

**GUIDE DESTINÉ  
À L'USAGER**

---

**MULTIROCK**  
Capacité jusqu'à 200 E.H



# BIOROCK

Assainissement Non Collectif

## MULTIROCK

Capacité jusqu'à 200 E.H



Cher installateur, Cher client,

En choisissant l'assainissement non collectif de BIOROCK®, vous vous assurez d'une pose simple et rapide.

Pour cela, nous vous recommandons vivement de lire attentivement et de suivre les instructions de ce présent guide d'installation.

Le respect des instructions d'installation et la réalisation des contrôles visuels est la clé d'un traitement efficace.

Pour toute question, nous vous invitons à vous rapprocher du technico-commercial de votre secteur.

Nous vous remercions de votre confiance.

## A LIRE ATTENTIVEMENT

Lors de l'installation et de la mise en service, merci de compléter et de retourner impérativement l'annexe 5 « ACTIVATION GARANTIE » présente dans ce guide ou en ligne sur <https://sav.biorock.fr/>.

### **BIOROCK® Sàrl**

4-5 ZAE Le Triangle Vert  
L-5691 ELLANGE – Luxembourg

Email : [info@biorock.fr](mailto:info@biorock.fr)  
Tel : 00 352 26 17 66 33

Nom de votre technico-commercial :

Contact :

Nom de votre revendeur :

Contact :

Cachet de l'entreprise :



# TABLE DES MATIERES

<b>1. DESCRIPTION DU SYSTÈME</b>	<b>4</b>
1.1.GÉNÉRALITÉS	4
1.2.FOSSE TOUTES EAUX – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	4
1.3.UNITÉ DE TRAITEMENT – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	5
1.4.DIMENSIONNEMENT DE LA FILIÈRE	6
<b>2. INSTALLATION DU SYSTÈME MULTIROCK</b>	<b>7</b>
2.1.POINT SÉCURITÉ	7
2.2.MANUTENTION DES CUVES	8
2.3.IDENTIFICATION ET TRAÇABILITÉ	9
2.4.IMPLANTATION	9
2.4.1. PRINCIPES ET CONTRAINTES D'IMPLANTATION GLOBALES	9
2.4.2. IMPLANTATION EN TERRAIN SEC	11
2.4.3. IMPLANTATION EN ZONE HUMIDE	14
2.4.4. IMPLANTATION EN ZONE DE TERRAINS DIFFICILES (HORS ZONES HUMIDES)	16
2.4.5. CAS PARTICULIERS SOUS VOIRIE, COUR OU AIRE DE STOCKAGE	19
2.4.6. NOTICES EXPLICATIVES D'INSTALLATION	20
<b>3. CONFORMITE DES OUVRAGES ET CONSTAT DE FIN DE TRAVAUX</b>	<b>20</b>
<b>4. GARANTIES</b>	<b>21</b>

# 1. DESCRIPTION DU SYSTÈME

## 1.1. GÉNÉRALITÉS

La solution de traitement MULTIROCK est un système d'assainissement semi collectif reposant sur le procédé BIOROCK® destinée à l'épuration des eaux usées domestiques : tout autre rejet d'eaux non assimilées à des eaux domestiques est interdit.

La filière comprend :

- **Une ou deux fosses toutes eaux**
- **Un répartiteur multivoies (au-delà d'une unité de traitement)**
- **Une à huit unités de traitement**

En fonction des contraintes d'implantation et des fils d'eau de l'installation, un regard de prélèvement ou une pompe pourront être proposés en option.

Ces produits sont ventilés indépendamment avec une entrée et une sortie d'air pour chaque cuve.

## 1.2. FOSSE TOUTES EAUX – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La fosse toutes eaux reçoit les eaux usées domestiques brutes et assure leur prétraitement. Les eaux usées domestiques sont le mélange des eaux ménagères (cuisine, salle de bains, buanderie, etc.) et des eaux vannes (WC). Ces eaux s'écoulent du regard de collecte vers la fosse toutes eaux.

Les graisses et autres flottants sont séparés et retenus à la surface de la fosse. Les matières solides décantables s'accumulent au fond de la fosse. Ces boues sont ensuite stabilisées et digérées par fermentation anaérobie.

Un préfiltre est intégré à la culotte de sortie de la fosse afin de piéger les fines matières en suspension, les colloïdes, graisses et flottants résiduels pour obtenir une meilleure qualité de prétraitement. La fosse toutes eaux est ventilée de façon indépendante avec une entrée et une sortie d'air.

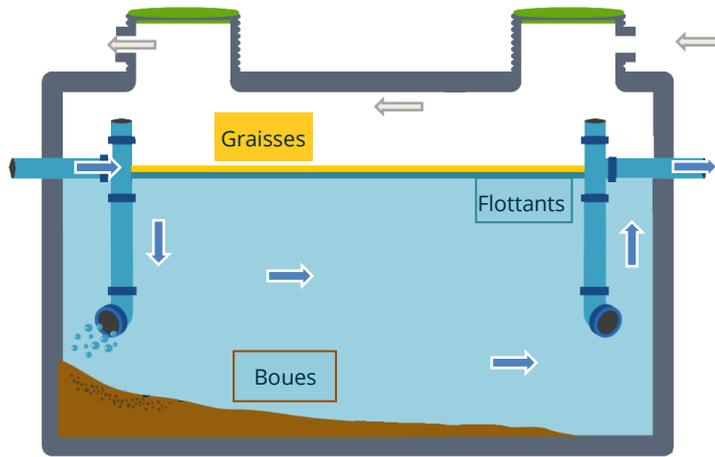


Figure 1 : Principe de fonctionnement d'une Fosse Toutes Eaux

➡ Flux d'eau    ⇨ Flux d'air

## 1.3. UNITÉ DE TRAITEMENT – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'unité de traitement ECOROCK-5010 UT est un filtre biologique utilisant le média BIOROCK®. Les eaux prétraitées sont réparties à la surface de l'unité par un système unique combinant une chasse à auget et des sprinklers et percolent à travers le média BIOROCK®.

La technologie BIOROCK® appartient à la famille des procédés à lit bactérien organisé en 3 couches. Les couches supérieure et inférieure sont constituées de média en polyéthylène facilitant l'échange air et eau. La couche intermédiaire correspond au cœur de l'unité de traitement constituée de média BIOROCK® où le développement bactérien est réalisé. Une fois percolé au travers du filtre, l'effluent traité s'écoule vers le milieu récepteur.

Chaque unité de traitement est ventilée indépendamment avec une entrée et une sortie d'air.

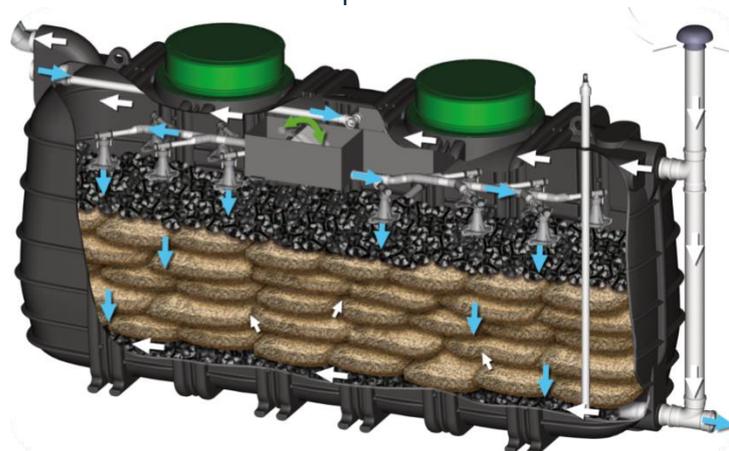


Figure 2 : Principe de fonctionnement d'une Unité de Traitement

➡ Flux d'eau    ⇨ Flux d'air

## 1.4. DIMENSIONNEMENT DE LA FILIÈRE

L'implantation d'une solution MULTIROCK dépend :

- Du flux hydraulique et organique à traiter
- De l'emplacement disponible
- De la réglementation en vigueur
- De la topographie du terrain et du milieu récepteur : Si la topographie ne permet pas un écoulement gravitaire des eaux traitées, une pompe de relevage doit être installée.

Capacité maximale de traitement	Capacité minimale de fosse Toutes eaux	Nombre et diamètre du préfiltre	Présence du répartiteur multivoies	Charge organique Maximum (kg DBO <sub>5</sub> /jour)	Charge hydraulique maximum (m <sup>3</sup> /jour)
<b>25 EH</b>	10 000L	DN160	Non	1,5	3,75
<b>35 EH</b>	15 000L	DN160	Oui	2,1	5,25
<b>40 EH</b>	17 500L	DN160	Oui	2,4	6
<b>50 EH</b>	20 000L	DN160	Oui	3	7,5
<b>60 EH</b>	25 000L	DN160	Oui	3,6	9
<b>75 EH</b>	30 000L	2* DN160	Oui	4,5	11,25
<b>85 EH</b>	35 000L	2* DN160	Oui	5,1	12,75
<b>100 EH</b>	40 000L	2* DN160	Oui	6	15
<b>125 EH</b>	50 000L	2* DN160	Oui	7,5	18,75
<b>150 EH</b>	60 000L	2* DN160	Oui	9	22,5
<b>200 EH</b>	70 000L	2* DN160	Oui	12	30

**Tableau 1 : Données techniques du dimensionnement**

En fonction du type d'utilisation, nous suggérons la mise en place d'un dégrilleur en amont de la filière. En présence d'eaux de cuisine, un séparateur à graisses est obligatoire.

## 2. GUIDE D'INSTALLATION

Ce chapitre constitue un guide à l'installation, à la pose et à la mise en service des divers ouvrages constituant la solution MULTIROCK. La présente notice ne peut en aucun cas se substituer à la documentation et aux notices du fabricant de produits non BIOROCK® intégrés dans l'ouvrage par l'utilisateur.

Pour toute question, nous vous invitons à vous rapprocher du représentant BIOROCK de votre secteur.

### 2.1. POINT SÉCURITÉ

- ◆ Ne fumez jamais à proximité des cuves lors des opérations décrites dans ce manuel et ne pénétrez jamais dans les cuves, sans, au préalable, avoir pris toutes les dispositions de sécurité (appareils respiratoires, dégazages des cuves, etc.).
- ◆ Les systèmes de traitement MULTIROCK ne nécessitent aucune connexion électrique extérieure. Lorsque des équipements électromécaniques sont installés (pompe de relevage, ventilation électrique, ...), faites appel à un professionnel habilité pour les travaux (connexion électrique) à effectuer sur ces équipements.
- ◆ Lors des opérations de levage pour la pose des cuves, veillez au bon élingage des cuves par les anneaux dédiés placés en partie supérieure
- ◆ Les cuves ne peuvent ni être stockées ni manutentionnées couchées horizontalement. Contactez BIOROCK si c'est le cas, afin de garantir que la technologie assemblée à l'intérieur reste fonctionnelle.
- ◆ Lors des opérations de manutention, assurez-vous que personne ne se trouve dans les zones de manœuvres. Ne stationnez pas sous la charge
- ◆ A la fin des travaux assurez-vous que rien ne se soit introduit dans la cuve. Les tampons de regards sont sécurisés à l'aide des vis, veillez à ce que les vis sont toujours maintenues serrées pour la sécurité de tous.
- ◆ L'accessibilité aux regards d'entretien est obligatoire, autant pour la (ou les) fosse(s) toutes eaux, le répartiteur si présent, que pour l' (ou les) unité(s) de traitement.
- ◆ Il est interdit de passer, de stationner ou d'empiler des charges sur le couvercle.
- ◆ Il est interdit de circuler et de stationner à moins de 3 mètres du périmètre d'implantation des cuves.

## 2.2. MANUTENTION DES CUVES

Le déchargement et la mise en place doivent se réaliser avec les cuves sans présence d'eau (ne pas remplir les cuves d'eau avant toute opération de manutention). Cette opération s'effectuera à l'aide de sangles et d'engins adaptés à ses dimensions (Ne pas réutiliser les sangles). Pour cela, des anneaux d'élingage sont prévus en partie supérieure ou centrale des cuves.

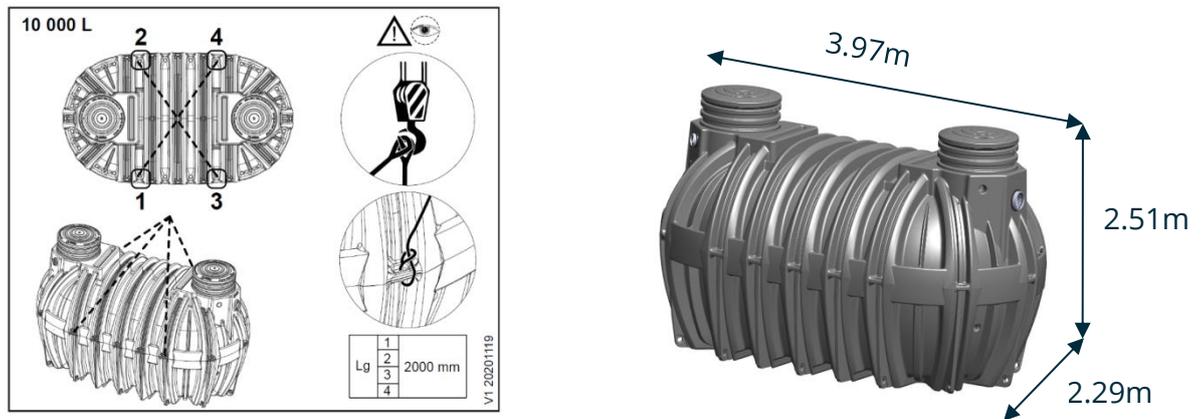


Figure 3 : Etiquette de levage placée sur la cuve fosse toutes eaux

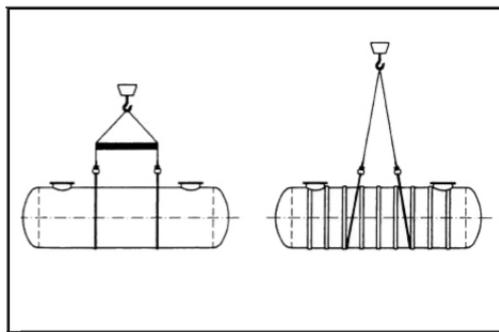


Figure 4 : indication de levage pour les fosses toutes eaux supérieures à 20 000L

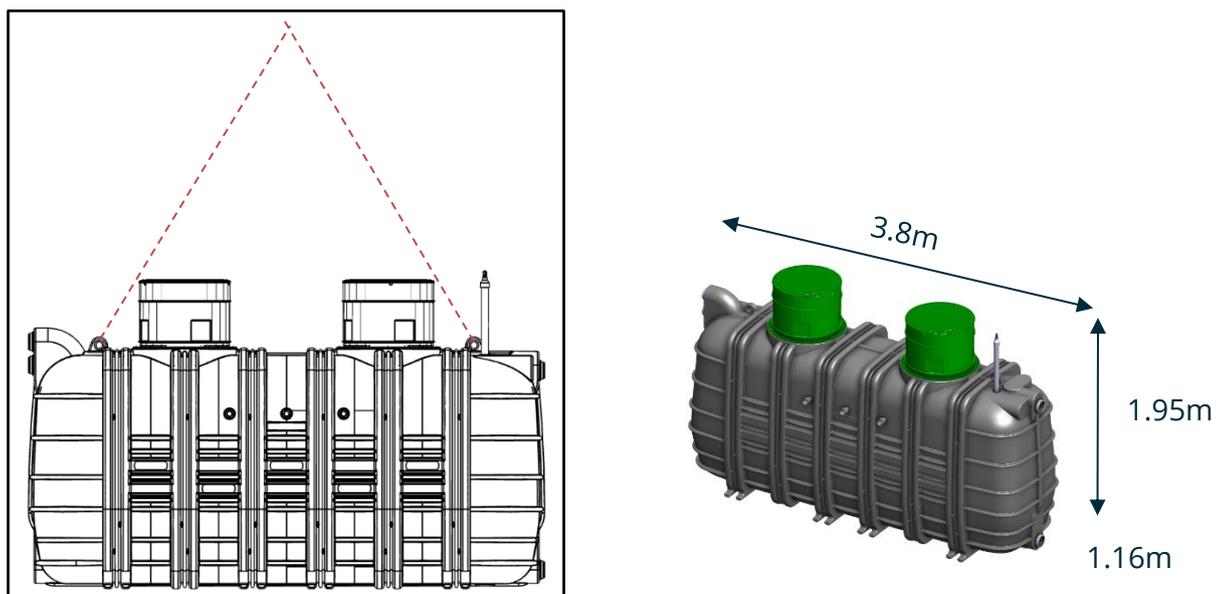


Figure 5 : Etiquette de levage placée sur la cuve unité de traitement ECOROCK-5010

Après leur livraison sur chantier, les équipements doivent être transportés, stockés et manipulés dans des conditions telles qu'ils soient à l'abri d'actions, notamment mécaniques, susceptibles de provoquer des détériorations.

## 2.3. IDENTIFICATION ET TRAÇABILITÉ



Avant l'installation, veuillez recopier le numéro de série de chaque cuve sur les documents à conserver par le client « GARANTIES CLIENT » en Annexe 5 du présent guide. Le numéro de série se trouve sur une plaquette d'identification à l'intérieur de la cuve repérée par  :

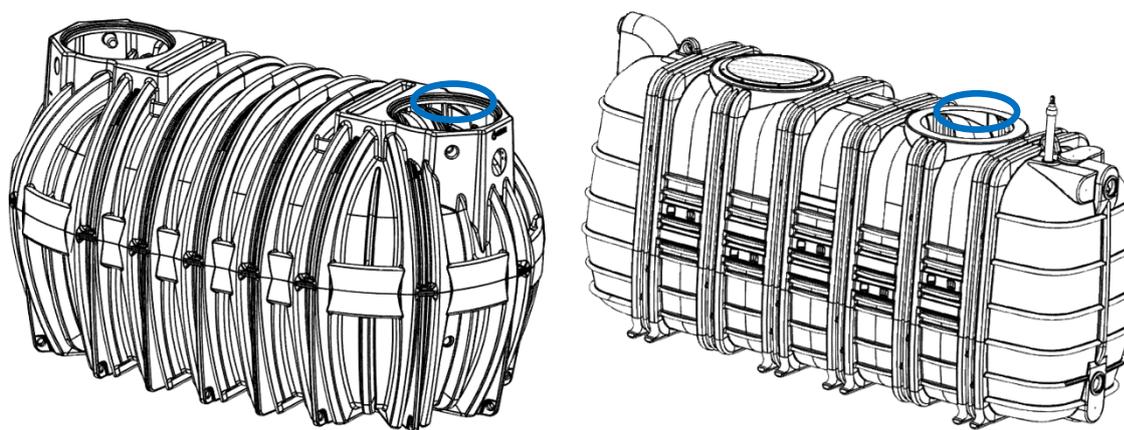


Figure 6 : Localisation du numéro de série sur la fosse toutes eaux et unité de traitement

## 2.4. IMPLANTATION

### 2.4.1. PRINCIPES ET CONTRAINTES D'IMPLANTATION GLOBALES

#### 2.4.1.1. Emplacement du système complet

L'emplacement des ouvrages doit être situé :

- À une distance supérieure à 3m par rapport à toute limite séparative de voisinage et tout arbre ou végétaux développant un système racinaire important.
- À une distance supérieure à 3 m de toute fondation
- Hors des zones destinées à la circulation et au stationnement de tout véhicule (au moins 3 mètres), hors cultures, plantations et zones de stockage, sauf précaution particulières de pose.
- De façon à rester accessible pour l'entretien

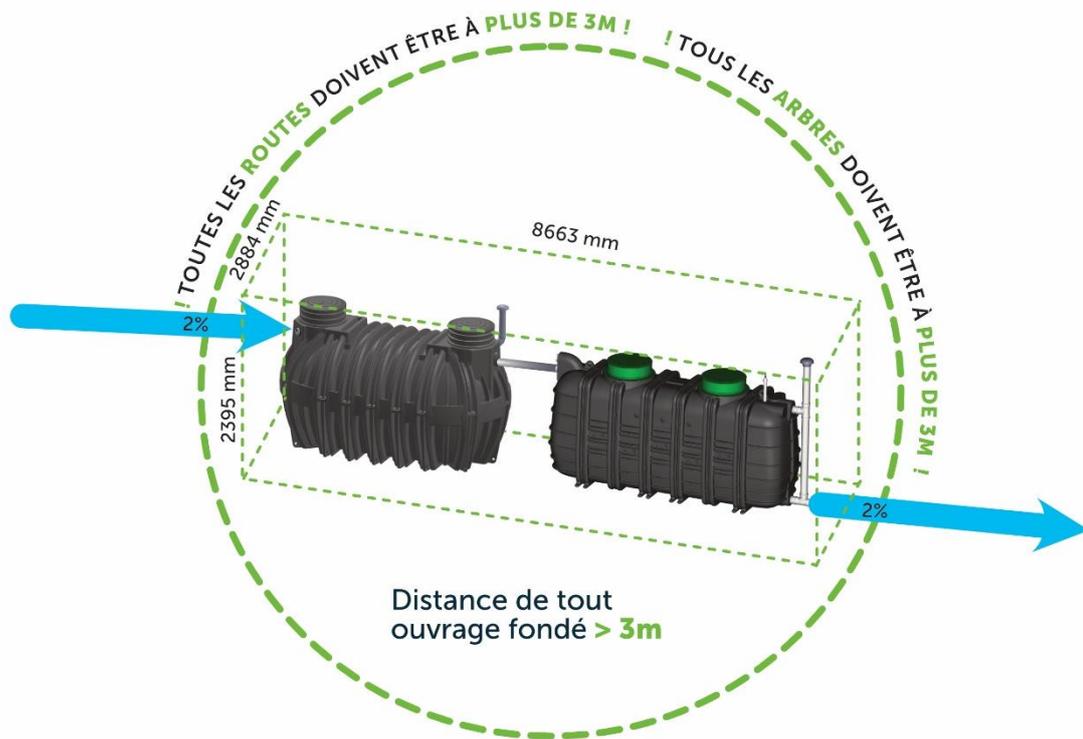


Figure 7 : Distance à respecter autour du système BIOROCK : exemple MULTIROCK 25 EH

#### 2.4.1.2. Implantation de la fosse toutes eaux

La fosse toutes eaux devra être implantée le plus près possible du point de rejet des eaux usées à traiter. Dans le cadre d'activités générant des eaux domestiques assimilées chargées en graisse (restauration, cantine, ...), le recours à un séparateur à graisses est nécessaire.

Les raccordements sont réalisés avec des joints souples ou par collage de diamètre 110 mm ou 160 mm selon la charge hydraulique du projet.

La canalisation d'eaux brutes aura une pente d'au moins 2%.

#### 2.4.1.3. Implantation de l'unité de traitement

L' (ou les) unité(s) de traitement doit être installée en aval de la fosse toutes eaux. Les effluents arriveront par gravité. La pente de la canalisation des effluents traités en sortie de l'unité de traitement, sera de 1% au minimum.

Les raccordements sont réalisés avec des joints souples de diamètre 110 mm (mini 100 mm – maxi 160 mm).



Dans le cas où plusieurs unités de traitement sont nécessaires, les conditions de pose du **répartiteur multivoies** (Annexe 3 Fiche Technique) suivent les mêmes prescriptions que celles ci-dessous pour l'unité de traitement ECOROCK-5010 UT.

#### 2.4.1.4. Ventilation et raccordement hydraulique des ouvrages

La ventilation est réalisée de façon indépendante et circule dans le sens opposé au flux d'eau. Elle doit être installée suivant les points suivants :

Les conduites de ventilation seront d'un diamètre de 110 mm (minimum 100 mm). La sortie d'air sera équipée d'un extracteur et devra être située à 4m au-dessus du sol. Selon les conditions environnantes (exposition aux vents), l'extracteur éolien est à préconiser. Dans le cas où le bâtiment se situe à une distance inférieure à 15m de la fosse toutes eaux, la sortie d'air pourra être installée à 40 cm au-dessus du faitage du bâtiment (attention: conservez dans ce cas la sortie d'air à une distance d'au moins 1 mètre de tout ouvrant ou toute entrée d'air) Cette ventilation devra être conforme en tout point aux exigences de la réglementation et des normes en vigueur.

