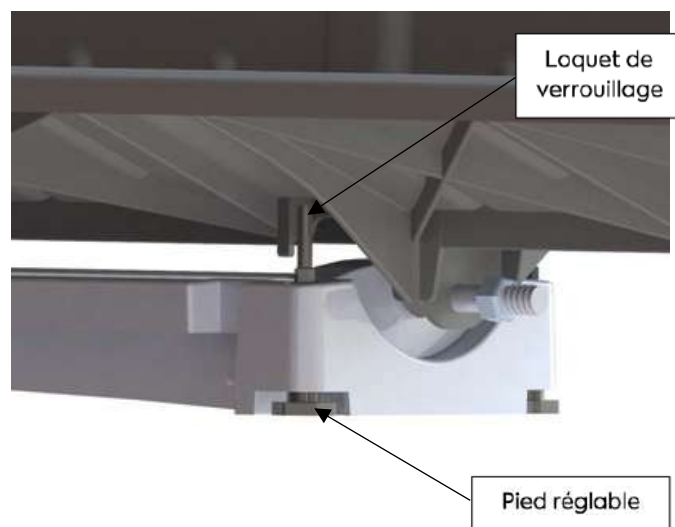
E. Réglage de la filière

a. Réglage de l'auget

Contrôle du niveau de l'auget avec un niveau à bulle

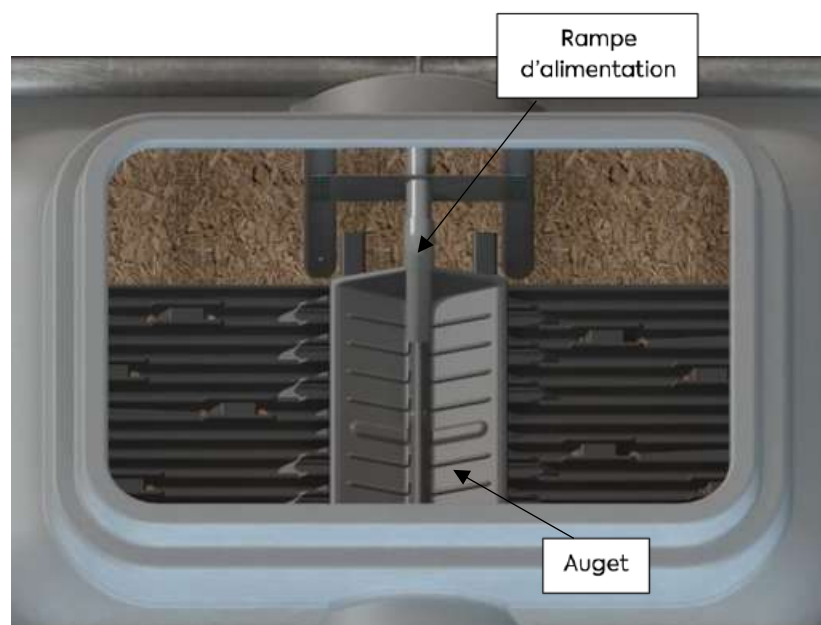


Réglage du niveau de l'auget



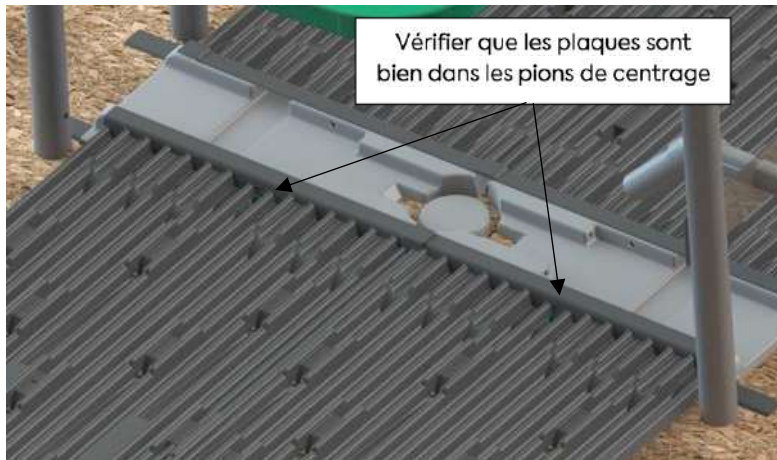
- Tirer le loquet vers le haut pour déverrouiller le pied réglable.
- Visser ou dévisser le pied pour le réglage