**Tout raccord en coude 90° est proscrit. Deux coudes 45° en remplacement d'un coude 90° sont privilégiés**

Nous recommandons l'installation avec une pente positive de 1%, évitant l'accumulation d'eau dans les canalisations de ventilation.



**Si la ventilation ne semble pas fonctionner correctement ; vérifiez** que le réseau de ventilation respecte les préconisations et qu'il n'est pas obstrué ou déboîté.

#### **2.4.1.5. *Écoulement des effluents***

L'implantation et le raccordement des ouvrages doivent être réalisés conformément aux normes en vigueur. Il faut éviter que l'eau ne stagne dans les canalisations de sortie. Prévoyez, si nécessaire, un système pour éviter l'entrée d'animaux nuisibles.

Avant remblayage :

- Vérifiez les bons raccordements des canalisations d'entrée d'eau
- Vérifiez les bons raccordements des canalisations de sortie d'eau
- Vérifiez visuellement l'écoulement des eaux usées dans la fosse toutes eaux, le préfiltre décolloïdeur, l'unité de traitement et le regard de prélèvement éventuel.

Pour ce faire, tirez plusieurs chasses d'eau dans le bâtiment.

Dans le cas d'une fosse toutes eaux propre et d'un préfiltre neuf, il ne doit y avoir aucune différence visible de niveau d'eau entre la fosse toutes eaux et le préfiltre.

Dans l'unité de traitement, vérifiez la bonne position du système de dispersion qui doit permettre la répartition uniforme de l'effluent prétraité. Dans le cas contraire, réglez l'écoulement en ajustant la répartition par l'intermédiaire des fixations et d'un niveau.

#### **2.4.1.6. *Sécurité des tampons des cuves et des regards***

Les dispositifs tels que la fosse toutes eaux et l'unité de traitement disposent d'accès pour permettre l'inspection, ils doivent toujours rester accessibles.

Il faut impérativement les sécuriser en vissant les vis sur le dessus du couvercle.

Les couvercles de tous les regards doivent être sécurisés.

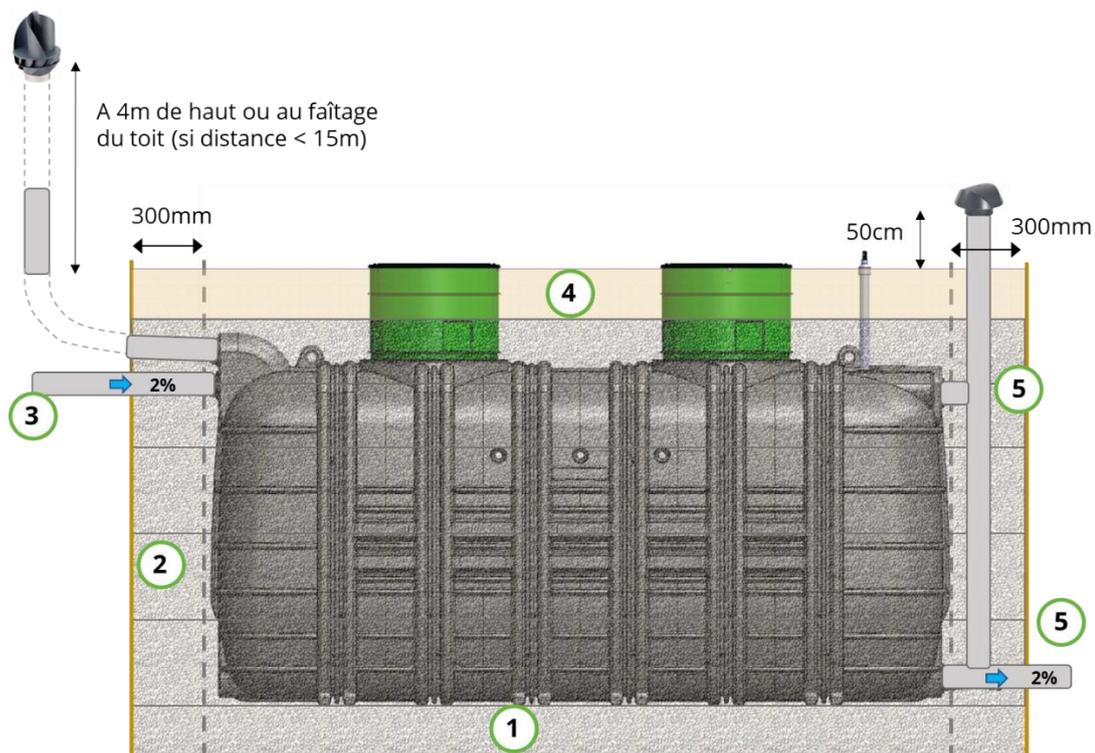
Il est interdit de passer, de stationner ou d'empiler des charges sur le couvercle.

## **2.4.2. IMPLANTATION EN TERRAIN SEC**

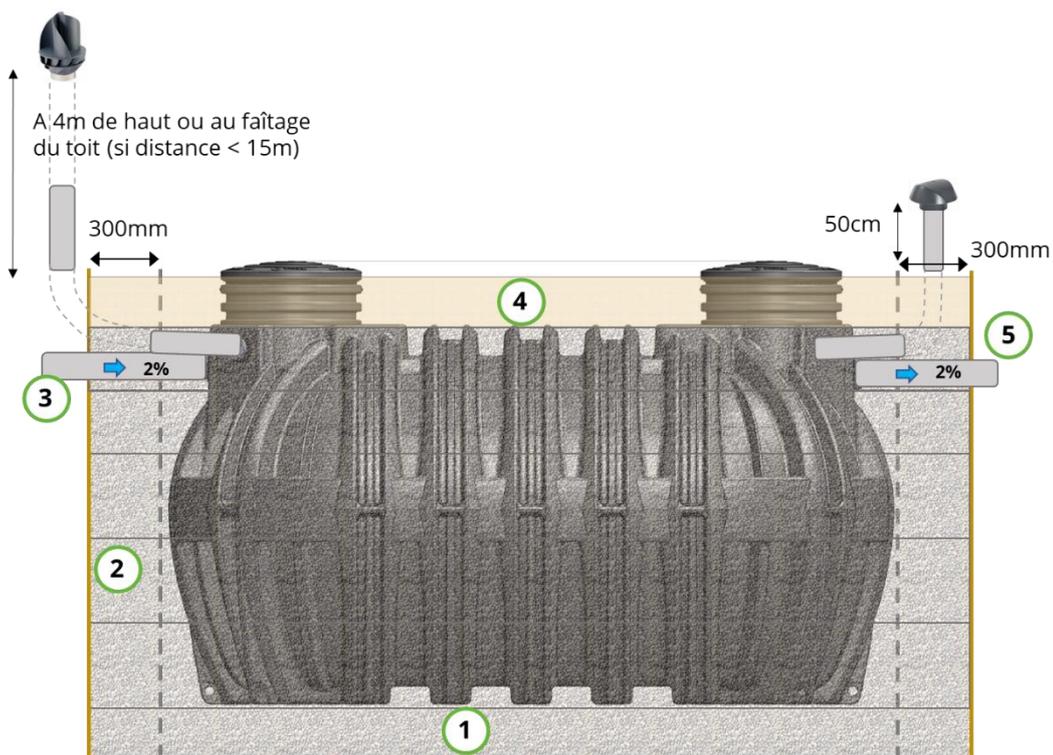
Un terrain sec est désigné par :

- ✓ Un terrain sain et de bonne portance

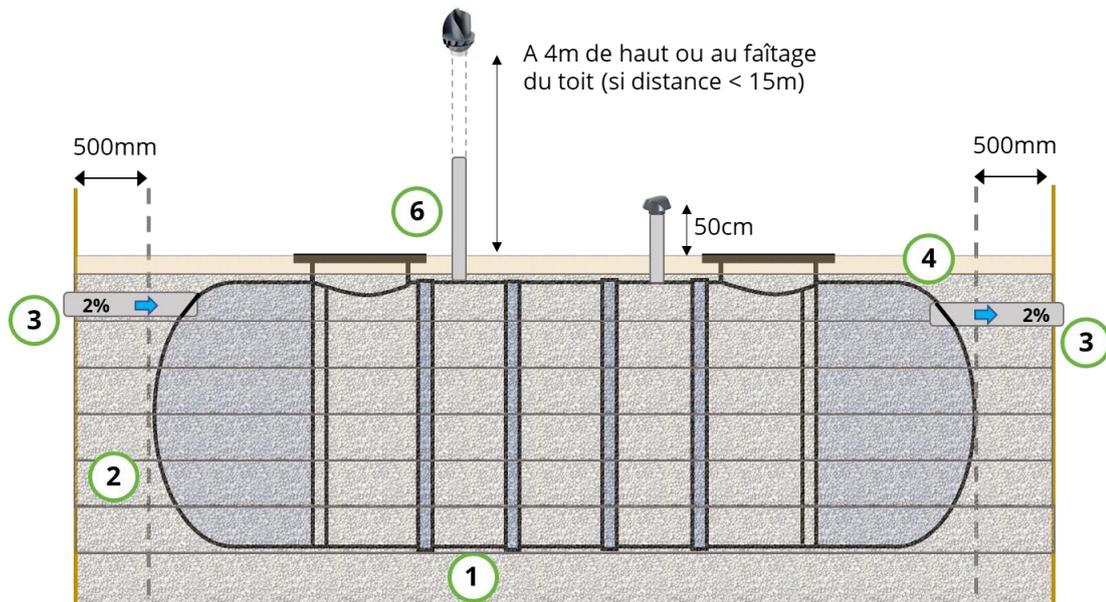
- ✓ Une absence d'eau au niveau du radier des ouvrages



**Conditions d'implantation unité de traitement**



**Conditions d'implantation fosse toutes eaux volume < 20 000L**



### **Conditions d'implantation fosse toutes eaux volume > 20 000L**

#### **2.4.2.1. Préparation et terrassement en terrain sec**

Il est impératif de prévoir un stockage sélectif lors du décapage de la terre végétale, celle-ci sera réutilisée en recouvrement des dispositifs de traitement.

Les ouvrages doivent reposer sur un fond de fouille propre, sain et de bonne portance. Toute poche de tourbe, vase ou autre matériau de mauvaise portance devra être purgé et remplacé par un remblai de bonne qualité.

**Le fond de fouille sera constitué de sable soigneusement compacté pour éviter les tassements ultérieurs, d'une épaisseur minimale de 20 à 30 centimètres (1).** Ce fond de fouille sera parfaitement de niveau. Les parois de la fouille seront au moins distantes en tout point de 30 centimètres des ouvrages.

La profondeur du fond de fouille, y compris l'assise de la fosse toutes eaux, doit permettre de respecter sur la canalisation d'amenée des eaux usées domestiques brutes, une pente de 2% minimum, pour le raccordement entre la sortie des eaux usées et la fosse toutes eaux.

#### **2.4.2.2. Pose des dispositifs en terrain sec**

Une fois terminé, les dispositifs seront posés sur le fond de fouille de niveau.

**Il est impératif de s'assurer que les dispositifs sont parfaitement calés sur leur fond de fouille et respectent les fils d'eau nécessaires pour le bon écoulement des effluents.**

#### **2.4.2.3. Remblai en terrain sec**

Lors des opérations de remblai, il convient d'une manière concomitante :

- **De remplir en eau claire** (pas d'eau de forage ni de pluie) la fosse toutes eaux
- De réaliser le remblai autour de la cuve par **niveaux successifs**

Le remblai sera constitué d'un **matériau sain de granulométrie 3 à 6 millimètres** (sable, graviers, grave, etc.). **Le remblayage sera réalisé par couches compactées manuellement de 30 centimètres d'épaisseur** (compactage mécanique interdit) pour éviter les tassements ultérieurs et la déformation des cuves (2).

Le raccordement des canalisations est réalisé au fur et à mesure du remblayage des dispositifs (3) (5) (6). Les divers raccordements de canalisations d'effluents et de ventilation doivent être

réalisés de manière étanche, si nécessaire à l'aide de manchettes de raccordements étanches conformément aux normes en vigueur.

#### 2.4.2.4. Finalisation du chantier

La hauteur maximale de remblai est de 45 cm dont 20 cm maximal en terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus (4).

Une fois le remblai achevé et compacté, vérifiez à nouveau que les ouvrages sont restés de niveau.

Les divers couvercles ou tampons d'accès aux ouvrages sont implantés au-dessus du niveau de terrain pour en faciliter l'accès ultérieur (entretien et maintenance).

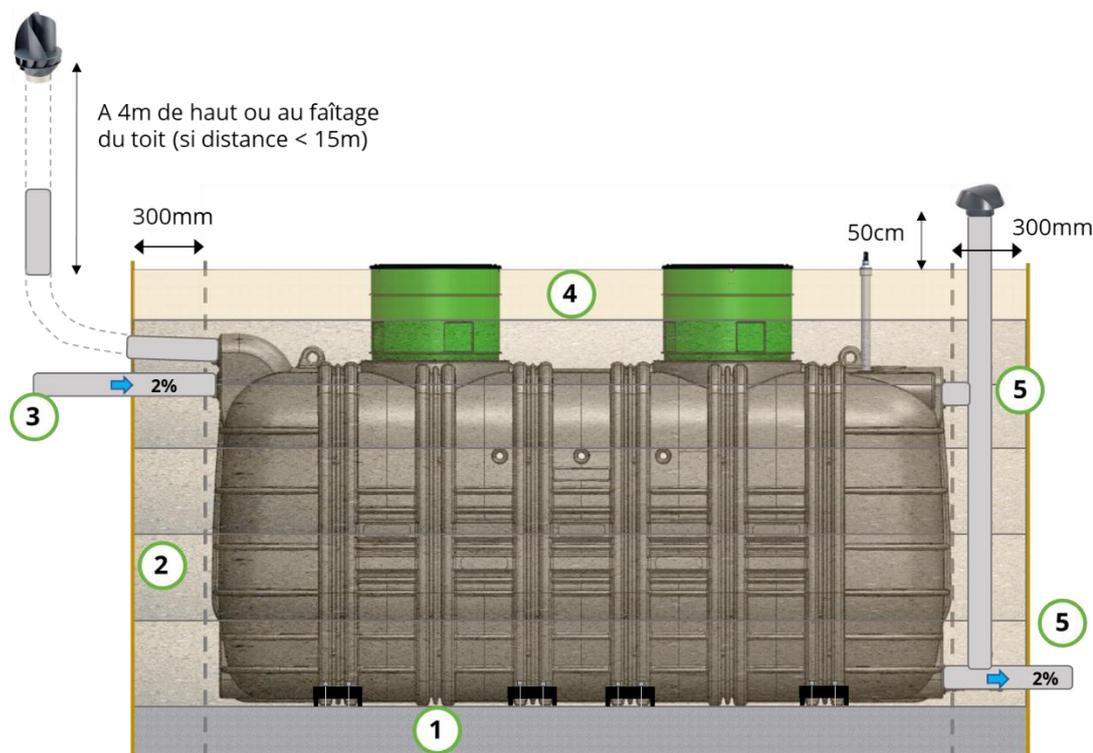
### 2.4.3. IMPLANTATION EN ZONE HUMIDE

#### ❖ Conditions de pose :

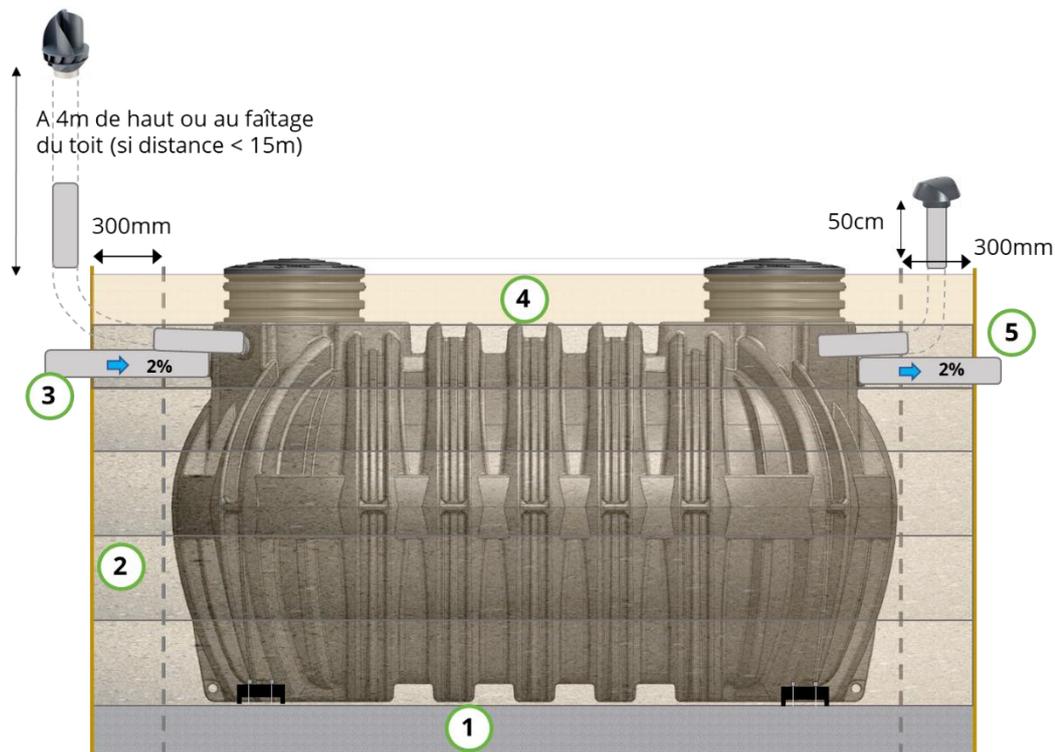
- ✓ Terrain humide, présence d'eau souterraine
- ✓ Présence ou variation de nappe phréatique, etc.

**La remontée de nappe phréatique ne devra pas excéder le fil d'eau, à partir du fond de cuve.**

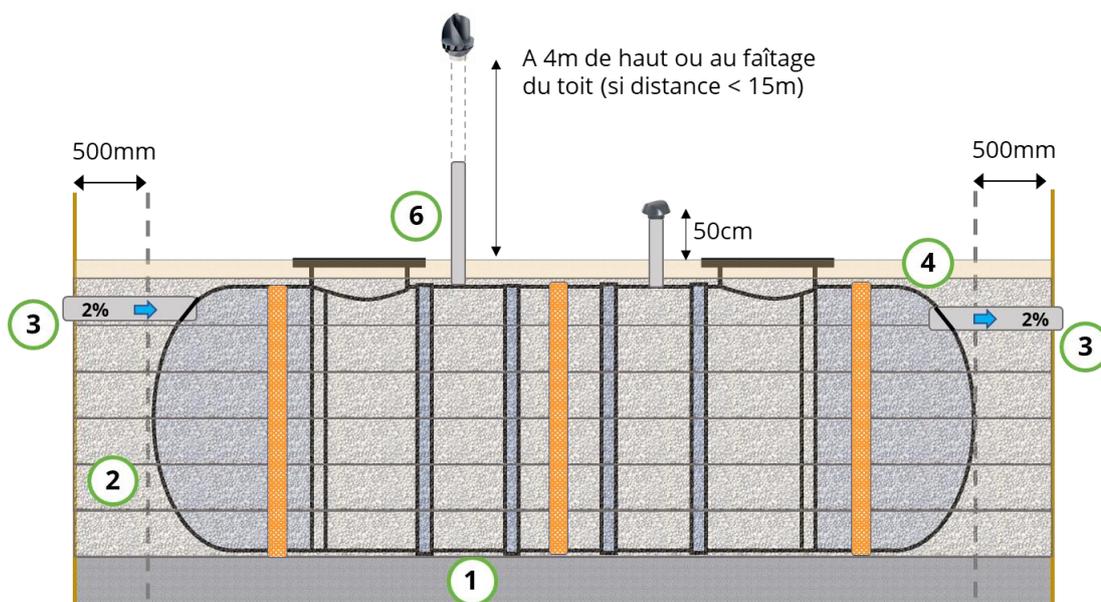
Tous les travaux devront être réalisés comme dans le terrain sec et sain, à l'exclusion des recommandations et modifications ci-après.



**Conditions d'implantation unité de traitement**



**Conditions d'implantation fosse toutes eaux volume < 20 000L**



**Conditions d'implantation fosse toutes eaux volume > 20 000L**

### 2.4.3.1. Préparation et terrassement en terrain humide

La fouille devra être asséchée et maintenue sèche pendant sa réalisation et jusqu'à la fin des travaux de terrassement.

Le fond de fouille sera réalisé avec un radier en béton armé d'une épaisseur recommandée de 30 cm minimum sur un tapis géotextile (1). Cette dalle en béton dépasse au moins de 30 centimètres tout autour des cuves. Ce radier en béton armé doit être calculé par un bureau d'études

### 2.4.3.2. Pose des dispositifs en terrain humide

**Il est impératif de s'assurer que les dispositifs sont parfaitement calés et ancrés sur leur fond de fouille et respectent les fils d'eau nécessaires pour le bon écoulement des effluents.**

Ancrage pour les fosses toutes eaux supérieures à 20 000L:

Clouez des épingles à la dalle et fixez avec des sangles en joignant les épingles aux anneaux de fixation de façon à accrocher la cuve. Réalisez un piézomètre en périphérie de la fouille (diamètre 300 mm minimum) relié à un drain. Prévoyez une tranchée pour l'évacuation de l'eau.

Ancrage pour les fosses toutes eaux inférieures à 20 000L et unités de traitement:

Les pattes d'ancrage BIOROCK® seront fixées à la dalle béton à l'aide de chevilles chimiques. Ces pattes d'ancrage pourront être remplacées par des barres scellées dans la dalle et des sangles imputrescibles.

Ancrage pour le répartiteur multivoies en polyéthylène :

Le répartiteur sera fixé à la dalle béton à l'aide de chevilles chimiques à travers les pattes d'ancrage du produit et des entretoises. Veuillez-vous référer à la notice disponible dans le kit d'ancrage.

### 2.4.3.3. Remblai en terrain humide

Le **remblai latéral de 30 centimètres d'épaisseur : (2)**

- autour des fosses toutes eaux de volume inférieur à 20 000L sera réalisé avec **du sable ciment stabilisé 0-4, dosé à 200 kg de ciment par m<sup>3</sup>.**
- autour des fosses toutes eaux de volume supérieur à 20 000L sera réalisé avec **du sable ou du gravier auto compactant 4/8 roulé.**
- autour des unités de traitement sera réalisé avec du **sable ciment stabilisé 0-4, dosé à 200 kg de ciment par m<sup>3</sup>.**

Le raccordement des canalisations est réalisé au fur et à mesure du remblayage des dispositifs **(3) (5) (6)**. Les divers raccordements de canalisations d'effluents et de ventilation doivent être réalisés de manière étanche, si nécessaire à l'aide de manchettes de raccordements étanches conformément aux normes en vigueur.

### 2.4.3.4. Finalisation du chantier en terrain humide

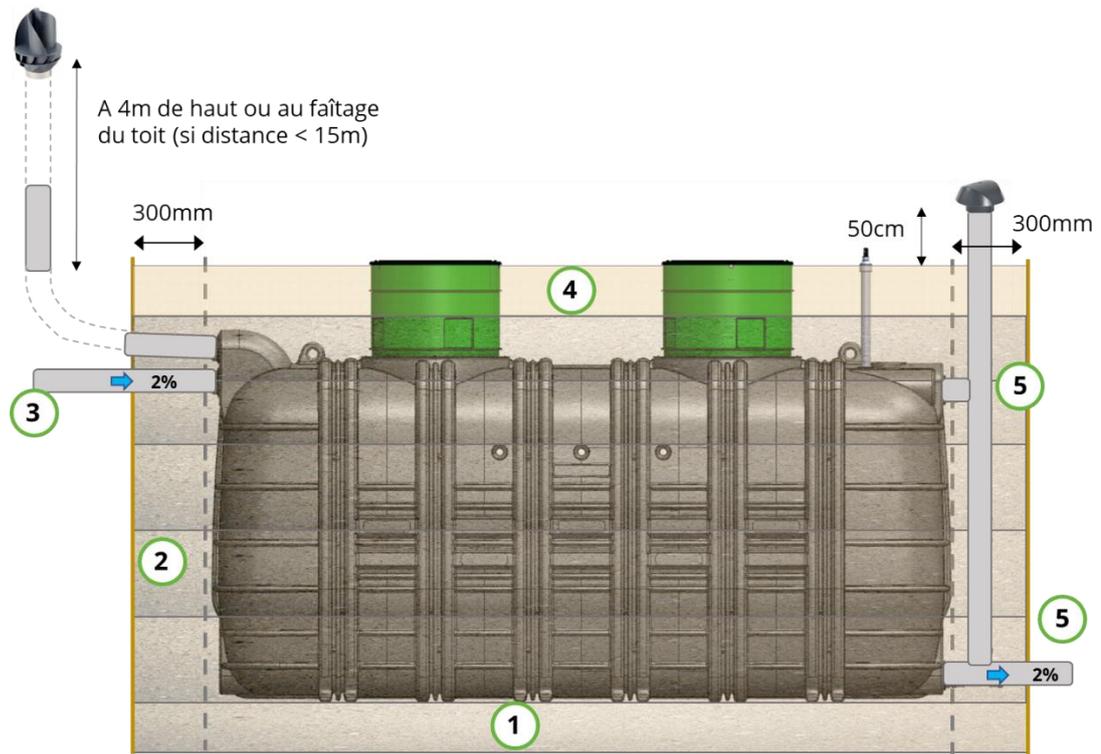
Se référer aux recommandations en terrain sec **(4)**.

## 2.4.4. IMPLANTATION EN ZONE DE TERRAINS DIFFICILES

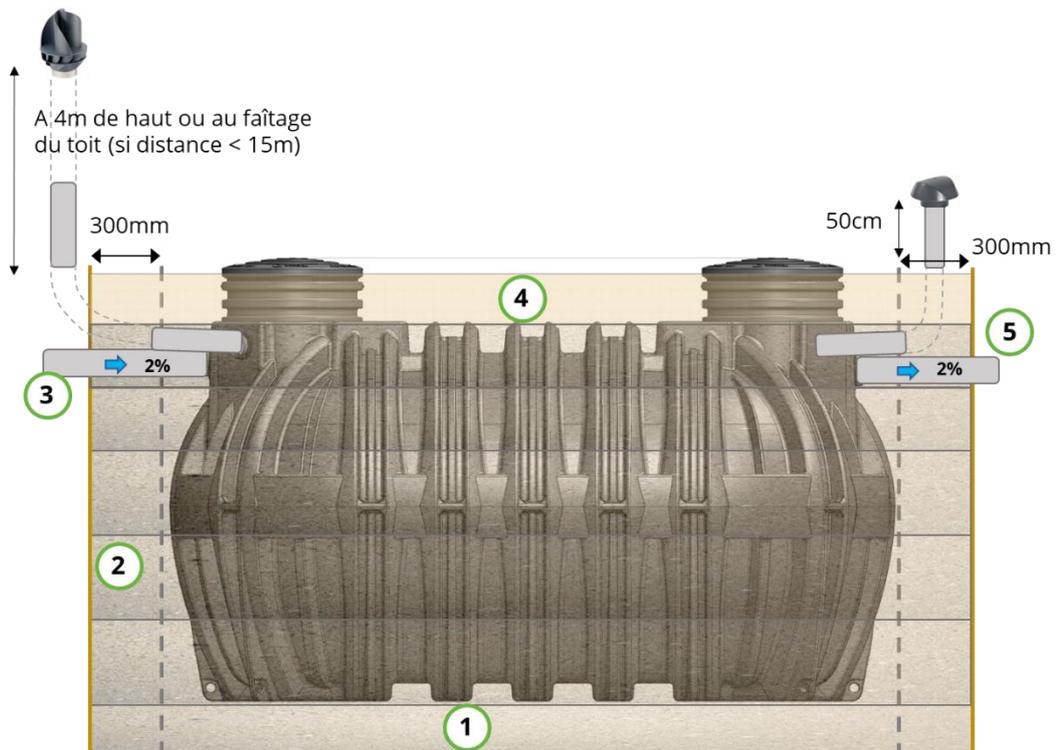
❖ Conditions de pose :

- ✓ Terrain non stable, argiles, rochers, etc.
- ✓ Terrain pentu (>5%)

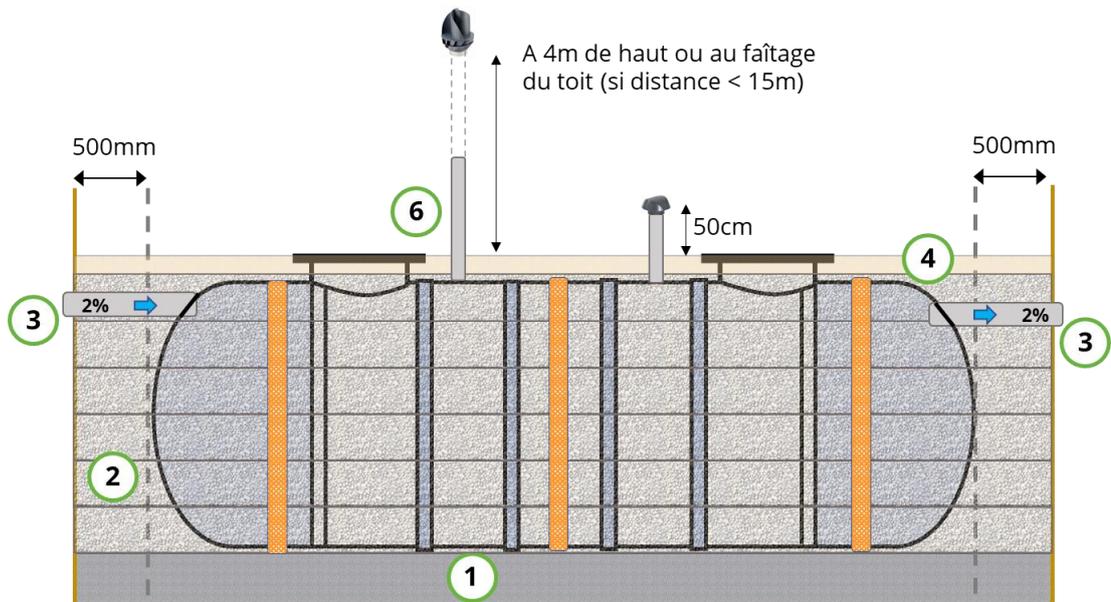
Tous les travaux devront être réalisés comme dans le terrain sec et sain, à l'exclusion des recommandations et modifications ci-après.



**Conditions d'implantation unité de traitement**



**Conditions d'implantation fosse toutes eaux volume < 20 000L**



### **Conditions d'implantation fosse toutes eaux volume > 20 000L**

#### **2.4.4.1. Préparation et terrassement en terrain difficile**

La fouille devra être asséchée et maintenue à sec pendant sa réalisation et jusqu'à la fin des travaux de terrassement. La fouille devra être protégée contre les éventuels éboulements.

Les ouvrages doivent reposer sur un fond de fouille propre, sain et de bonne portance. Toute poche de tourbe, vase ou autre matériau de mauvaise portance devra être purgé et remplacé par un remblai de bonne qualité.

Le fond de fouille sera réalisé : **(1)**

- pour les fosses toutes eaux inférieur à 20 000L : en sable stabilisé 0-4 dosé à 200 kg de ciment par m<sup>3</sup>.
- pour les fosses toutes eaux de volume supérieur à 20 000L avec un radier en béton armé sur un tapis géotextile. Cette dalle en béton dépasse au moins de 30 centimètres tout autour des cuves. Ce radier en béton armé doit être calculé par un bureau d'études
- pour les unités de traitement : en sable stabilisé 0-4 dosé à 200 kg de ciment par m<sup>3</sup>.

Cette semelle aura une épaisseur de 30 centimètres minimum. Les dispositifs ne reposeront sur aucun point dur.

#### **2.4.4.2. Pose des dispositifs en terrain difficile**

Référez-vous aux recommandations en terrain sec.

#### **2.4.4.3. Remblai en terrain difficile**

Le remblai latéral de 30 centimètres d'épaisseur : **(2)**

- autour des fosses toutes eaux de volume inférieur à 20 000L sera réalisé avec **du sable ciment stabilisé 0-4, dosé à 200 kg de ciment par m<sup>3</sup>.**
- autour des fosses toutes eaux de volume supérieur à 20 000L sera réalisé avec **du sable ou du gravier auto compactant 4/8 roulé.**

- autour des unités de traitement sera réalisé avec du **sable ciment stabilisé 0-4, dosé à 200 kg de ciment par m<sup>3</sup>**.

en présence de terrain pentu, une structure de soutènement des remblais peut être nécessaire pour la bonne tenue de ceux-ci. Les préconisations, l'épaisseur et la structure de cet ouvrage seront définies par un bureau d'études spécialisé. Il précisera également la nature et les modalités des remblais, en général, remblai de grave ciment compacté par couche de 30 centimètres.

Le raccordement des canalisations est réalisé au fur et à mesure du remblayage des dispositifs **(3) (5) (6)**. Les divers raccordements de canalisations d'effluents et de ventilation doivent être réalisés de manière étanche, si nécessaire à l'aide de manchettes de raccordements étanches conformément aux normes en vigueur.

#### **2.4.4.4. Finalisation du chantier en terrain difficile**

Référez-vous aux recommandations en terrain sec **(4)**.

## **2.4.5. CAS PARTICULIERS SOUS VOIRIE, COUR OU AIRE DE STOCKAGE**



**Il faut prévoir une dalle de répartition bétonnée pour l'installation sous voirie, cour ou aire de stockage.**

**L'implantation sera réalisée suivant la nature du terrain en ajoutant une dalle de répartition en béton armé au-dessus des cuves et ne devra en aucun cas reposer sur celles-ci.**

La dalle doit reposer en périphérie de l'ouvrage sur des appuis stables de terrain non remué. À défaut il faudra réaliser des fondations spécifiques.

Ces fondations, l'épaisseur de la dalle de répartition, la mise en place des couvercles d'accès à la fosse toutes eaux, à l'unité de traitement et au regard de prélèvement, le ferrailage et la structure de la dalle en question, etc., seront définis par un bureau d'études qualifié, en fonction des charges roulantes prévues et selon la nature du terrain en question.

Les tuyaux du système d'aération seront de préférence, dans ce seul cas, déportés à l'extérieur de la zone d'implantation de la dalle bétonnée. L'efficacité de la ventilation doit être préservée et contrôlée à l'installation.

## 2.4.6. NOTICE EXPLICATIVE D'INSTALLATION

### *2.4.6.1 Notice d'installation en terrain sec*

2.4.6.1.1. Fosse toutes eaux en inférieure à 20 000L

2.4.6.1.2. Fosse toutes eaux supérieure à 20 000L

2.4.6.1.3. Unité de traitement

### *2.4.6.2. Notice d'installation en terrain humide*

2.4.6.2.1. Fosse toutes eaux inférieure à 20 000L

2.4.6.2.2. Fosse toutes eaux supérieure à 20 000L

2.4.6.2.3. Unité de traitement

### *2.4.6.3. Notice d'installation en terrain difficile*

2.4.6.3.1. Fosse toutes eaux inférieure à 20 000L

2.4.6.3.2. Fosse toutes eaux supérieure à 20 000L

2.4.6.3.3. Unité de traitement

## 2.5 CONFORMITÉ DES OUVRAGES ET CONSTAT DE FIN DE TRAVAUX

En fin de chantier, le propriétaire, l'installateur et éventuellement le représentant du Service Public d'Assainissement Non Collectif devront conjointement remplir la fiche de contrôle de bonne installation du dispositif d'assainissement non collectif (*Annexe 5*) et la renvoyer au fabricant par voie postale ou par email à [sav@biorock.com](mailto:sav@biorock.com). Vous pouvez également compléter l'Annexe 5 directement sur le site [sav.biorock.fr](http://sav.biorock.fr)

### 3. GARANTIES

Les équipements et accessoires, départ usine, sont garantis exempts de tout vice de fabrication. Ils doivent être transportés, stockés et manipulés dans de telles conditions qu'ils ne subissent aucune détérioration. L'unité de traitement ne doit jamais être couchée, sinon, le contenu devra être déposé et remis en place comme indiqué dans le Guide Utilisateur (contacter BIOROCK pour toute question).

Dans le cas d'une livraison incomplète (équipements ou accessoires manquants) ou d'une détérioration constatée à la livraison, ces réserves doivent être inscrites sur le bon de livraison ou le bordereau de transport du transporteur. Le transporteur et le fournisseur doivent en être informés par lettre recommandée avec AR dans un délai de 48h ou 2 jours ouvrés.

En cas de défectuosité ou de défaut de construction reconnu par le fournisseur, la garantie se limite au remplacement des pièces défectueuses, à l'exclusion de tout autre frais. Les équipements et accessoires défectueux seront tenus à la disposition du fabricant et reconditionnés dans leur emballage d'origine s'il y a lieu.

L'appel en garantie ne peut être invoqué par quiconque en cas de :

Non-respect des données de base de dimensionnement de la présente Filière d'assainissement;

Non-respect des prescriptions d'installation, d'utilisation et d'entretien de la fosse toutes eaux et de son préfiltre, précisés dans le Livret Utilisateur du fabricant de ces équipements (notamment consignes de vidange à niveau constant);

Non-respect des présentes prescriptions d'installation, d'utilisation et d'entretien de l'unité de traitement;

Non-respect des autres prescriptions des textes réglementaires et normes précisés en vigueur;  
Dégâts causés par tout événement accidentel ou climatique, indépendant de notre volonté.

Dans le cadre de la « Garantie Fabricant », le propriétaire de l'installation doit remplir l'annexe 5 Activation de la Garantie présente dans le Guide Utilisateur ou sur sav.biorock.fr. Il tiendra de même à jour le cahier de vie du dispositif d'assainissement non collectif (Annexe 4 dans le Guide Utilisateur) en y notant les dates d'opérations de nettoyage et d'entretien avec les éventuelles remarques.

*Sous conditions du respect des recommandations de pose du fabricant, de la bonne utilisation comme indiqué dans le Guide Utilisateur BIOROCK®, de la souscription au contrat d'entretien, conformément aux prescriptions du Guide, et du respect du dimensionnement de la Filière calculé lors de la mise en œuvre, BIOROCK® garantit son média filtrant 10 ans.*

Respectez les instructions d'entretien et de contrôles visuels pour conserver un système fiable et pérenne. Pour toute question, nous vous invitons à vous rapprocher du technico-commercial de votre secteur.

***Nous vous remercions de votre confiance.***

# 4. OPÉRATION & MAINTENANCE

## 4.1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Relatives à la mise en service et à l'exploitation des filières compactes d'épuration BIOROCK®

### RISQUE BIOLOGIQUE

♦ **Il est impératif d'éviter tout contact avec les effluents.** Le personnel intervenant devra s'équiper de protections individuelles (gants étanches, combinaison, lunettes de protection et chaussures de sécurité) et devra disposer de produits désinfectants à proximité. Les eaux usées même traitées contiennent des germes microbiens fécaux (bactéries et virus pathogènes responsables de maladies parfois très graves).



*En cas de contact direct avec la peau, rincez abondamment à l'eau potable la partie touchée puis appliquez un produit désinfectant. Consultez votre médecin généraliste pour tout conseil.*

♦ **Il est strictement interdit de réutiliser les eaux traitées** pour toute application représentant un risque de contact humain direct ou indirect (*lavage, irrigation de surface, irrigation souterraine d'un potager, rejet dans un bassin ou dans un lac, ...*).



♦ Veillez à entretenir l'exutoire des eaux traitées (fossé) afin de ne pas favoriser le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles, ni engendrer de nuisance olfactive.



### RISQUE CHIMIQUE

♦ Ne fumez jamais à proximité des cuves lors des opérations décrites dans ce manuel.



♦ N'ouvrez jamais les couvercles, sans au préalable, avoir pris toutes les dispositions de sécurité (appareils respiratoires, dégazages des cuves, etc.). Les réactions biologiques qui ont lieu dans la fosse toutes eaux (fermentation) produisent des gaz (notamment l'hydrogène sulfuré H<sub>2</sub>S et le méthane CH<sub>4</sub>) pouvant être toxiques à des concentrations élevées (dans le cas où la ventilation de la filière n'est pas fonctionnelle)



♦ Pour les raisons exposées ci-dessus, il est interdit de pénétrer dans les cuves.

### RISQUE PHYSIQUE

♦ Les filières de traitement MULTIROCK ne nécessitent aucune source d'énergie extérieure (la consommation électrique est de 0 kWh/j), évitant toute nuisance sonore.

- ◆ Lorsque la présence d'un poste de relevage est nécessaire pour l'évacuation des eaux de sortie, les interventions sur les équipements électromécaniques (pompe, panneau de contrôle) devront être réalisées par un professionnel habilité aux travaux électriques.



### **RISQUE MECANIQUE**

- ◆ Il est interdit de circuler et de stationner à moins de 3 mètres du périmètre d'implantation des cuves (à l'exception d'une installation sous voirie)



- ◆ L'accessibilité des regards et couvercles de la filière est obligatoire pour les opérations d'entretien et de maintenance, autant pour la ou les fosse(s) toutes eaux ; le répartiteur multivoies si présent, que pour le (ou les) unité(s) de traitement. Il est interdit de laisser toute charge sur les couvercles.

- ◆ Les couvercles de regards sont sécurisés à l'aide des vis, veillez à ce que les vis sont toujours maintenues serrées pour la sécurité de tous.

- ◆ Lors d'une intervention, ne laissez jamais les couvercles ouverts sans surveillance. Les couvercles doivent être refermés après toute intervention.

- ◆ Il est interdit de marcher, de stationner ou d'empiler des charges sur le couvercle.



## 4.2. PRÉCONISATIONS D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

Le **Service Après-Vente BIOROCK** ([sav@biorock.com](mailto:sav@biorock.com)) propose ses prestations pour l'exploitation de votre filière, vous permettant ainsi d'être en contact avec l'expertise technique de nos équipes. Si vous ne souhaitez pas souscrire à nos services, il est recommandé de faire appel à un professionnel spécialisé pour les travaux d'entretien sur les équipements d'assainissement non collectif.

Le **cahier de vie** en annexe 4 doit être rempli correctement par l'utilisateur pour chaque intervention sur la filière. Dans le cadre des services proposés par BIOROCK, un support à la rédaction du cahier de vie est inclus.

### 4.2.1 MISE EN SERVICE

Une fois l'installation terminée, la mise en service de la filière doit être effectuée dès que les eaux brutes alimentent la fosse toutes eaux. Cette opération est effectuée par l'installateur en suivant les opérations suivantes :

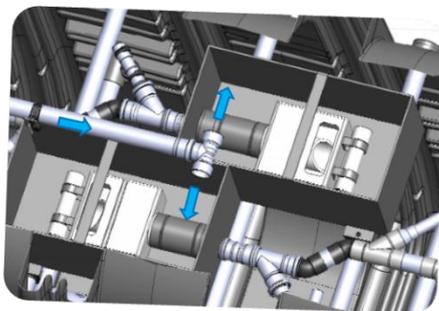
#### 1- VERIFICATION DES ECOULEMENTS

*En présence d'eaux usées, veillez à respecter les consignes de sécurité (voir §4.1).*

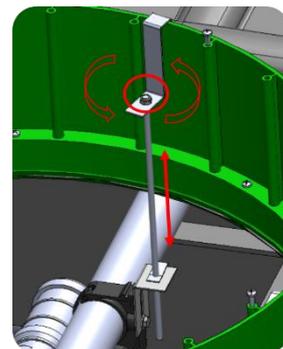
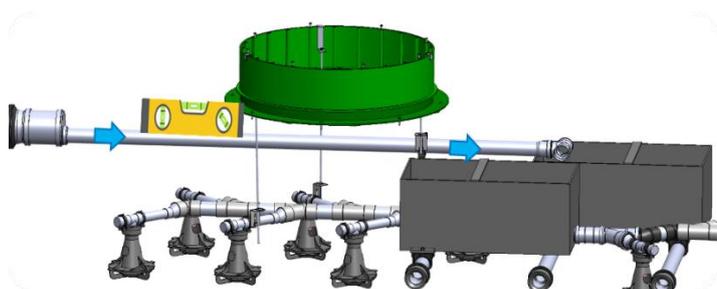
- 1.1 Vérifiez que les eaux s'écoulent correctement dans la fosse toutes eaux. La culotte d'entrée ne doit pas être obstruée et le préfiltre doit être correctement positionné (la limite de la brosse doit être positionnée au niveau d'eau) :



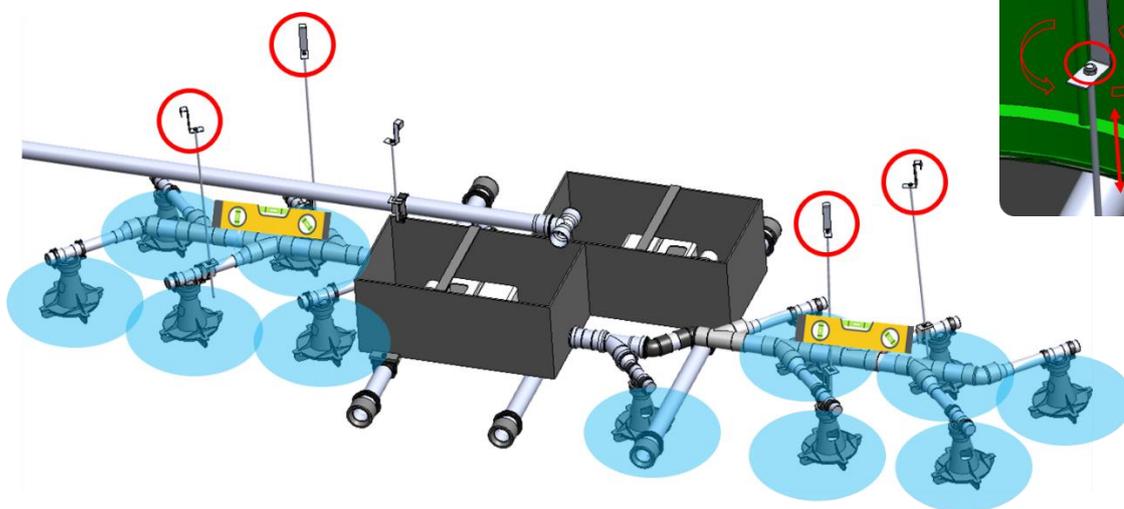
- 1.2 Dans le cas où un répartiteur multivoies est présent, veillez à vérifier que chaque sortie soit au niveau d'eau (voir notice « Réglage niveau eau – Répartiteur Multivoies »)
- 1.3 Vérifiez que les eaux en sortie de la fosse toutes eaux ou du répartiteur alimentent équitablement les deux chasses pendulaires de l'unité de traitement. Tournez le tuyau DN50 si le flux n'est pas égal entre les deux chasses.



1.4 Vérifiez que le tuyau PVC DN50 d'alimentation est de niveau ou avec une légère pente dans le sens de l'écoulement. Dans le cas d'une contre pente, ajustez le tuyau DN50 de niveau avec l'écrou (M6) de réglage de la tige filetée.



1.5 Contrôlez que la distribution par les sprinklers est uniforme entre tous ces derniers et que la rampe d'alimentation est de niveau. Dans le cas où la distribution n'est pas uniforme, ajustez le niveau des rampes de dispersion à l'aide des écrous (M6) de réglage des tiges filetées.

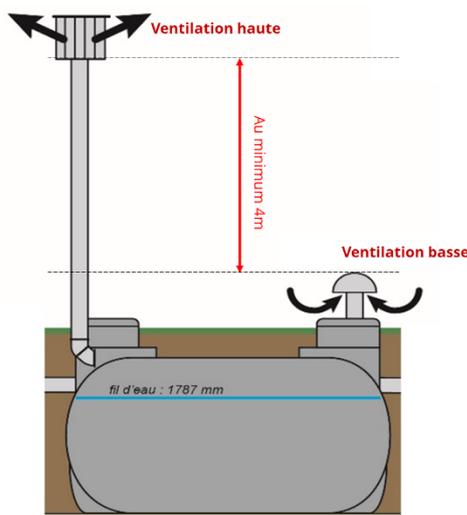


1.6 Vérifiez l'écoulement des eaux traitées en sortie du (ou des) unité(s) de traitement via le regard de prélèvement ou le poste de relevage.