Vérification du bon alignement de la rampe d'alimentation avec l'auget



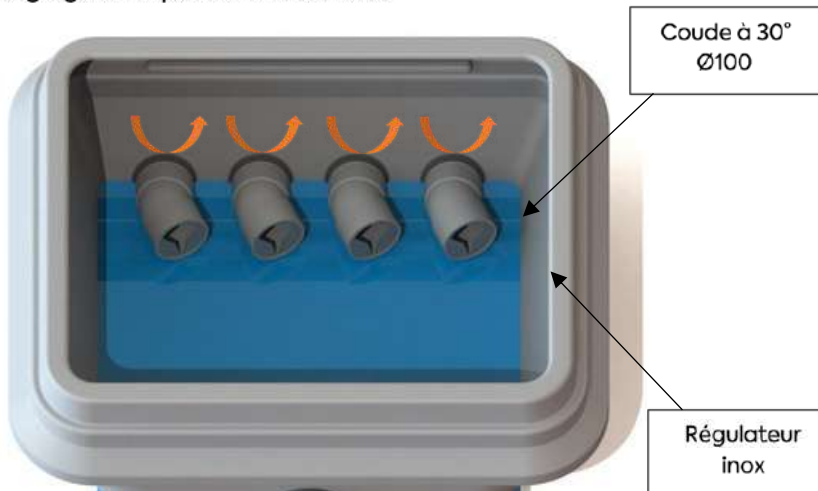
b. Plaque de distribution

Vérifier que les plaques de distributions sont bien montées.

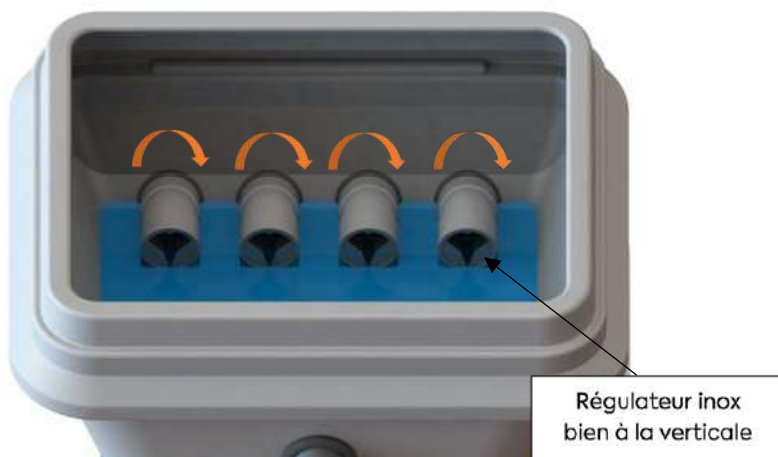


c. Répartiteur à surverse

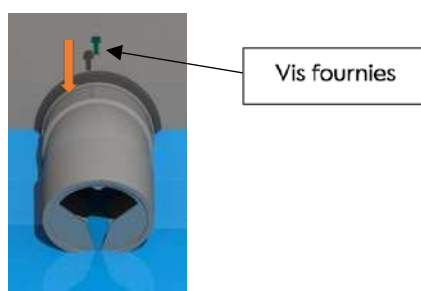
Réglage du répartiteur à surverse



- Tourner les coudes de chaque sortie vers le haut.
- Remplir le répartiteur d'eau.



- Tourner les coudes de sortie vers le bas, afin de venir positionner l'ouverture du régulateur affleurante à l'eau, tout en gardant le régulateur inox bien à la verticale.
- Répéter l'opération sur toutes les sorties
- Les régulateurs doivent être régler au même niveau



- Une fois le réglage effectué venir fixer le coude à l'aide des vis fournies
- Un perçage est présent pour faciliter la mise en place de la vis

IV. MISE EN SERVICE

Un technicien PROCAP se déplace sur chaque installation Ecoflo assainissement regroupé écoresponsable à fragments de coco afin d'en assurer la mise en service.

Cette prestation comprend les éléments suivants :

- Vérification du bon fonctionnement des équipements
- Vérification du respect des conditions de pose
- Contrôle du bon écoulement des eaux entre l'amont et l'aval



Il faudra au préalable s'assurer que tous les raccordements hydrauliques soient réalisés.

V. L'ENTRETIEN

L'entretien est nécessaire pour que les performances de l'installation durent.

Le contrat d'entretien

- Pérennité de l'installation améliorée (Remise à neuf du matériau filtrant repoussée).
- Maintien en bon état de la valeur de l'investissement initial : optimisation de la durée de vie des équipements et du matériau filtrant.
- Valorisation du bien immobilier avec un système d'assainissement entretenu par des professionnels : mise à disposition des preuves d'entretien, pouvant faciliter le diagnostic immobilier en cas de revente du bien.
- Tranquillité d'esprit quant au bon fonctionnement de l'installation.

NOTES

NOTES