## 2- VENTILATION

2.1 Vérifiez que la ventilation de la fosse toute eaux est fonctionnelle à l'aide un test à la fumée <sup>(1)</sup>. Aucun coude PVC à 90° ne doit être présent sur la ligne de remontée PVC de la ventilation haute. Selon les conditions environnantes (exposition au vent), l'installation

de l'exacteur éolien est préconisée. Les ventilations haute (sortie d'air) et basse (entrée d'air) doivent être dans un environnement dégagé (arbre à plus de 3m). La ventilation d'entrée d'air est placée à > 50cm du sol. Le différentiel de hauteur entre la ventilation haute et la ventilation basse doit être > à 4m.

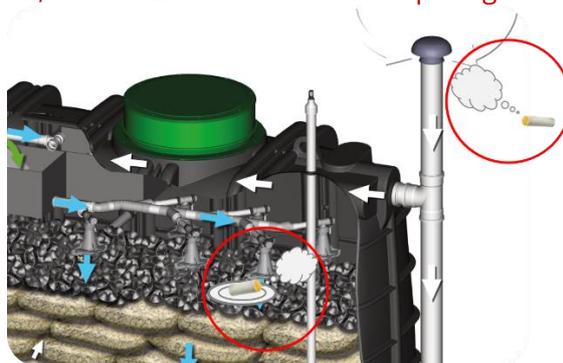


2.2 Vérifiez que la ventilation de (ou des) unité(s) de traitement est fonctionnelle par la même démarche que la fosse toutes eaux.

- (1) **Le test à la fumée** est la meilleure méthode pour vérifier le bon fonctionnement de la ventilation de la fosse toutes eaux et de (ou des) unité(s) de traitement. Le test consiste à positionner un cartouche de fumigène au niveau de l'entrée d'air (ventilation basse) et d'observer le flux de fumée en sortie de ventilation (ventilation haute). En moins de 2-3 minutes, la fumée doit être observée à la sortie d'air.



Ne pas déposer la cartouche de fumigène sur la surface des composants de la filière (tuyau PVC, Disperseur, média, ...). Utilisez un support résistant (assiette céramique, couvercle métallique, verre, ...) pour le poser sur une surface plane (par exemple sur le média proche de la ventilation) ou utilisez une pince multiprise pour le maintenir proche du chapeau de ventilation d'entrée d'air. Une fois le fumigène allumé, refermez tous les couvercles pour garder l'étanchéité.



### 3- ACCESSIBILITE

L'accessibilité à la filière ainsi qu'à tous les couvercles doit être garantie. En fin d'opération de mise en service, les couvercles doivent être sécurisés.



Une fois la mise en service réalisée, complétez le cahier de vie (Annexe 4) en remplissant les informations concernant votre filière (section 1) et son autosurveillance (section 2).

Veillez à également indiquer les actes réalisés lors de cette mise en service en section 3.1

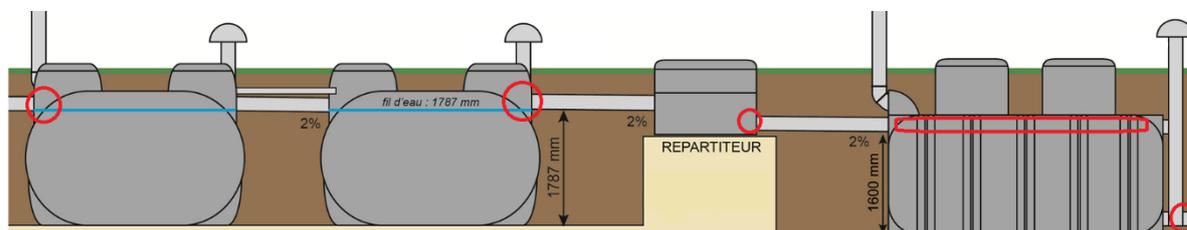
## 4.2.2. ENTRETIEN ANNUEL PRÉCONISÉ

Le maintien des performances durables du dispositif nécessite un suivi régulier des recommandations d'entretien et d'utilisation. Les diverses tâches d'entretien préconisées sont à réaliser par un professionnel et/ou par l'utilisateur. BIOROCK propose également **un contrat d'entretien** ([sav@biorock.com](mailto:sav@biorock.com)).

Pour rappel des consignes de sécurité, voir §4.1

### 1- Contrôle visuel général de la filière

- La filière doit être facilement accessible
- Tous les couvercles doivent être dégagés et accessibles sans charge posée dessus
- **Vérifier l'écoulement sur l'ensemble de la filière :**
  - ✓ Après avoir ouvert tous les couvercles, vérifiez que la filière est bien alimentée par les eaux brutes (*faites fonctionner plusieurs fois la chasse d'eau des toilettes ou laissez couler quelques secondes une douche ou un robinet*)
  - ✓ Contrôlez l'écoulement en sortie de la fosse toutes eaux au niveau du Te de la culotte PVC
  - ✓ Vérifiez l'arrivée des eaux au niveau du répartiteur si présent et vérifiez que l'écoulement entre les sorties est uniformément distribué (les sorties doivent être au niveau d'eau). Si les sorties ne sont pas toutes au niveau d'eau, réglez-les en suivant la notice « Réglage niveau eau – Répartiteur Multivoies »
  - ✓ Contrôlez que les eaux en entrée de l'unité de traitement alimentent les deux réservoirs des chasses. Se reporter au §4.2.1 point 1.4
  - ✓ Vérifiez l'écoulement des eaux traitées en sortie de la (ou des) unité(s) de traitement via le regard de prélèvement ou le poste de relevage



Points de contrôle pour vérifier l'écoulement des eaux sur une filière BIOROCK

- Contrôlez l'étanchéité des tuyaux PVC au niveau de l'arrivée des eaux usées et du système de distribution de l'unité de traitement

### 2- Prélèvement des eaux pré-traitées en sortie de la fosse toutes eaux

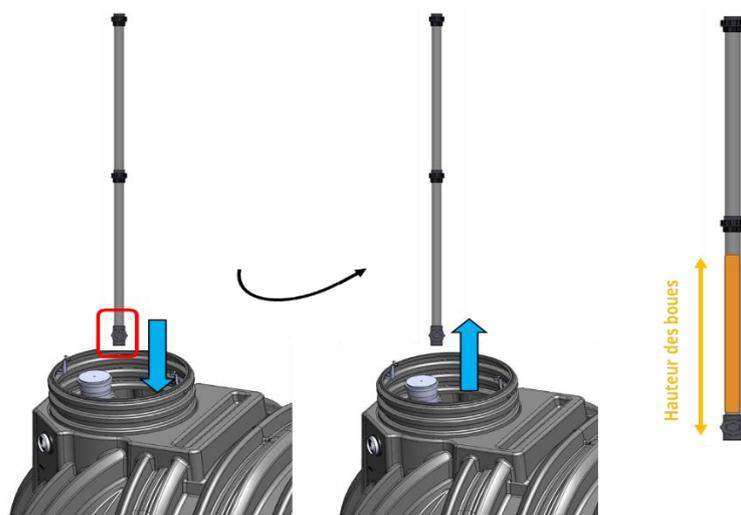
- Vérifiez (visuellement) la qualité des eaux de la fosse toutes eaux.

- Faites un prélèvement (*rappel des consignes de sécurité §4.1 pour une intervention avec les eaux usées*) d'eau en sortie de la fosse toutes eaux (en surface du préfiltre) dans un récipient en verre propre.
- L'eau sera de coloris brun clair, marron ou jaune, de trouble à très trouble, mais peu de dépôts doivent être visibles en fond de verre après avoir laissé reposer l'échantillon pendant 20 minutes. Les eaux prélevées pourront avoir une légère odeur nauséabonde (septique).

### 3- Mesure de la hauteur de boues dans la fosse toutes eaux

Calculer avec précision la hauteur des boues dans la fosse toutes eaux est nécessaire pour déterminer avec exactitude la fréquence de vidange de la fosse. L'outil utilisé pour la mesure est **une canne à boues PVC** avec une graduation métrique et une vanne à clapet anti-retour inversée. (*voir §4.1 pour les consignes de sécurité lors d'une intervention avec les eaux usées*)

- Assemblez les parties de la canne à boues au niveau des unions
- Plongez la canne à l'entrée de la fosse toutes eaux (c'est le côté avec la vanne à clapet qui doit plonger dans l'eau en premier)
- Une fois le fond de cuve atteint, remontez la canne à boues
- Laissez décanter 20min et notez la hauteur de boues



La vidange doit être effectuée quand le niveau des boues à l'entrée de fosse atteint **50%** de la hauteur utile de la fosse (*voir Annexe 2 fiche technique pour déterminer la hauteur de vidange*).

Faites appel à un vidangeur agréé, pour l'intervention de la vidange. Un bordereau de vidange doit être remis par le vidangeur et conservé par l'utilisateur de l'installation avec le cahier de vie (Annexe 4). L'élimination des matières de vidange et des sous-produits d'assainissement doit être effectuée conformément aux dispositions réglementaires, notamment celles prévues par les plans départementaux visant la collecte et le traitement des matières de vidange

Il convient lors de ces opérations, de faire nettoyer, au jet d'eau sous pression par le vidangeur agréé, les parois de la fosse de toutes les graisses et matières qui s'y seraient accumulées.

La fosse toutes eaux doit être immédiatement remise en eau par l'hydro-cureur. L'hydro-cureur ne doit pas stationner son engin à moins de 4 mètres de l'installation pour des raisons de stabilité des dispositifs.

Les quantités de boues produites sont influencées par l'utilisation de la filière (dimensionnement, surcharges fréquentes, nature des effluents, entretien courant). Chaque filière a ses propres spécificités. **La méthode de mesure de boues exposée ci-dessus est la méthode la plus fiable pour déterminer le moment où il devient nécessaire de vidanger la fosse toutes eaux.**

#### 4- Nettoyage du ou des Préfiltres de la fosse toutes eaux

- Ouvrez le couvercle au niveau de la sortie des eaux de la fosse permettant l'accès au préfiltre (voir §4.1 pour les consignes de sécurité lors d'une intervention avec les eaux usées)
- Saisissez la tige maintenant le préfiltre et remontez-le doucement pour le sortir
- Nettoyez avec un jet d'eau le préfiltre au-dessus du premier trou d'homme au niveau de l'entrée des eaux dans la fosse
- Replongez le préfiltre dans le tube PVC, et veillez à le maintenir dans sa position initiale



#### 5- Prélèvement des eaux traitées en sortie de l'unité de traitement

- Vérifiez visuellement la qualité de l'eau traitée (Si le flux n'est pas suffisant, il peut être nécessaire d'actionner une chasse d'eau afin de provoquer un écoulement)
- Le prélèvement peut s'effectuer via un regard de prélèvement, directement dans le poste de relevage si présent, ou à la sortie des effluents lorsque l'accessibilité est possible (voir §4.1 pour les consignes de sécurité lors d'une intervention avec les eaux usées)
- Utilisez un outil de prélèvement à manche télescopique ou un tuyau flexible raccordé à une pompe à eau sur viseuse, et effectuez le prélèvement. Il est important de prélever à mi-hauteur (pas en surface, ni au fond) et de ne pas

remuer l'eau lorsque le prélèvement s'effectue dans un regard ou un poste de relevage.

- Après avoir laissé reposer l'échantillon pendant 20 minutes, l'eau doit être claire avec très peu de dépôts visibles en fond. L'eau ne doit pas avoir d'odeur septique ou nauséabonde. Elle peut présenter une odeur caractéristique d'humus frais.

## 6- Contrôle visuel et vérification du fonctionnement de l'alarme

En opération, le témoin de l'alarme est en position basse au niveau du sol. En cas de problème, l'élévation de niveau provoque la montée du flotteur, un témoin rouge apparaît.

- Soulevez légèrement l'alarme et laissez-la retomber toute seule. Il ne doit pas y avoir de résistance.



## 7- Vérification et réglage du système de distribution de l'unité de traitement

*Si l'écoulement n'est pas suffisant, il peut être nécessaire d'actionner une chasse d'eau afin d'augmenter le flux.*

- Contrôlez visuellement l'étanchéité de l'arrivée des eaux et de la rampe de répartition des eaux prétraitées.
- Vérifiez que les eaux en sortie de la fosse toutes eaux ou du répartiteur alimentent gravitairement les chasses pendulaires de l'unité de traitement (**voir 1.3 § 4.2.1**)
- Vérifiez que le tuyau PVC DN50 d'alimentation est de niveau ou avec une légère pente dans le sens de l'écoulement (**voir 1.4 § 4.2.1**)
- Nettoyez les bacs des chasses et les sprinklers au jet d'eau
- Contrôlez que la distribution par les sprinklers est uniforme entre tous ses derniers et que la rampe d'alimentation est de niveau (**voir 1.5 § 4.2.1**)

## 8- Contrôle visuel des médias filtrants

- Contrôlez visuellement l'état du média plastique en surface  
Aucune stagnation d'eau ou colmatage dense ne doivent être observés sur la surface (bon écoulement à travers le média filtrant)
- En cas d'observation de stagnation ou de colmatage, retirez deux sacs de média plastique (*voir §4.1 pour les consignes de sécurité lors d'une intervention avec les eaux usées*) pour observer le média sous-jacent (média BIOROCK). Le média ne doit pas être tassé ou colmaté.



A gauche : média plastique. A droite : média BIOROCK (se trouvant sous la couche du média plastique)

Veillez à noter vos observations sur le cahier de vie.  
En cas de colmatage, de tassement ou de stagnation, contactez le SAV BIOROCK ([sav@biorock.com](mailto:sav@biorock.com)).

## 9- Vérification du bon fonctionnement de la ventilation

Suivez la procédure décrite au point 2 de la mise en service §4.2.1



Une fois l'entretien finalisé, complétez le cahier de vie (Annexe 4) en remplissant les informations de la section 3.1

## 4.2.3. MAINTENANCE

Les performances de la filière MULTIROCK sont pérennes dans le temps sous réserves de respecter nos consignes d'installation, d'utilisation et d'entretien. La souscription du contrat d'entretien BIOROCK offre des avantages tarifaires sur les opérations de changement de média et sur le changement des composants.

En cas de dysfonctionnement constaté sur votre filière, veuillez vous référer au tableau ci-dessous et contactez notre SAV ([sav@biorock.com](mailto:sav@biorock.com)), votre installateur et le distributeur de notre filière.



Pour toute intervention avec un possible contact avec les eaux usées, veuillez vous référer aux consignes de sécurité, voir §4.1

### 2.2.1. LA FOSSE TOUTES EAUX

Nuisances olfactives	
Causes possibles	Actions
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Défaut d'étanchéité du réseau de ventilation.</li> <li>♦ Défaut d'étanchéité du réseau des eaux usées depuis les points de rejet (évier, WC, baignoires, douches, siphons divers, etc.) jusqu'à la fosse toutes eaux.</li> <li>♦ Défaut d'étanchéité des couvercles des regards ou de ceux de la fosse toutes eaux.</li> </ul>	<p>Contactez le S.A.V. BIOROCK® ou votre installateur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Vérifiez s'il y a des fuites dans le réseau de ventilation et d'assainissement en amont de la fosse toutes eaux.</li> <li>♦ Vérifiez que les couvercles sont fermés et pas endommagés.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tirage de ventilation insuffisant (canalisation de ventilation d'un diamètre &lt; 100 mm, mauvais positionnement de l'extracteur, présence de coude à 90°, etc.)</li> <li>♦ Forte restriction de la ventilation d'air dans la fosse elle-même, par la présence d'une couche de graisses et flottants trop épaisse par exemple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Contrôlez la présence des joints au niveau des couvercles</li> <li>♦ Réalisez un test à la fumée</li> <li>♦ Mesurez le niveau de boues (mesure également de la hauteur de graisses et flottants en surface)</li> </ul>
<b>Qualité des eaux dégradée ou Présence de matières en suspension dans les eaux usées</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Surcharge hydraulique : débit d'eau traversant l'ouvrage trop important</li> <li>♦ Sous-dimensionnement de la fosse toutes eaux par rapport à son utilisation régulière.</li> <li>♦ Rejet anormal de produits nocifs, toxiques ou bactéricides, non biodégradables dans l'installation</li> <li>♦ Hauteur de boues maximale dépassée</li> <li>♦ Entretien de la filière non réalisé (fréquence minimale d'une fois par an)</li> </ul>	<p>Contactez le S.A.V. BIOROCK® ou votre installateur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Vérifiez qu'aucun réseau d'eaux pluviales ne soit raccordé sur l'installation.</li> <li>♦ Vérifiez que les eaux de surface n'entrent pas dans le système</li> <li>♦ Vérifiez sur le compteur que la consommation d'eau soit égale ou inférieure au débit journalier dimensionné pour la filière</li> <li>♦ Si une pompe est installée en amont, vérifiez que la capacité de la pompe est compatible avec la fosse toutes eaux</li> <li>♦ Si un séparateur à graisses est installé en amont, vérifiez qu'il est dimensionné selon les règles de l'art, que son entretien est respecté et que sa vidange est faite régulièrement selon l'utilisation</li> <li>♦ Faites appel à un vidangeur agréé pour vidanger la fosse toutes eaux si nécessaire</li> </ul>
<b>Remontée d'eau vers le bâtiment</b>	
<p>Colmatage à l'entrée de la fosse toutes eaux (pas ou peu d'écoulement des eaux usées brutes en entrée)</p>	<p>Contactez le S.A.V. BIOROCK® ou votre installateur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Ouvrez le couvercle pour avoir accès à la culotte d'entrée des eaux usées.</li> <li>♦ Vérifiez si la culotte est comatée. Rincez, éventuellement, au jet d'eau</li> <li>♦ Si aucun écoulement n'est constaté après nettoyage de la culotte d'entrée, contactez une entreprise spécialisée dans le débouchage pour un passage caméra et un nettoyage complet de la canalisation d'amenée des eaux usées brutes</li> </ul>
<p>Préfiltre colmaté</p> <p>Préfiltre non fonctionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Les poils de la brosse se retrouvent écrasés au centre ou endommagés</li> <li>♦ Tige de maintien cassée</li> </ul>	<p>Nettoyage du préfiltre (voir 4-Nettoyage du ou des Préfiltres de la fosse toutes eaux § 4.2.2)</p> <p>Changement du préfiltre (voir 4-Nettoyage du ou des Préfiltres de la fosse toutes eaux § 4.2.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Ouvrez le couvercle pour avoir accès à la culotte de sortie de la fosse toutes eaux.</li> <li>♦ Saisissez la tige maintenant le préfiltre dans le tube PVC et remontez-le doucement pour le sortir</li> <li>♦ Replongez le nouveau préfiltre dans le tube PVC, et veillez à le maintenir dans sa position initiale</li> <li>♦ Dans le cas où la tige de maintien était cassée, vérifiez la ventilation de la fosse toutes eaux (voir 2-Ventilation §4.2.1). Les gaz rejetés (réactions de fermentation dans la fosse) peuvent s'accumuler à de fortes concentrations par manque de ventilation fonctionnelle et corrodent la tige.</li> </ul>

## 2.2.2. L'UNITE DE TRAITEMENT

Nuisances olfactives	
Causes possibles	Actions
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Dysfonctionnement de la fosse toutes eaux (voir tableau ci-dessus <b>2.2.1 Fosse Toutes Eaux</b>) ou du répartiteur multivoies (mauvaise distribution des eaux)</li> <li>◆ Tirage de ventilation insuffisant (canalisation de ventilation d'un diamètre &lt; 100 mm, mauvais positionnement de l'extracteur, présence de coude à 90°, différentiel de hauteur entre la ventilation haute et basse insuffisant, entrée d'air non dégagée etc.)</li> <li>◆ Dysfonctionnement du réacteur biologique de l'unité de traitement causés par une surcharge hydraulique ou une surcharge de pollution &gt; au dimensionnement préconisé par le bureau d'études</li> <li>◆ Rejet anormal de produits nocifs, toxiques ou bactéricides, non biodégradables dans l'installation</li> <li>◆ Entretien annuel non réalisé</li> </ul>	<p>Contactez le S.A.V. BIOROCK® ou votre installateur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Vérifiez le respect des conditions d'installation, d'entretien et d'utilisation de la filière</li> <li>◆ Vérifiez que les préconisations de conception faites par le bureau d'étude (maître d'œuvre) ont été respectées</li> <li>◆ Vérifiez le bon fonctionnement de la fosse toutes eaux ((voir tableau ci-dessus <b>2.2.1 Fosse Toutes Eaux</b>) et du répartiteur multivoies si présent</li> <li>◆ Contrôlez le bon fonctionnement de la ventilation (voir 2-Ventilation <b>§4.2.1</b>)</li> <li>◆ Vérifiez l'état du média (voir 8-Contrôle visuel de l'état des médias <b>§4.2.2</b>)</li> <li>◆ Assurez-vous que l'entretien soit fait chaque année</li> </ul>
Aspect différent et/ou la présence de matières en suspension dans les eaux usées traitées	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Une surcharge (ponctuelle ou permanente) hydraulique ou organique sur la filière de traitement</li> <li>◆ Rejet anormal de produits nocifs, toxiques ou bactéricides, non biodégradables dans l'installation</li> <li>◆ des dysfonctionnements répétés de la fosse toutes eaux (vidanges tardives, départs de boues, etc.) peuvent mener à la saturation de l'unité de traitement en dépôts ou matières en suspension.</li> <li>◆ Une mauvaise distribution du répartiteur multivoies</li> <li>◆ Une ventilation non fonctionnelle</li> <li>◆ Une mauvaise répartition des effluents prétraités par la rampe de distribution par disperseurs</li> <li>◆ Un poste de relevage non adapté ou non entretenu</li> <li>◆ Entretien annuel non réalisé</li> </ul>	<p>Contactez le S.A.V. BIOROCK®</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Vérifiez que les préconisations de conception faites par le bureau d'étude (maître d'œuvre) ont été respectées</li> <li>◆ Vérifiez le bon fonctionnement de la fosse toutes eaux ((voir tableau ci-dessus <b>2.2.1 Fosse Toutes Eaux</b>) et du répartiteur multivoies si présent</li> <li>◆ Contrôlez le bon fonctionnement de la ventilation (voir 2-Ventilation <b>§4.2.1</b>)</li> <li>◆ Vérifiez l'écoulement dans l'unité de traitement notamment la répartition par le système de distribution par disperseurs</li> <li>◆ Vérifiez l'état du média (voir 8-Contrôle visuel de l'état des médias <b>§4.2.2</b>)</li> <li>◆ Si une pompe est installée en aval, vérifiez que la capacité de la pompe est compatible avec l'écoulement hydraulique en pointe</li> <li>◆ Assurez-vous que l'entretien soit fait chaque année</li> </ul>
Stagnation d'eau, Colmatage et Tassement des médias	
<p>Le media BIOROCK® peut se colmater et se tasser progressivement en cas de dysfonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Une surcharge (ponctuelle ou permanente) hydraulique ou organique sur la filière de traitement</li> <li>◆ Rejet anormal de produits nocifs, toxiques ou bactéricides, non biodégradables dans l'installation</li> <li>◆ des dysfonctionnements répétés de la fosse toutes eaux (vidanges tardives, départs de boues, etc.) peuvent mener à la saturation de l'unité de traitement en dépôts ou matières en suspension.</li> <li>◆ Une mauvaise distribution du répartiteur multivoies</li> <li>◆ Une ventilation non fonctionnelle</li> <li>◆ Une mauvaise répartition des effluents prétraités par la rampe de distribution par disperseurs</li> <li>◆ Entretien annuel non réalisé</li> </ul>	<p>Contactez le S.A.V. BIOROCK®</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Vérifiez que les préconisations de conception faites par le bureau d'étude (maître d'œuvre) ont été respectées</li> <li>◆ Vérifiez le bon fonctionnement de la fosse toutes eaux (voir tableau ci-dessus <b>2.2.1 Fosse Toutes Eaux</b>) et du répartiteur multivoies si présent</li> <li>◆ Contrôlez le bon fonctionnement de la ventilation (voir 2-Ventilation <b>§4.2.1</b>)</li> <li>◆ Vérifiez l'écoulement dans l'unité de traitement notamment la répartition par le système de distribution par disperseurs</li> <li>◆ Vérifiez l'état du média (voir 8-Contrôle visuel de l'état des médias <b>§4.2.2</b>)</li> </ul> <p>Si le constat montre que le média plastique est colmaté, procédez à son nettoyage (<b>voir étapes</b></p>

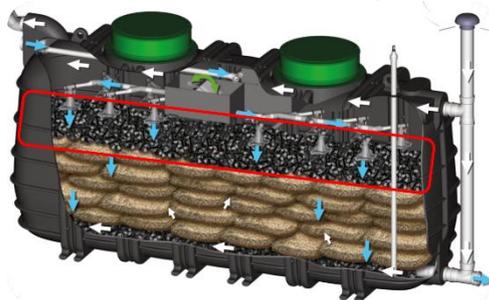
	<p><b>1,2,3 et 7 dans 1-Remplacement du média BIOROCK® §4.2.3)</b>  Si le constat montre que le média BIOROCK est dégradé, procédez à son remplacement (<b>voir 1-Remplacement du média BIOROCK® §4.2.3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Assurez-vous que l'entretien soit fait chaque année</li> </ul>
<b>Enclenchement de l'alarme visuelle</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Colmatage du système d'infiltration ou du rejet gravitaire en aval des unités de traitement</li> <li>♦ Non-respect des conditions d'installation de l'unité de traitement en fonction de la typologie du terrain (entraînant fissure/déformation de la cuve, ...)</li> <li>♦ Montée des eaux dans l'exutoire (fossé, rivière, ...)</li> <li>♦ Conduite d'évacuation ou de refoulement bloquée, bouchée ou cassée</li> <li>♦ Dysfonctionnement sur le poste de relevage (Pompe de relevage hors service, clapet anti-retour ou flotteur non fonctionnels)</li> <li>♦ Un poste de relevage non adapté ou non entretenu</li> </ul>	<p>Contactez le S.A.V. BIOROCK® ou votre installateur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Vérifiez que le niveau de la nappe phréatique ne dépasse pas le fil d'eau de l'unité de traitement (voir <b>Annexe 2</b> Fiches Techniques)</li> <li>♦ Vérifiez que les préconisations de pose ont été respectées selon la typologie du terrain (Voir <b>2.4</b> Implantation)</li> <li>♦ Vérifiez que le dimensionnement de la pompe correspond bien au flux hydraulique d'entrée et à la hauteur/longueur de refoulement nécessaire pour atteindre l'exutoire</li> <li>♦ Remplacez la pompe de relevage ou le flotteur</li> <li>♦ Débloquez le clapet anti-retour</li> <li>♦ Vérifiez l'écoulement au point de rejet des eaux traitées (montée des eaux dans le fossé ou le collecteur récepteur, etc.) et l'état de la canalisation de rejet (obstruction, bouchage, etc.).</li> </ul>

## 1- Remplacement du média BIOROCK®

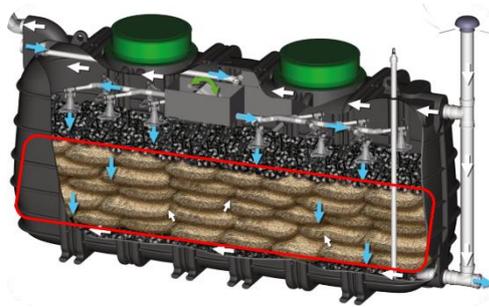


Pour toute intervention avec un possible contact avec les eaux usées, veuillez vous référer aux consignes de sécurité, voir §4.1

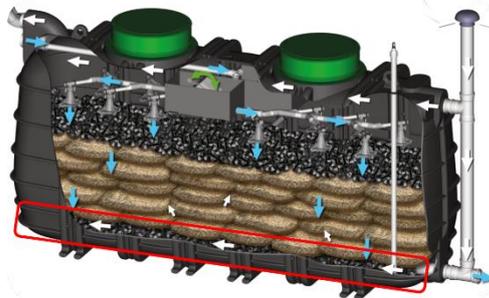
1. Ouvrez les couvercles de l'unité de traitement en dévissant les vis de sécurité
2. Déconnectez la rampe de répartition des disperseurs au niveau de la boîte de la chasse et enlevez la rampe par le couvercle en soulevant les équerres de suspensions
3. Sortez la couche supérieure de sacs de média plastique et stockez-la séparément. **Pour la manutention des médias, utilisez un crochet métallique afin d'accrocher le filet.**



4. Sortez la couche intermédiaire de média BIOROCK®



5. Sortez la couche inférieure de média plastique et la stocker séparément



6. Lavez au jet d'eau le fond et les parois de l'unité

7. Lavez au jet d'eau tous les sacs de média plastique (ouvrez le couvercle d'entrée de la fosse toutes eaux et nettoyez les sacs au-dessus de l'ouverture). Si du média plastique est endommagé, contactez le SAV BIOROCK® afin de procéder à son changement.

8. Evacuez les sacs de média BIOROCK®. **Le média BIOROCK® doit être traité comme un déchet de substrat minéral et évacué par une entreprise agréée.**

9. Remettez la couche inférieure de média plastique, la couche intermédiaire de média BIOROCK® neuf et la couche supérieure de média plastique, comme indiqué ci-dessous en respectant leur emplacement initial :

	Couche supérieure média plastique	Couche intermédiaire média BIOROCK®	Couche inférieure média plastique
<b>ECOROCK-5010 UT 25EH</b>	2 couches de sacs	5 couches de sacs	2 couches de sacs

→ Lors de la mise en place des sacs, il convient de s'assurer que chaque couche de sacs couvre entièrement la surface de l'unité en prenant garde de ne laisser aucun espace libre entre eux.

10. Clipsez de nouveau la rampe de répartition de disperseurs au niveau de la chasse

11. Veillez à vérifier que le niveau de la rampe et la répartition entre les disperseurs est homogène (voir point **1.5 §4.2.1**)

12. Veillez impérativement à bien verrouiller les couvercles en fin d'intervention

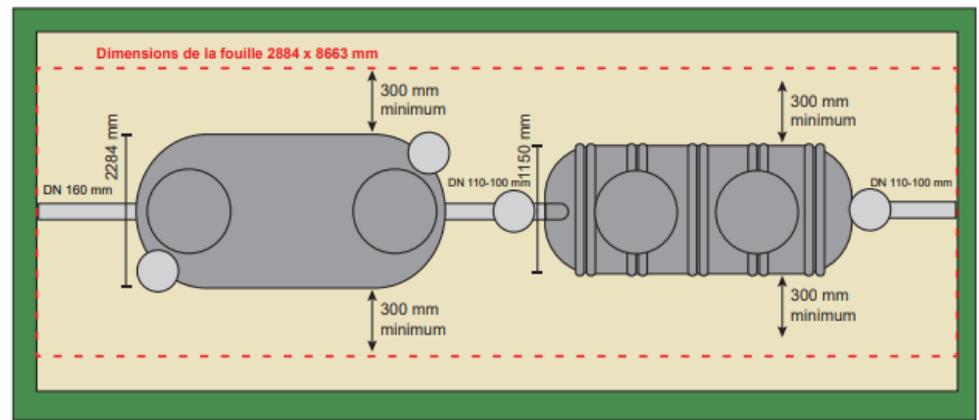
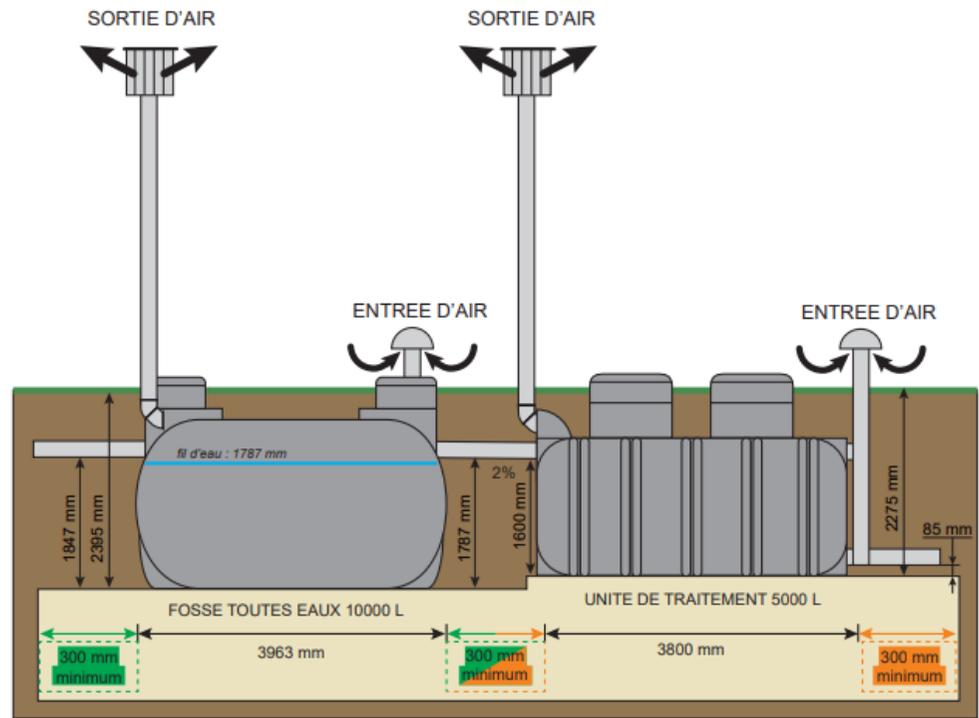
**BIOROCK® prend en charge sur devis, le remplacement et l'évacuation du media BIOROCK® en fin de vie.**

# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC

## MULTIROCK SYSTEME 21-25 EH

RESPECTER  
**300 MM MINIMUM**  
 ENTRE LA FOUILLE ET  
**LA FOSSE TOUTES EAUX**  
 ET ENTRE CHAQUE ELEMENT

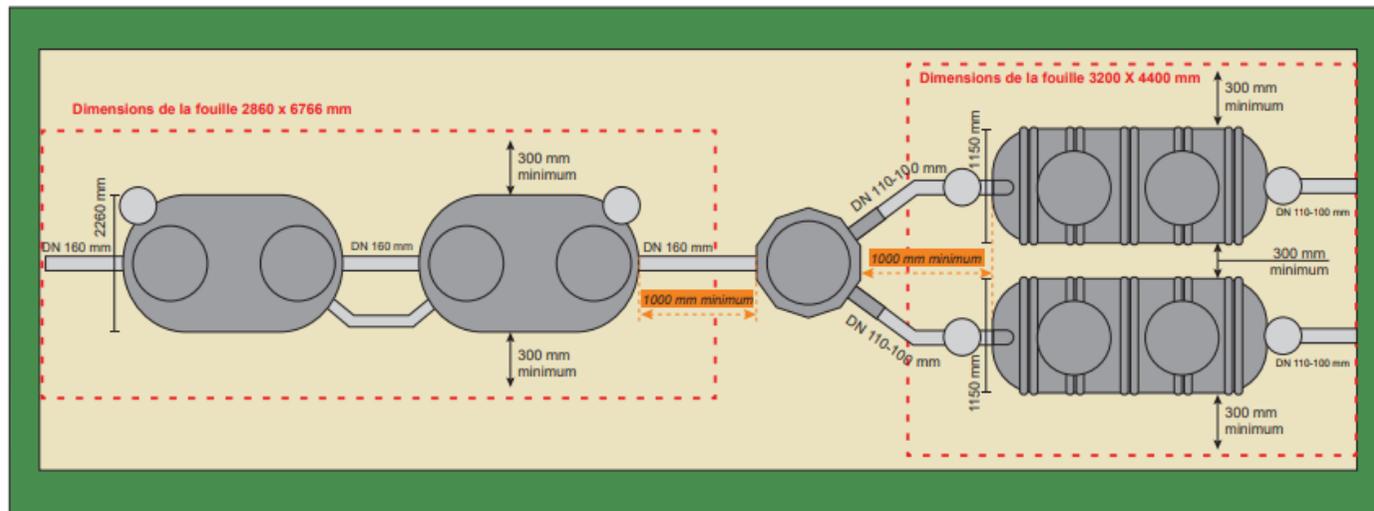
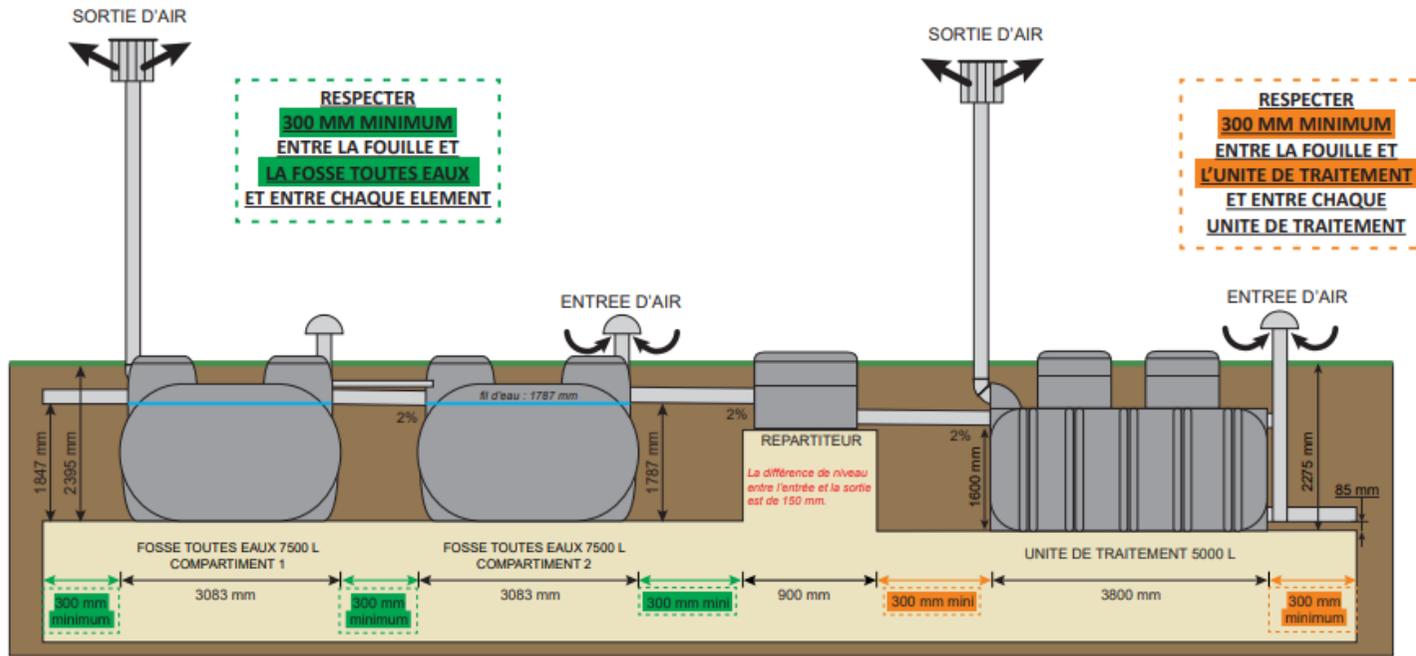
RESPECTER  
**300 MM MINIMUM**  
 ENTRE LA FOUILLE ET  
**L'UNITE DE TRAITEMENT**  
 ET ENTRE CHAQUE  
 UNITE DE TRAITEMENT



11/10/2021

# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC

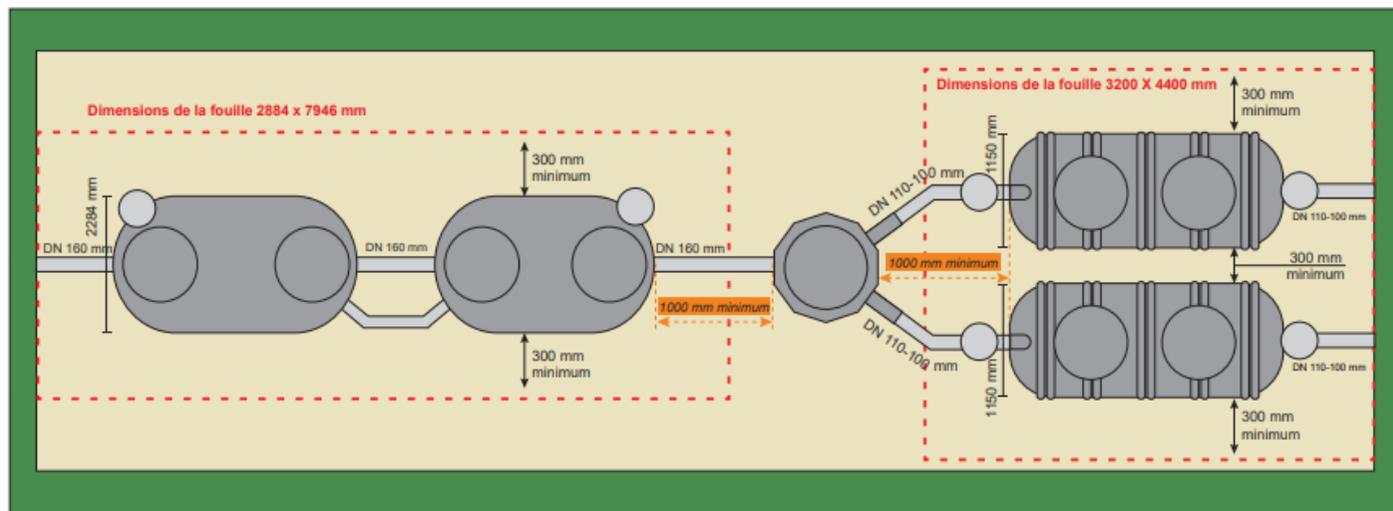
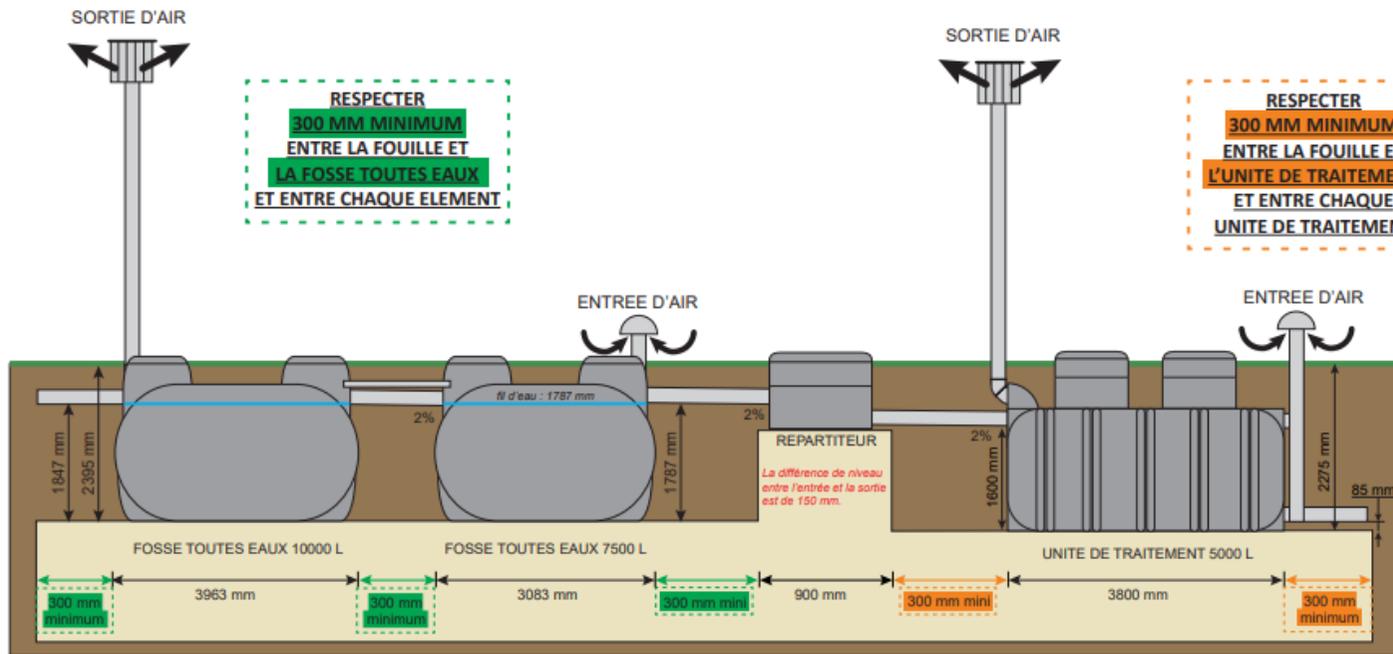
## MULTIROCK SYSTEME 26-35 EH



11/10/2021

# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC

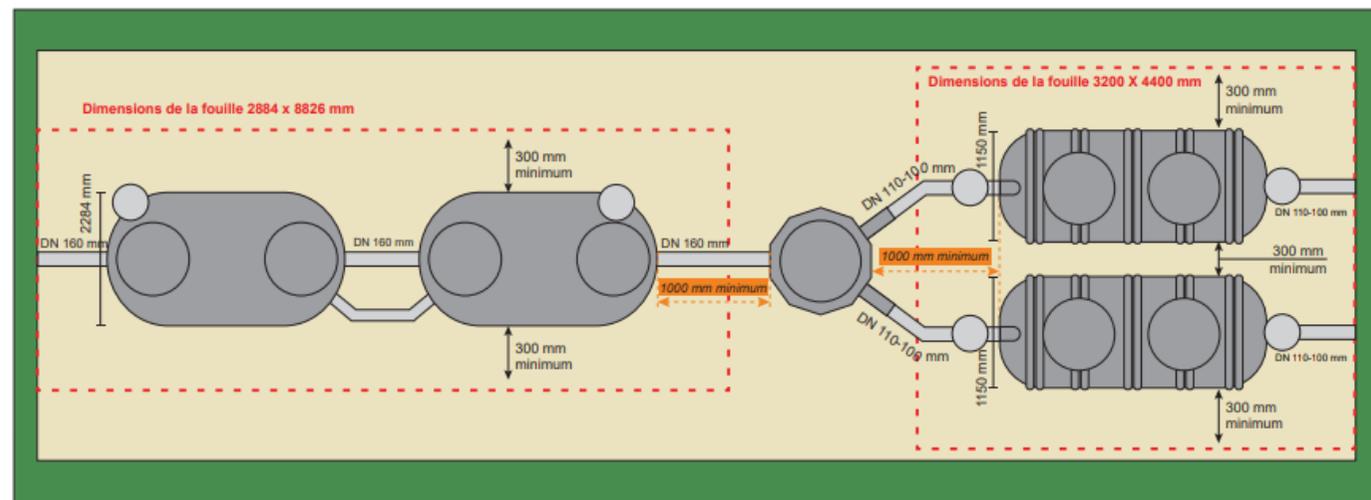
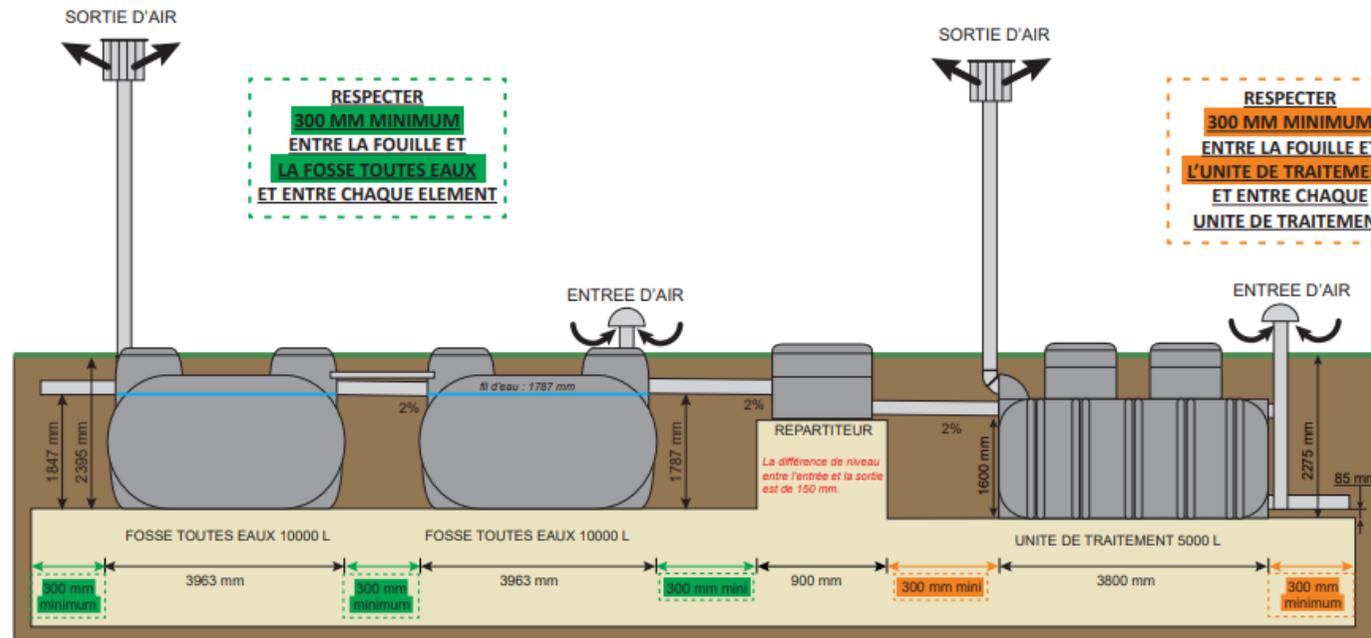
## MULTIROCK SYSTEME 36-40 EH



11/10/2021

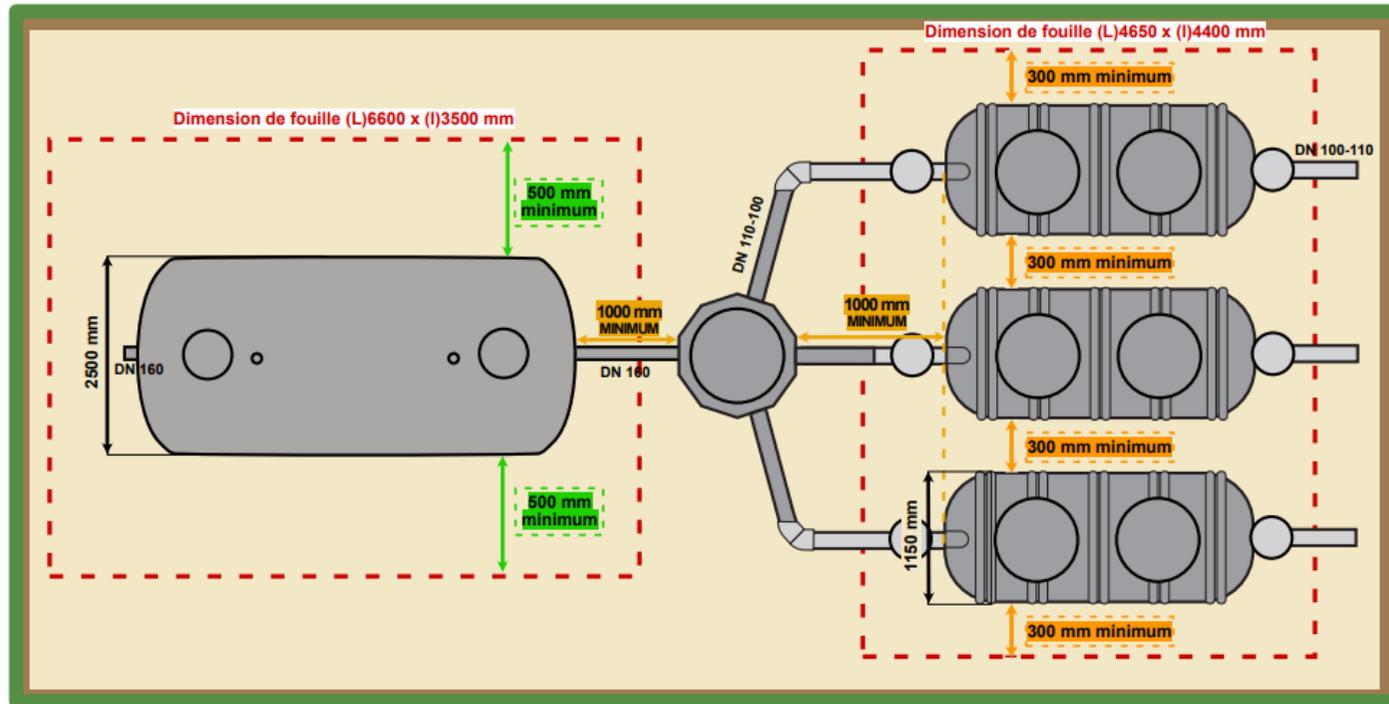
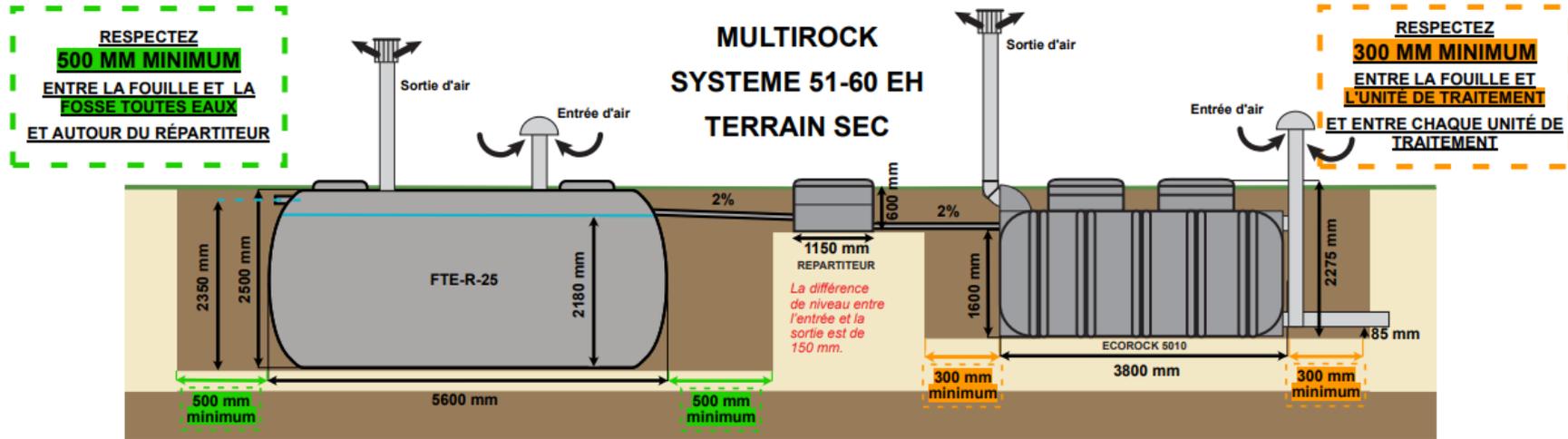
# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC

## MULTIROCK SYSTEME 41-50 EH

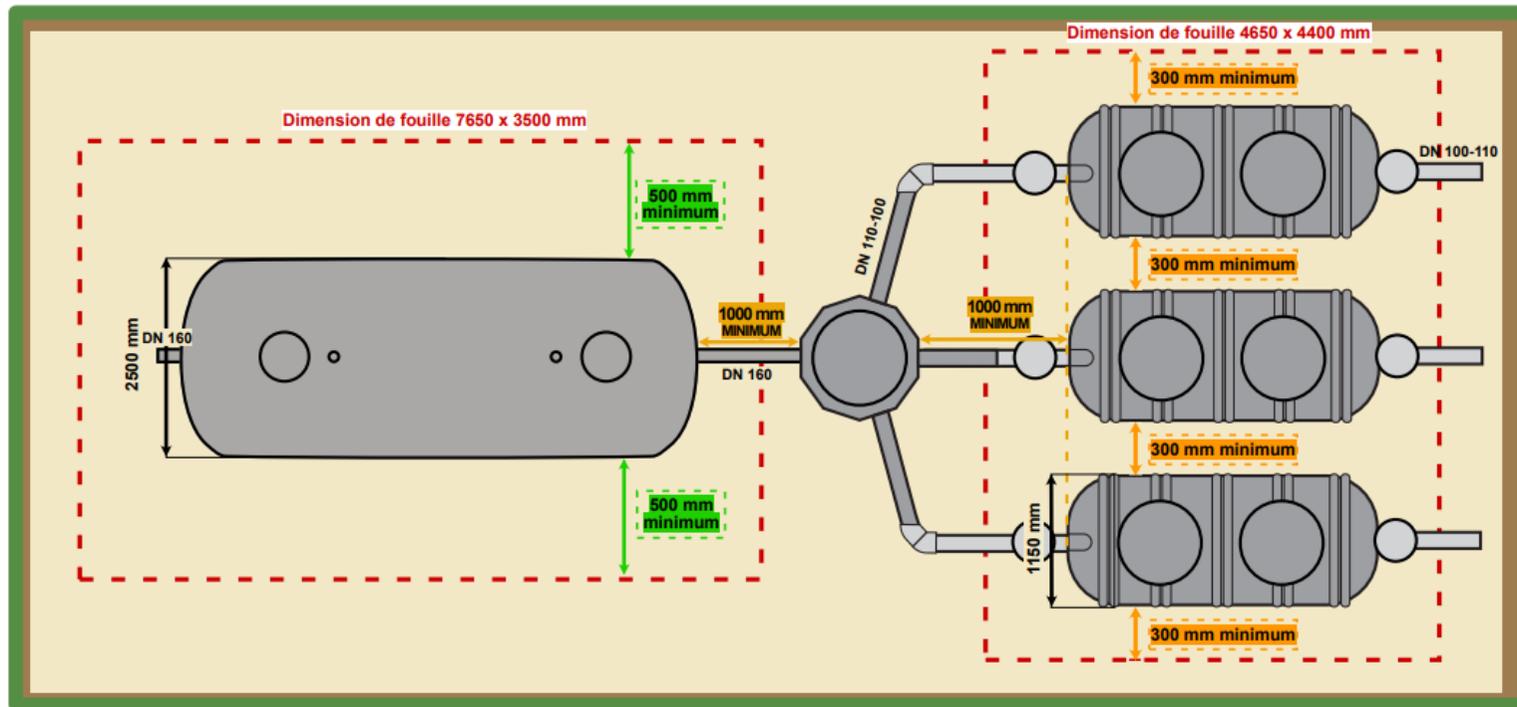
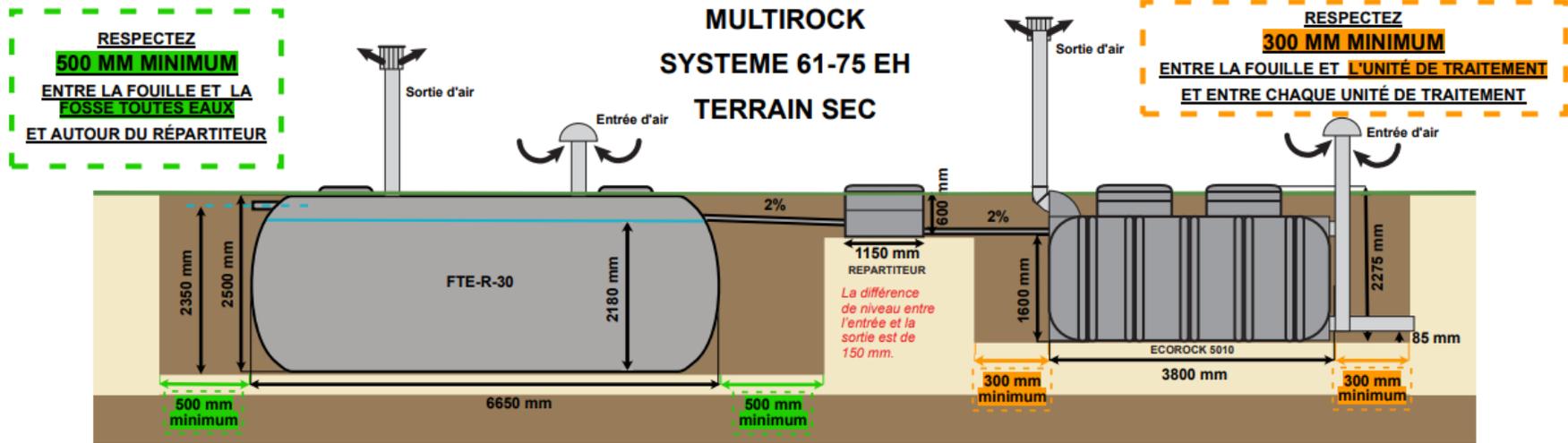


11/10/2021

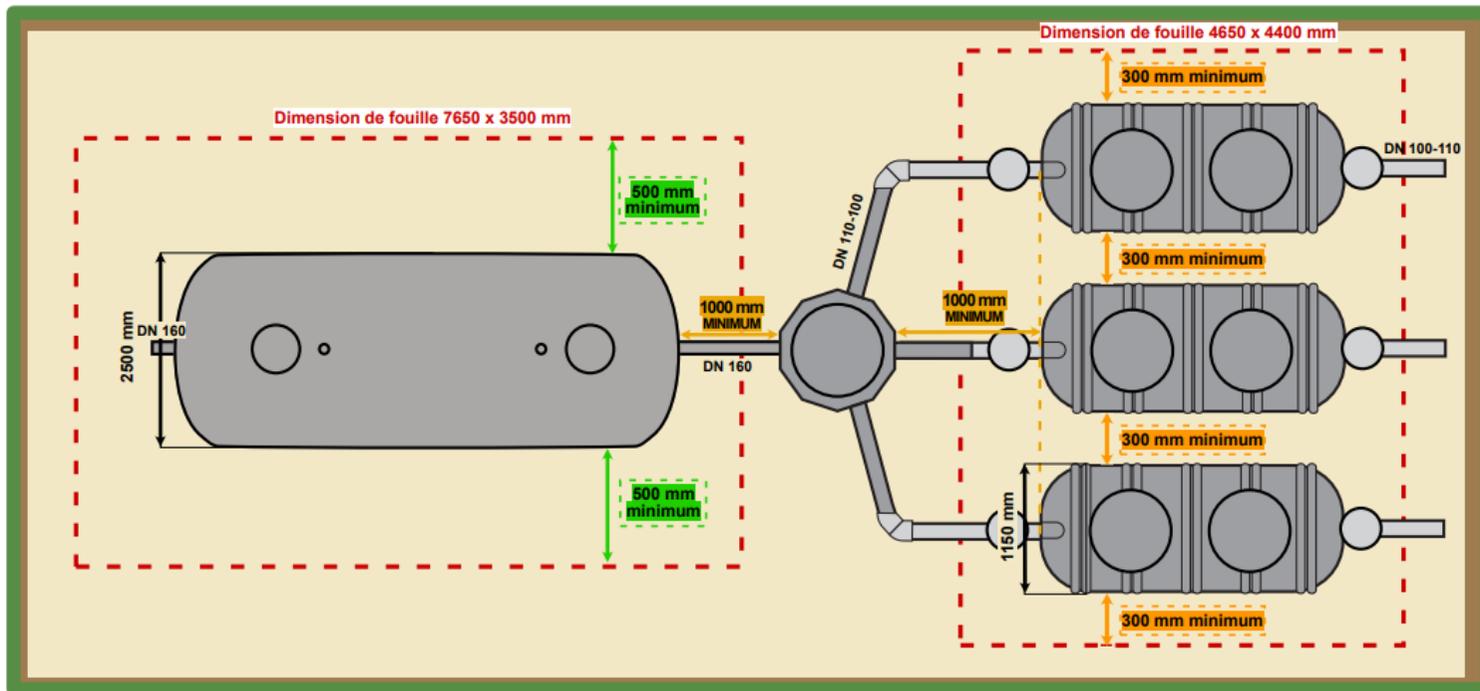
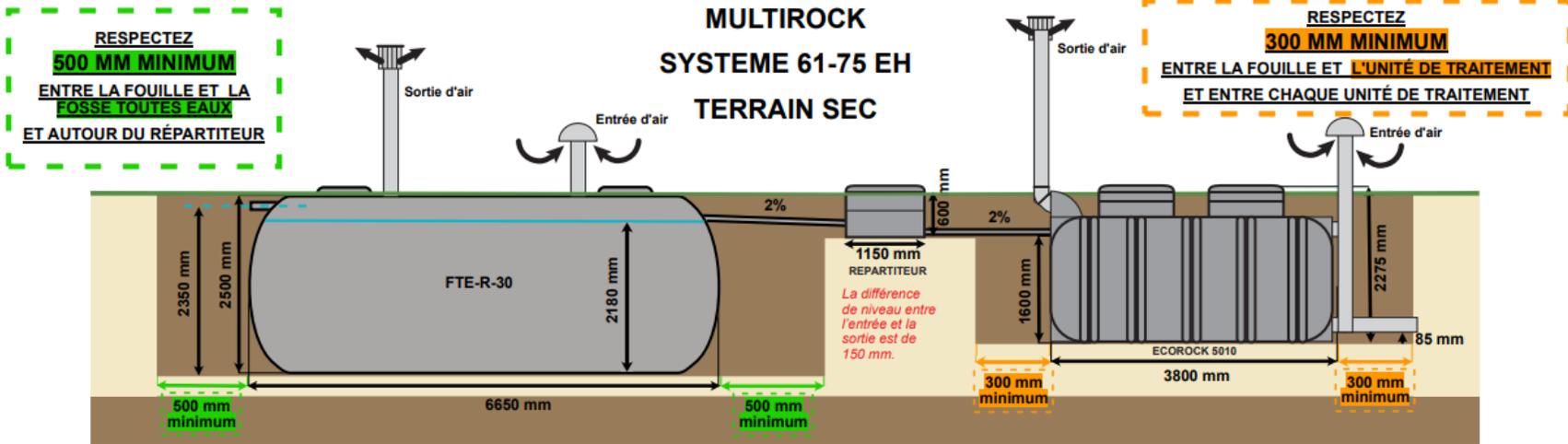
# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC



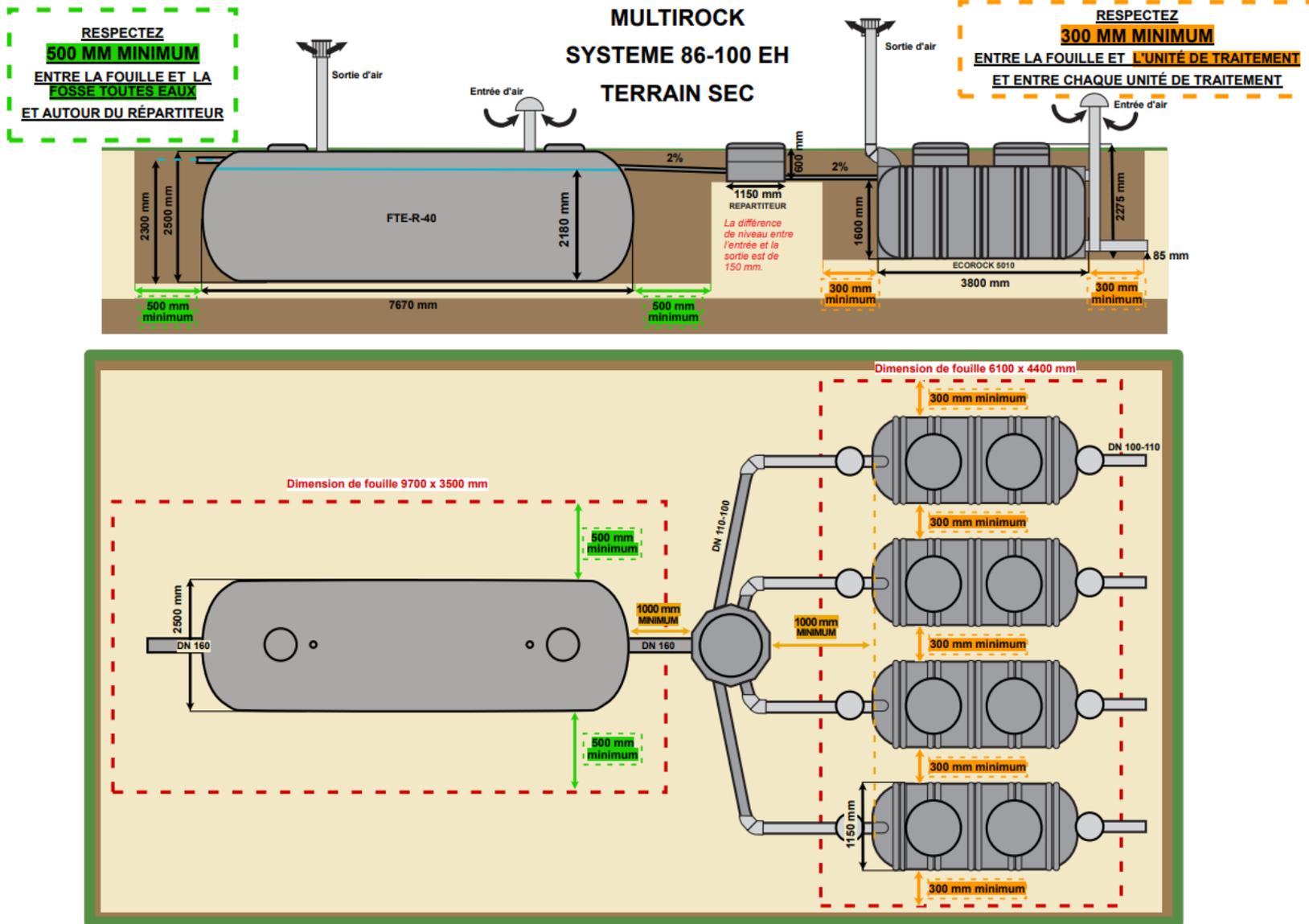
# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC



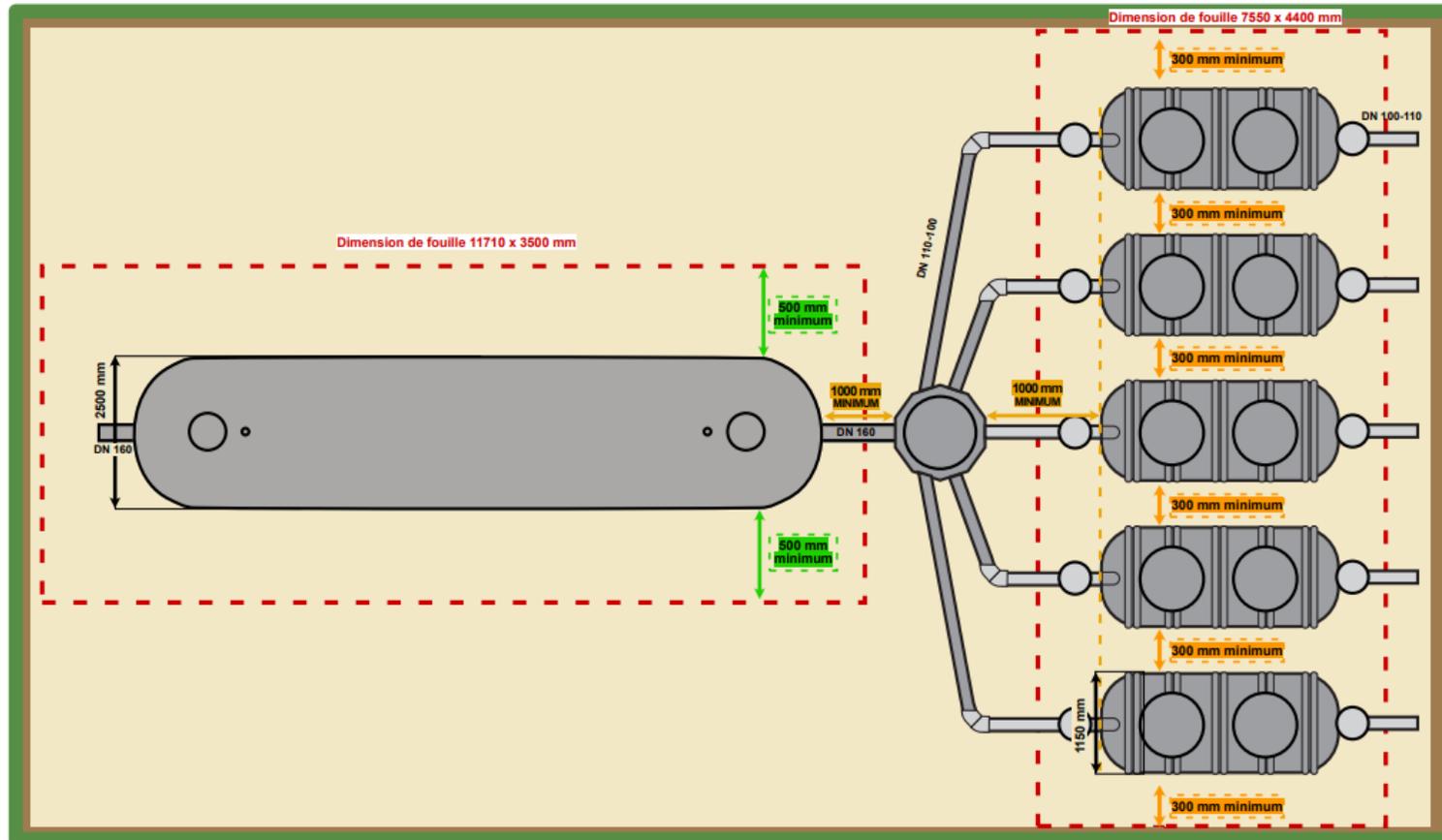
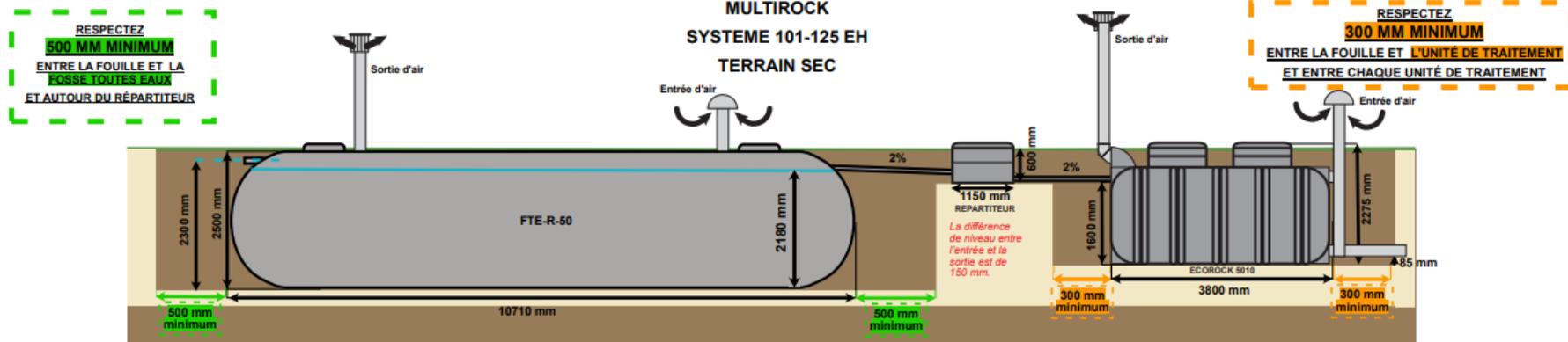
# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC



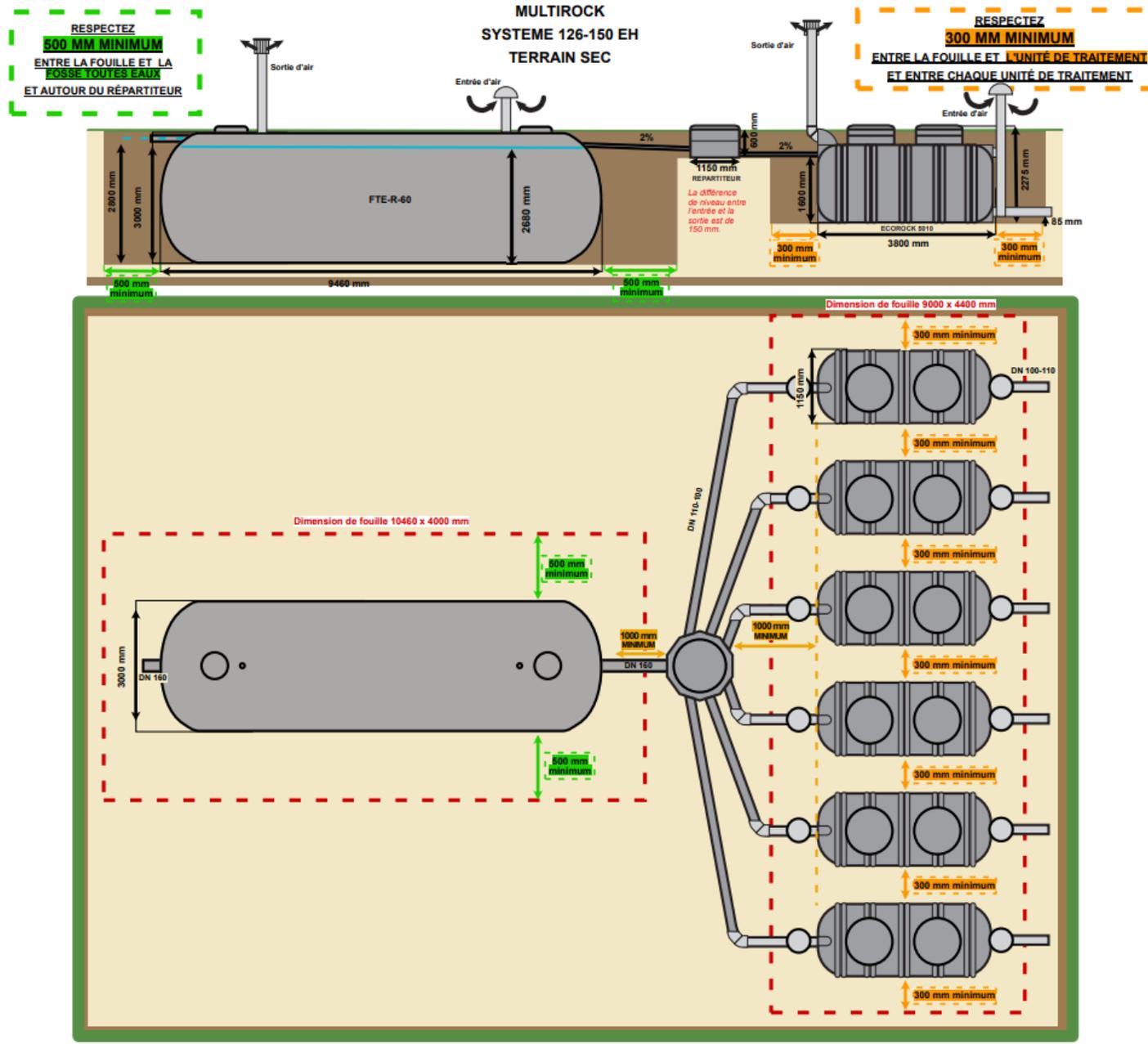
# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC



# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC



# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC

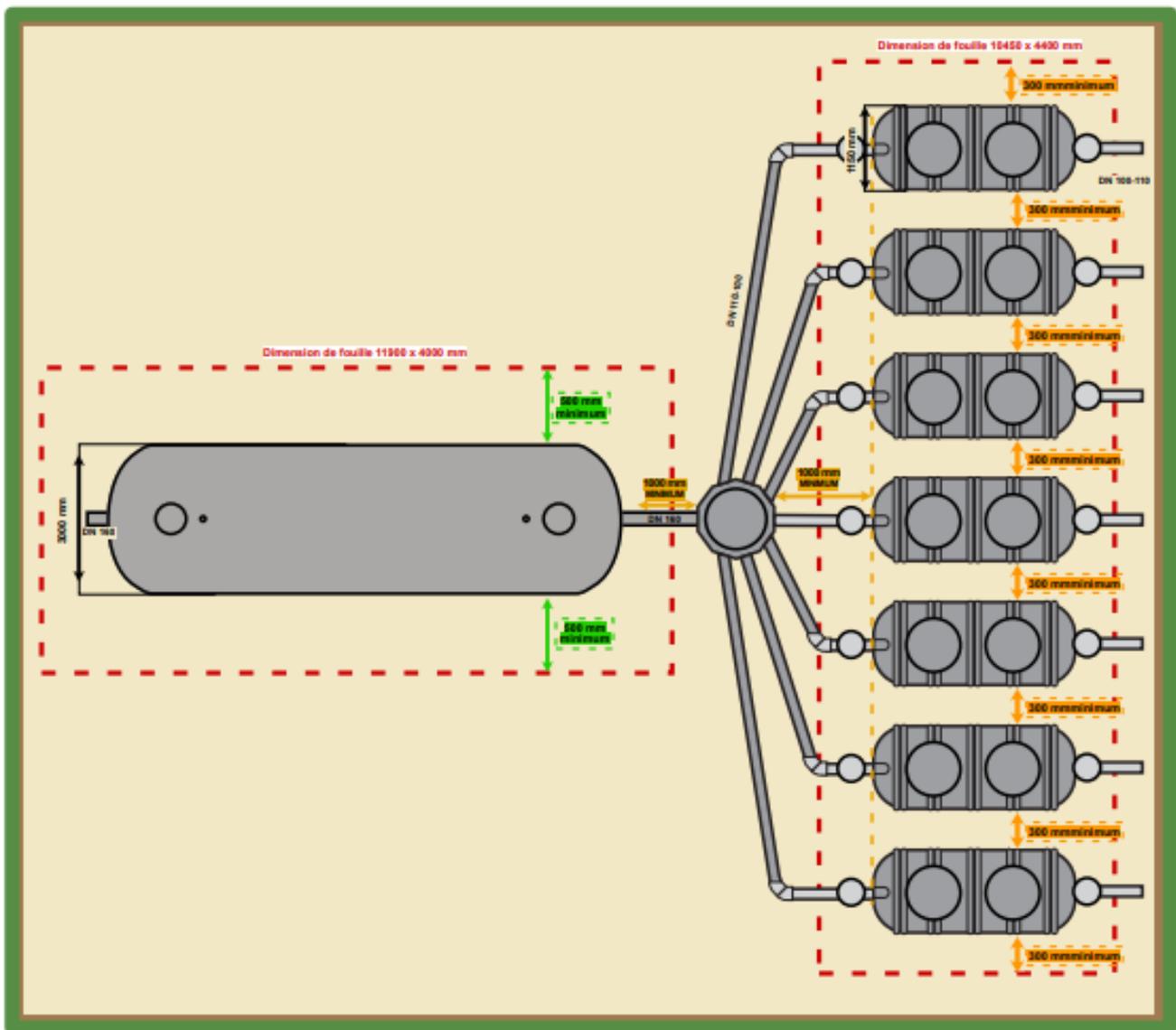
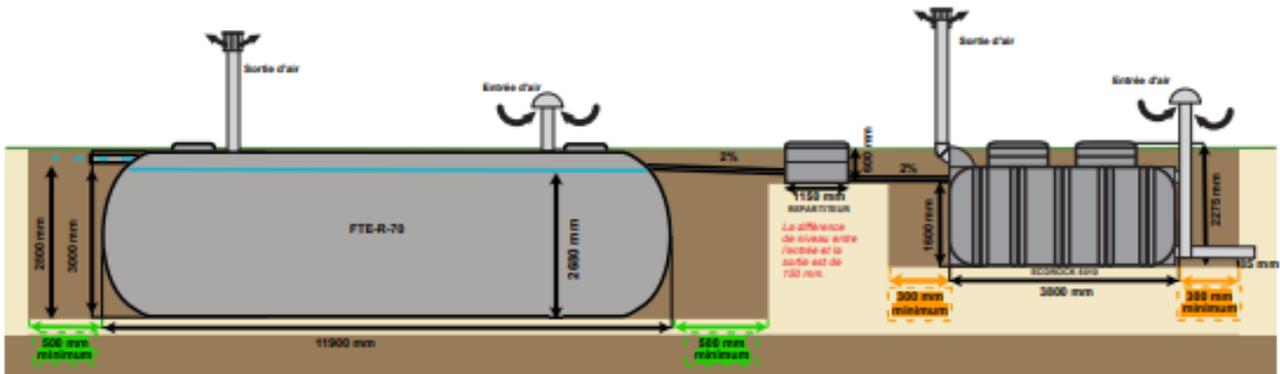


# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC

**RESPECTEZ**  
**500 MM MINIMUM**  
 ENTRE LA FOUILLE ET LA FOSSE TOUTES EAUX  
 ET AUTOUR DU RÉPARTITEUR

**MULTIROCK**  
 SYSTEME 151-175 EH  
 TERRAIN SEC

**RESPECTEZ**  
**300 MM MINIMUM**  
 ENTRE LA FOUILLE ET L'UNITÉ DE TRAITEMENT  
 ET ENTRE CHAQUE UNITÉ DE TRAITEMENT

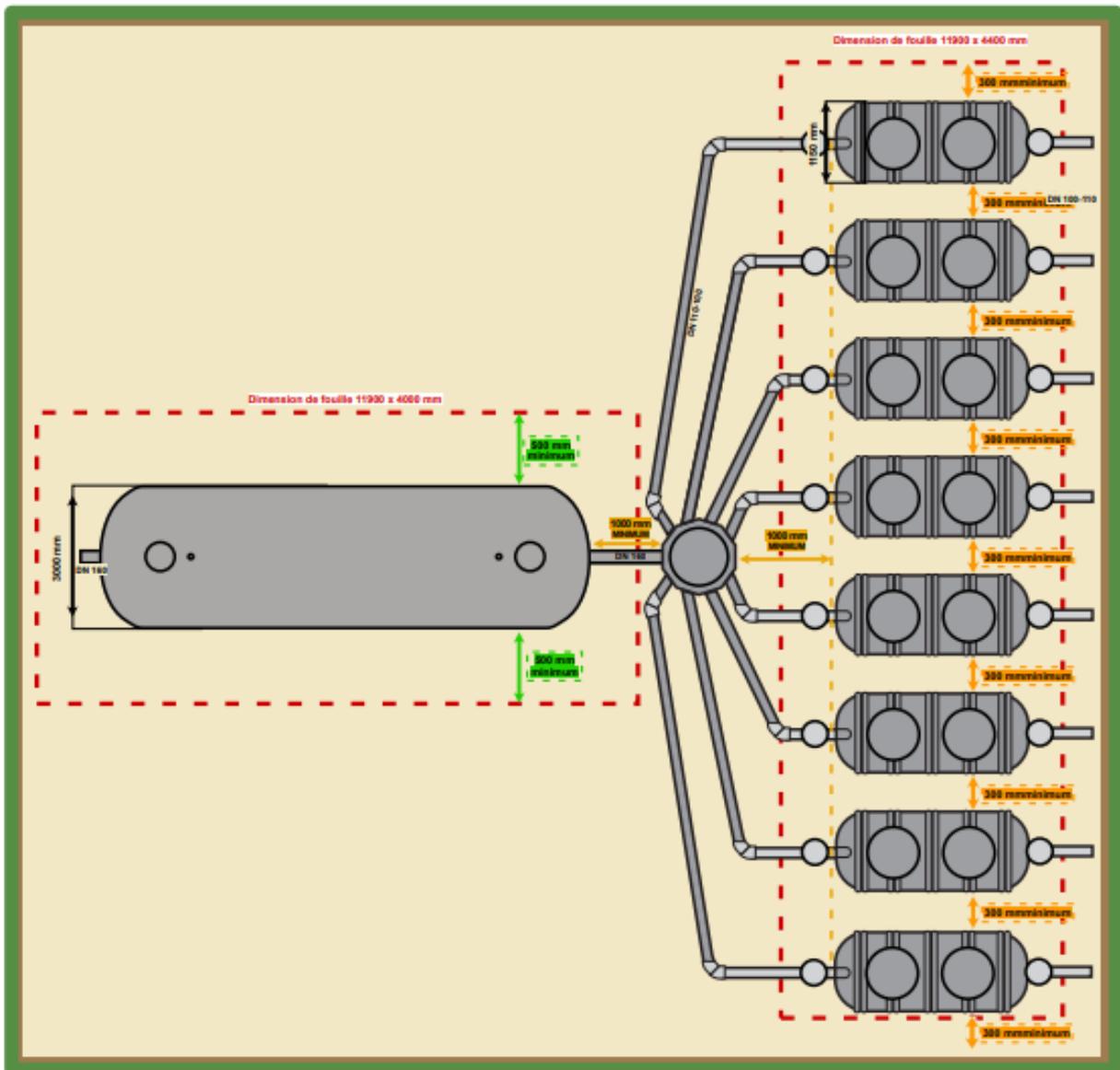
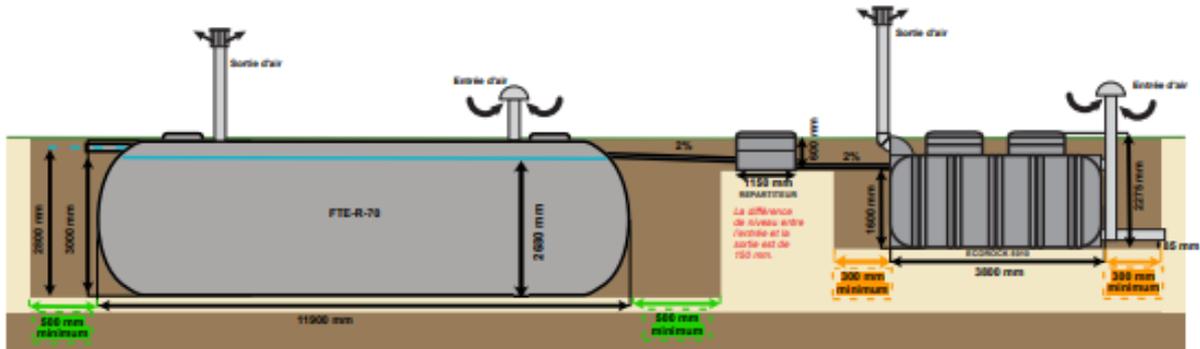


# ANNEXE 1 SCHEMAS D'IMPLANTATION EN TERRAIN SEC

**RESPECTEZ**  
**500 MM MINIMUM**  
 ENTRE LA FOUILLE ET LA FOSSE TOUTES EAUX  
 ET AUTOUR DU RÉPARTITEUR

**MULTIROCK**  
 SYSTEME 176-200 EH  
 TERRAIN SEC

**RESPECTEZ**  
**300 MM MINIMUM**  
 ENTRE LA FOUILLE ET L'UNITÉ DE TRAITEMENT  
 ET ENTRE CHAQUE UNITÉ DE TRAITEMENT

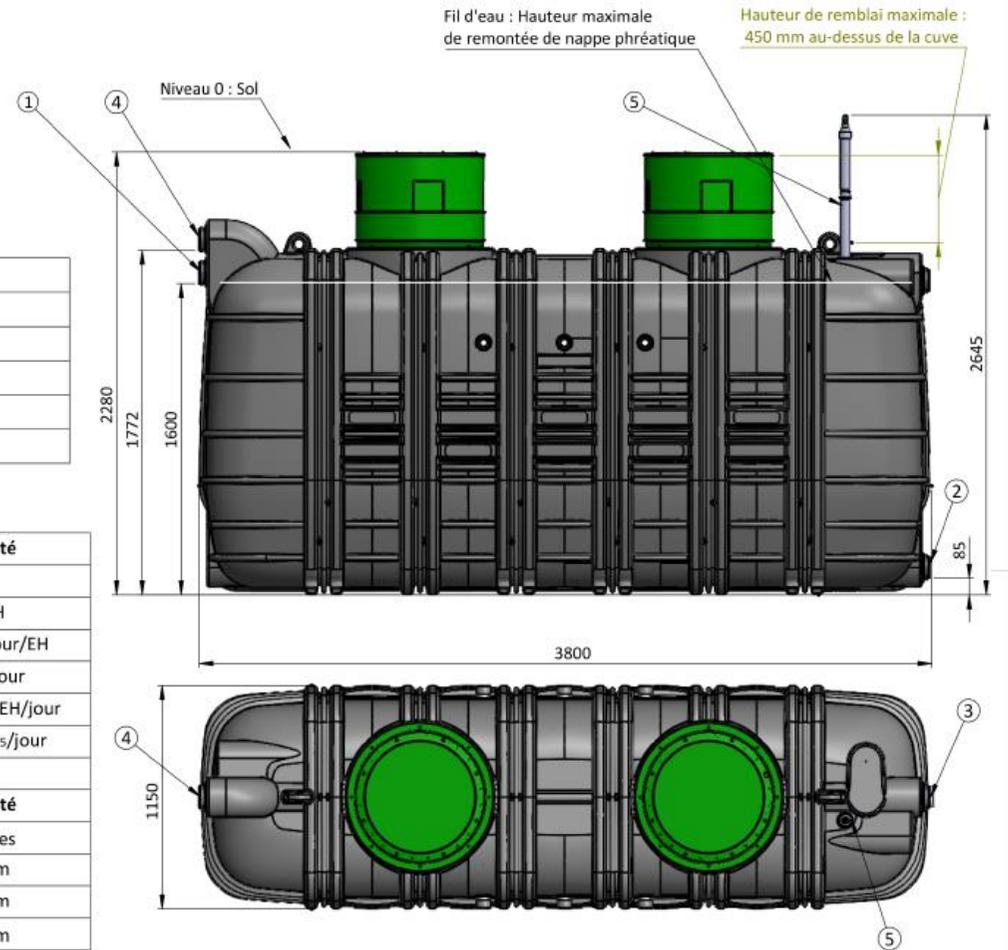


## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES

### ECOROCK-5010 Unité de traitement Capacité 5000 L jusqu'à 25 EH

1	Entrée d'eau
2	Sortie d'eau
3	Entrée d'air
4	Sortie d'air
5	Alarme colmatage
6	Couvercles

Caractéristiques	Valeur	Unité
<b>Unité de traitement (UT)</b>		
Capacité en équivalent habitant	25	EH
Volume journalier d'eaux usées	150	litres/jour/EH
Charge hydraulique journalière	3.75	m <sup>3</sup> /jour
Charge organique par EH	60	gr.DBO <sub>5</sub> /EH/jour
Charge organique brute	1.5	kg DBO <sub>5</sub> /jour
<b>Spécification</b>		
Volume cuve	5000	Litres
Longueur totale	3800	mm
Largeur totale	1150	mm
Hauteur totale de la cuve	2280	mm
Poids total (sans eau)	682	Kg
Diamètre des canalisations	110	mm



L'unité de traitement est compatible avec une implantation en zone humide.

		Création		<b>BIO</b> ROCK <b>ECOROCK-5010</b> <b>25 EH</b>	
		NOM: AQ	TITRE:		
		DATE: 27/07/2021			
		Vérification			
		NOM: AC			
		DATE: 27/07/2021			
REVISION	DESCRIPTION	NOM DATE	Rev: 0	Echelle: 1:22	Page: 2/6
				Scale:	Sheet: A3

## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES

### BIOROCK-ST1-10000

#### Fosse toutes eaux

#### Capacité 10000 L

V1  
15/02/2017

Hauteur de remblai:  
0.45m maxi

Fil d'eau  
Hauteur maximale  
de remontée de  
nappe phréatique

1	Entrée des effluents bruts
2	Sortie des effluents
3	Accès préfiltre décolloïdeur
4	Sortie d'air
5	Accès bouchon de visite
6	Entrée d'air

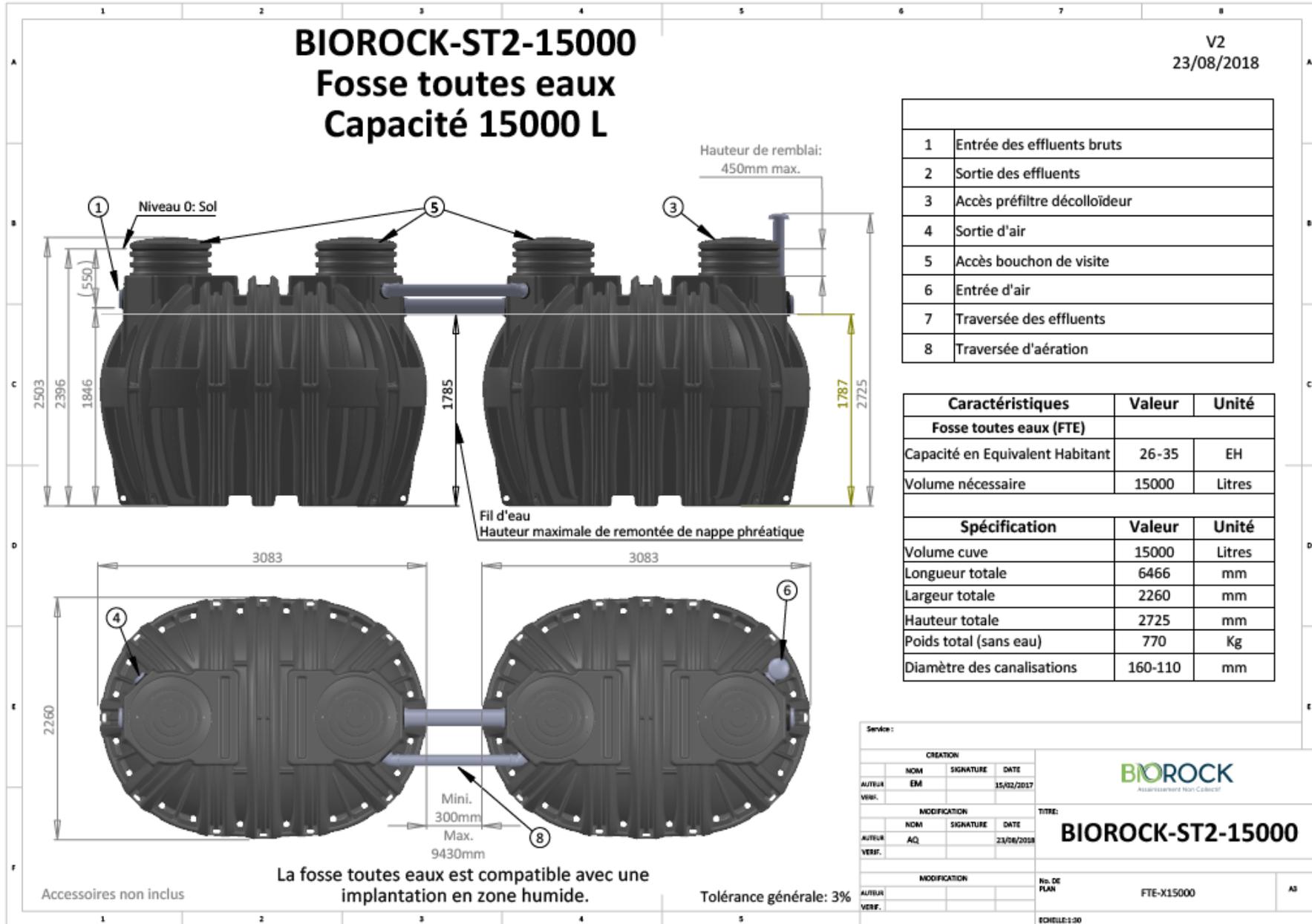
Caractéristiques	Valeur	Unité
<b>Fosse toutes eaux (FTE)</b>		
Capacité en Equivalent Habitant	25	EH
Volume nécessaire	10000	Litres
<b>Spécification</b>		
Volume cuve	10000	Litres
Longueur totale	3963	mm
Largeur totale	2284	mm
Hauteur totale	2706	mm
Hauteur totale cuve	2503	mm
Poids total (sans eau)	515	Kg
Diamètre des canalisations	160-110	mm

La fosse toutes eaux est compatible avec une  
implantation en zone humide.

Tolérance générale: 3%

Service :				
CREATION				
AUTEUR	NM	SIGNATURE	DATE	<b>BIOROCK-ST1-10000</b>
VERIF.	EM		15/02/2017	
MODIFICATION				TITRE:
AUTEUR	NOM	SIGNATURE	DATE	
VERIF.	AD		27/06/2021	No. DE PLAN
MODIFICATION				
AUTEUR				AS
VERIF.				Echelle: 1:26

## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES



## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES

### BIROCK-ST2-17500

#### Fosse toutes eaux

#### Capacité 17500 L

1	Entrée des effluents bruts
2	Sortie des effluents
3	Accès préfiltre décolloïdeur
4	Sortie d'air
5	Accès bouchon de visite
6	Entrée d'air
7	Traversée des effluents
8	Traversée d'aération

Caractéristiques	Valeur	Unité
<b>Fosse toutes eaux (FTE)</b>		
Capacité en Equivalent Habitant	36-40	EH
Volume nécessaire	17500	Litres
<b>Spécification</b>		
Volume cuve	17500	Litres
Longueur totale	7346	mm
Largeur totale	2284	mm
Hauteur totale	2725	mm
Poids total (sans eau)	900	Kg
Diamètre des canalisations	160-110	mm

La fosse toutes eaux est compatible avec une  
implantation en zone humide.

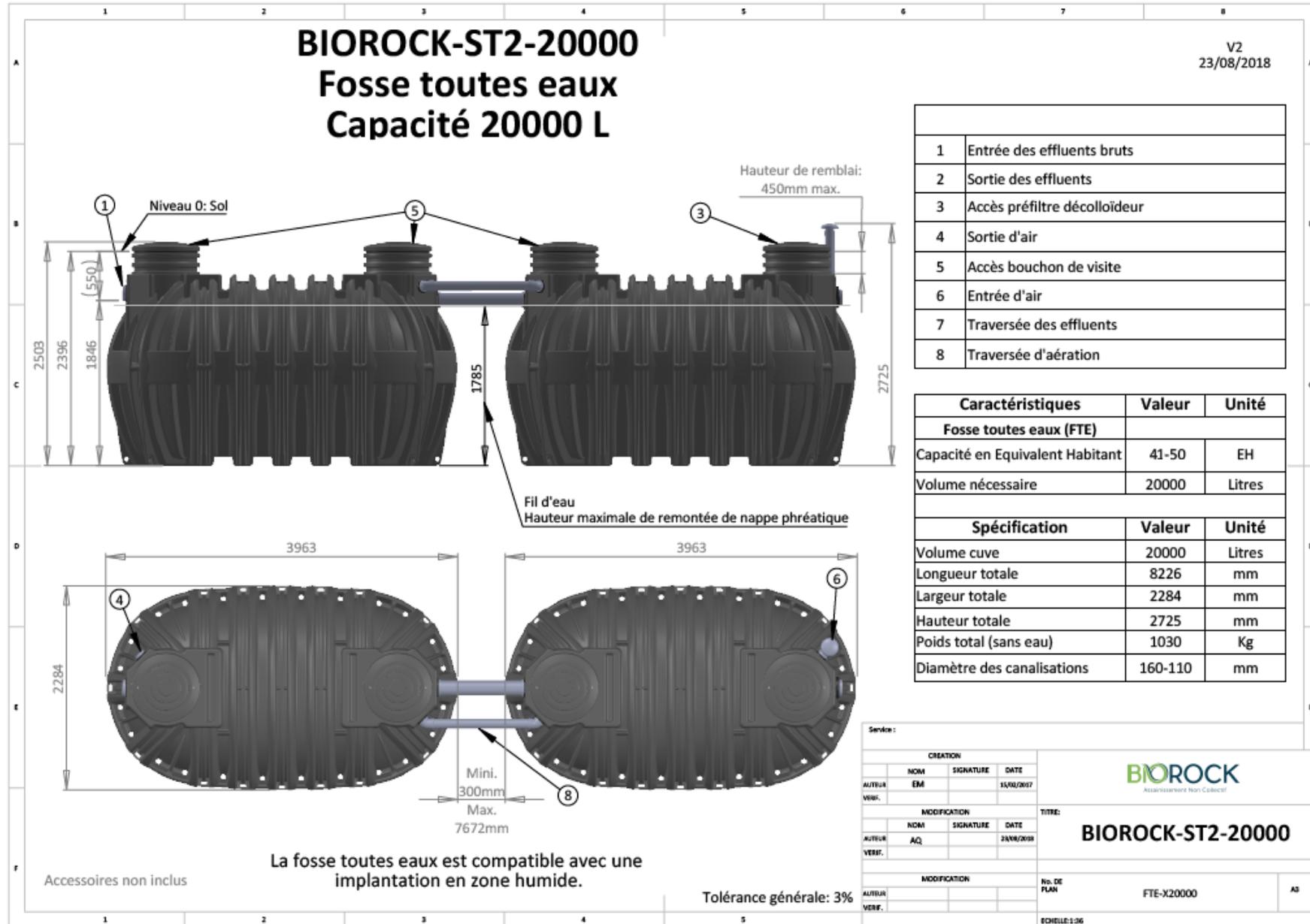
Accessoires non inclus

Tolérance générale: 3%

Service:

CREATION			
NOM	SIGNATURE	DATE	
AUTEUR EM		15/02/2017	 <b>BIOROCK-ST2-17500</b>
VERIF.			
MODIFICATION			
NOM	SIGNATURE	DATE	TITRE:
AUTEUR AQ		23/06/2018	
VERIF.			
MODIFICATION			No. DE PLAN
AUTEUR			FTE-X17500
VERIF.			AD
ECHELLE: 1:32			

## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES



Service :

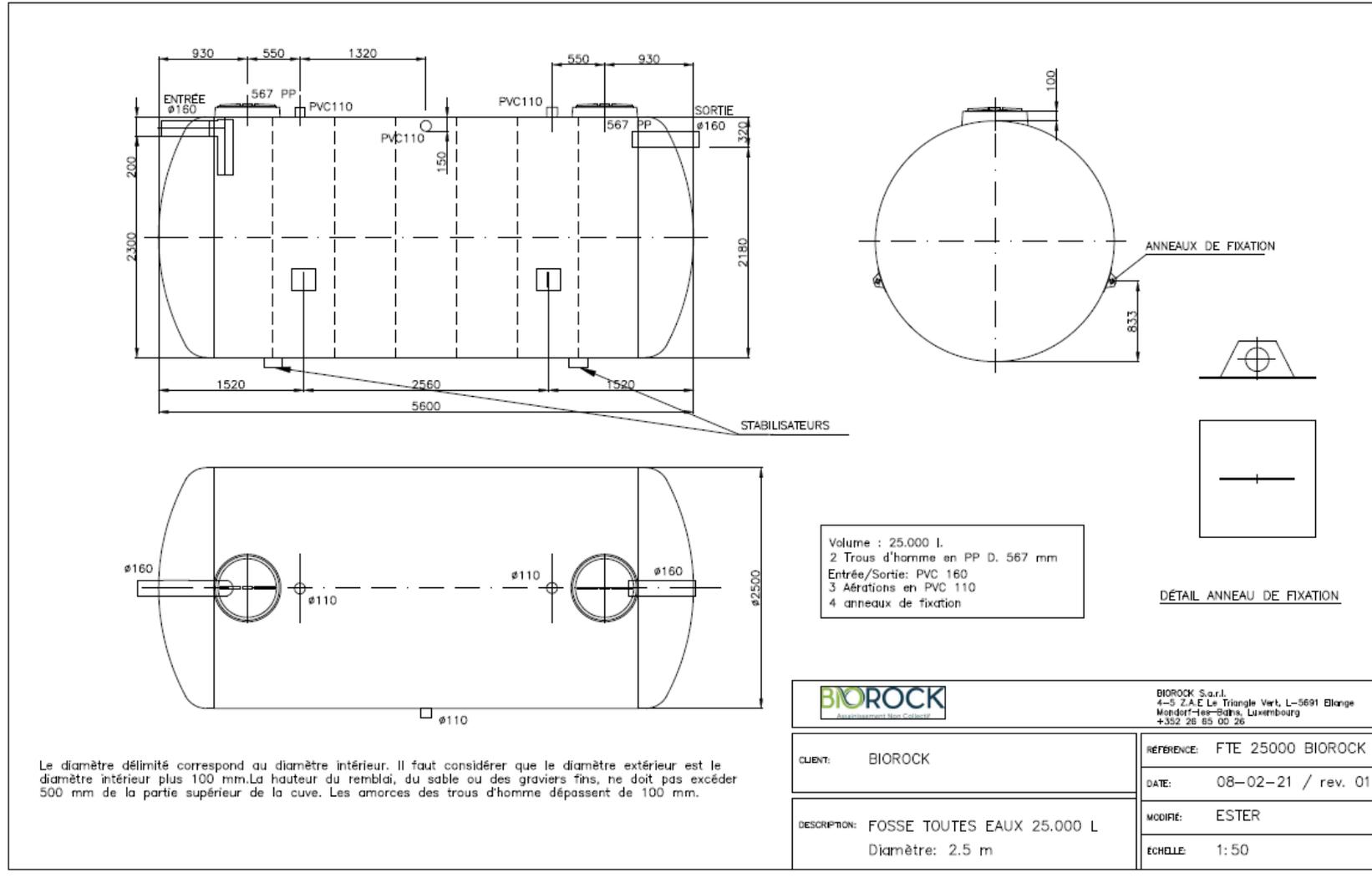
CREATION			
NOM	SIGNATURE	DATE	
AUTEUR EM		15/02/2017	
VERIF.			
MODIFICATION			
NOM	SIGNATURE	DATE	
AUTEUR AQ		24/08/2018	
VERIF.			
MODIFICATION			
AUTEUR	SIGNATURE	DATE	
VERIF.			

**BIOROCK-ST2-20000**

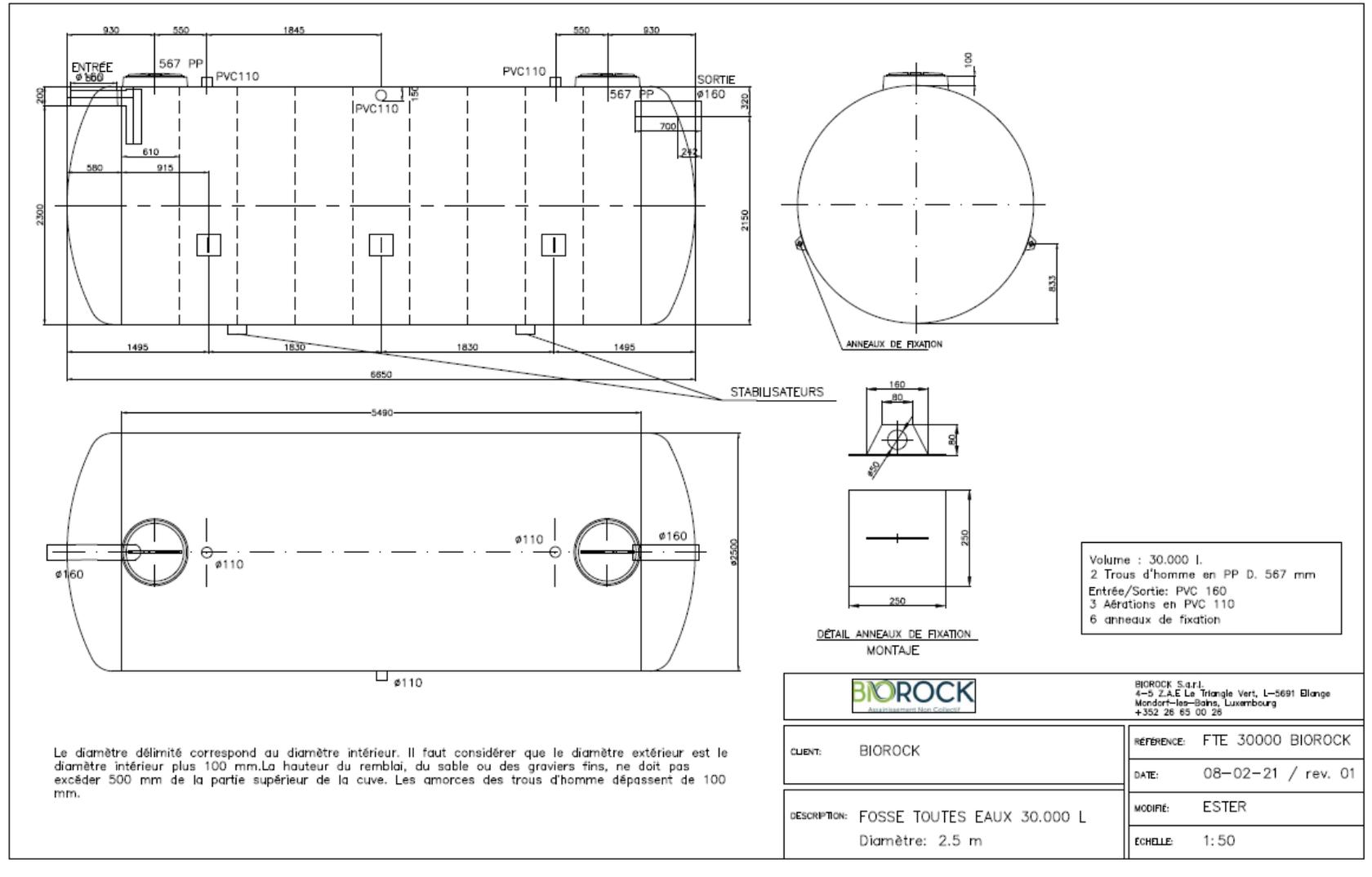
No. DE PLAN FTE-X20000	AD
---------------------------	----

Echelle: 1:36

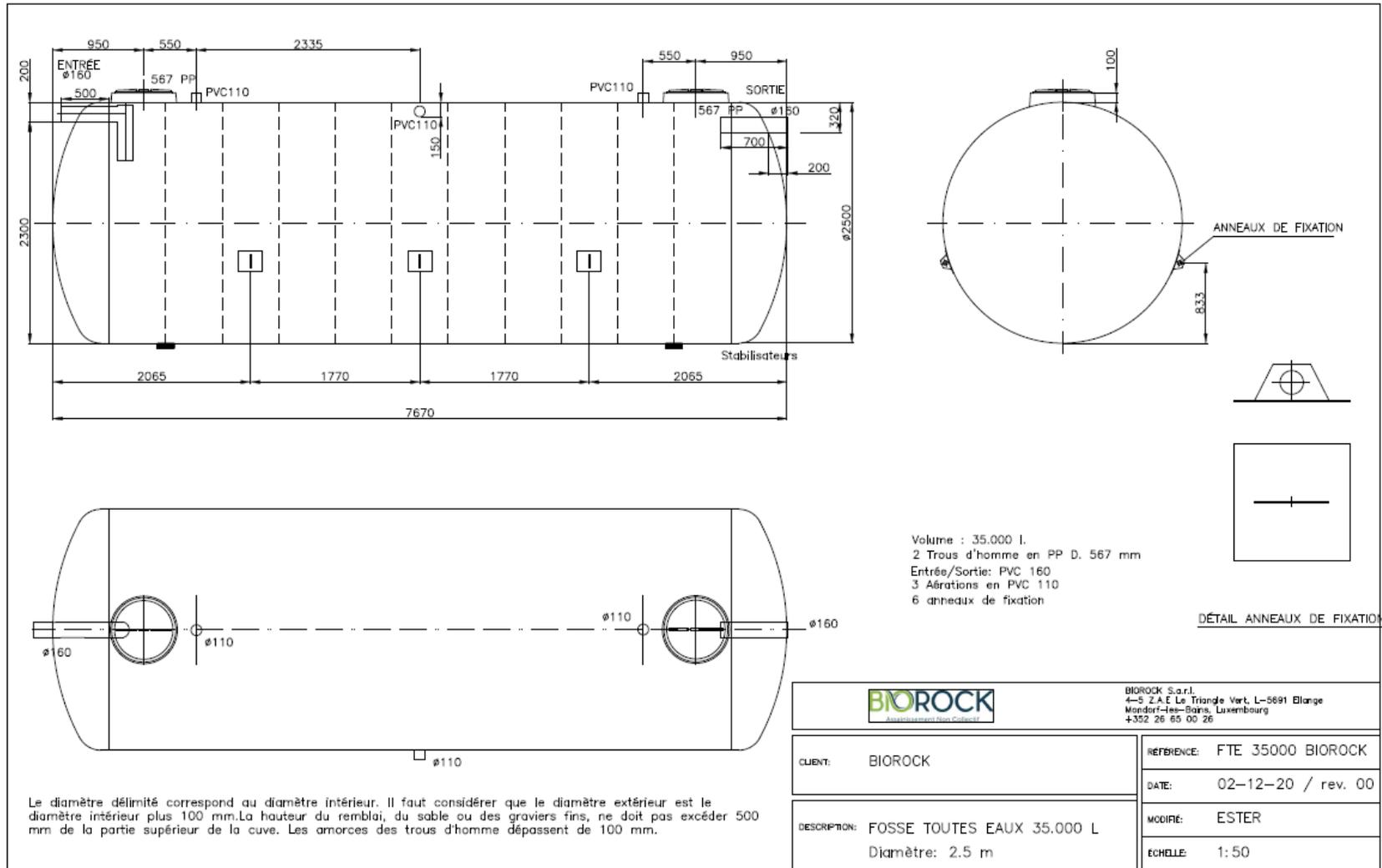
## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES



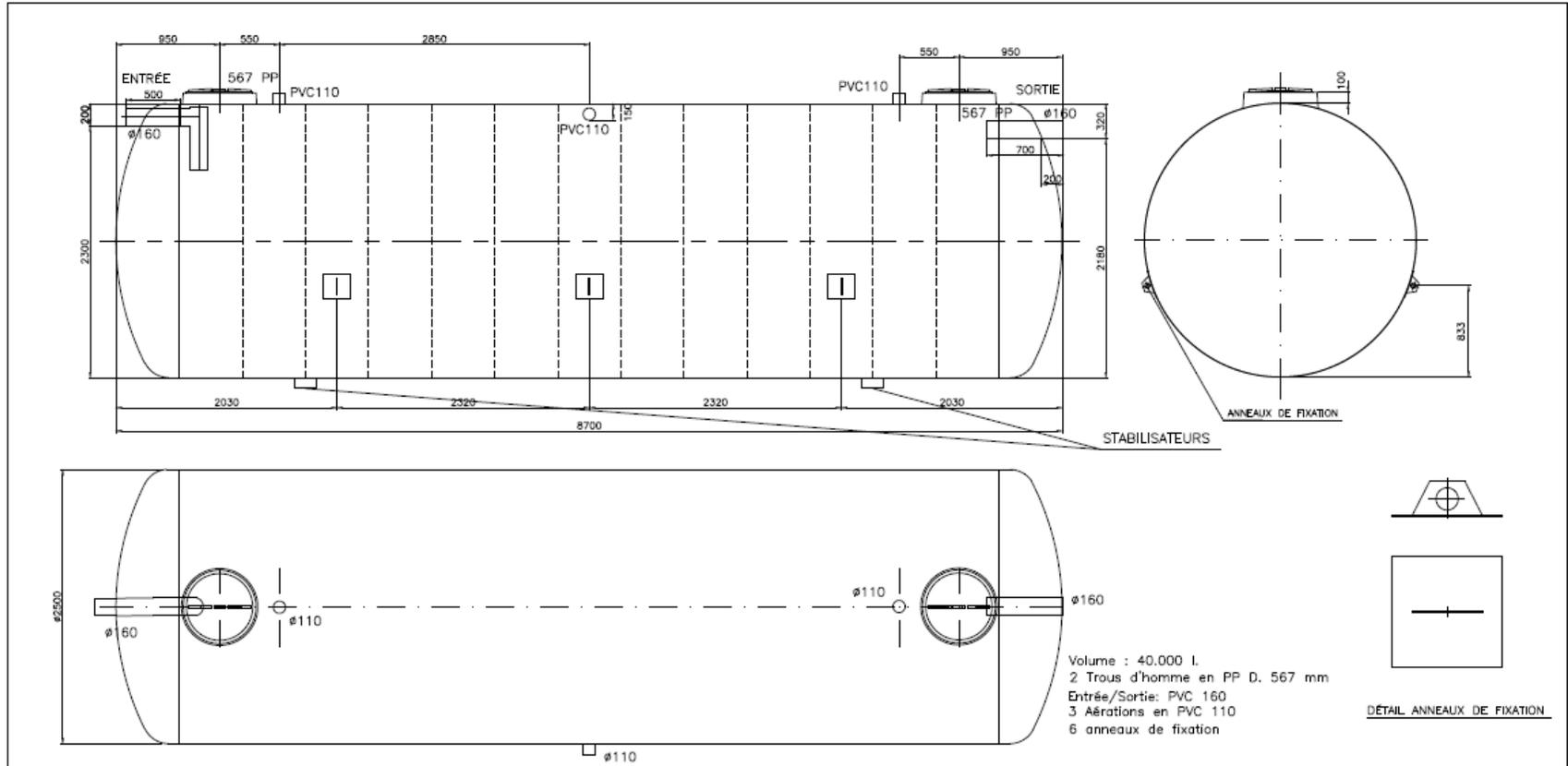
## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES



## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES



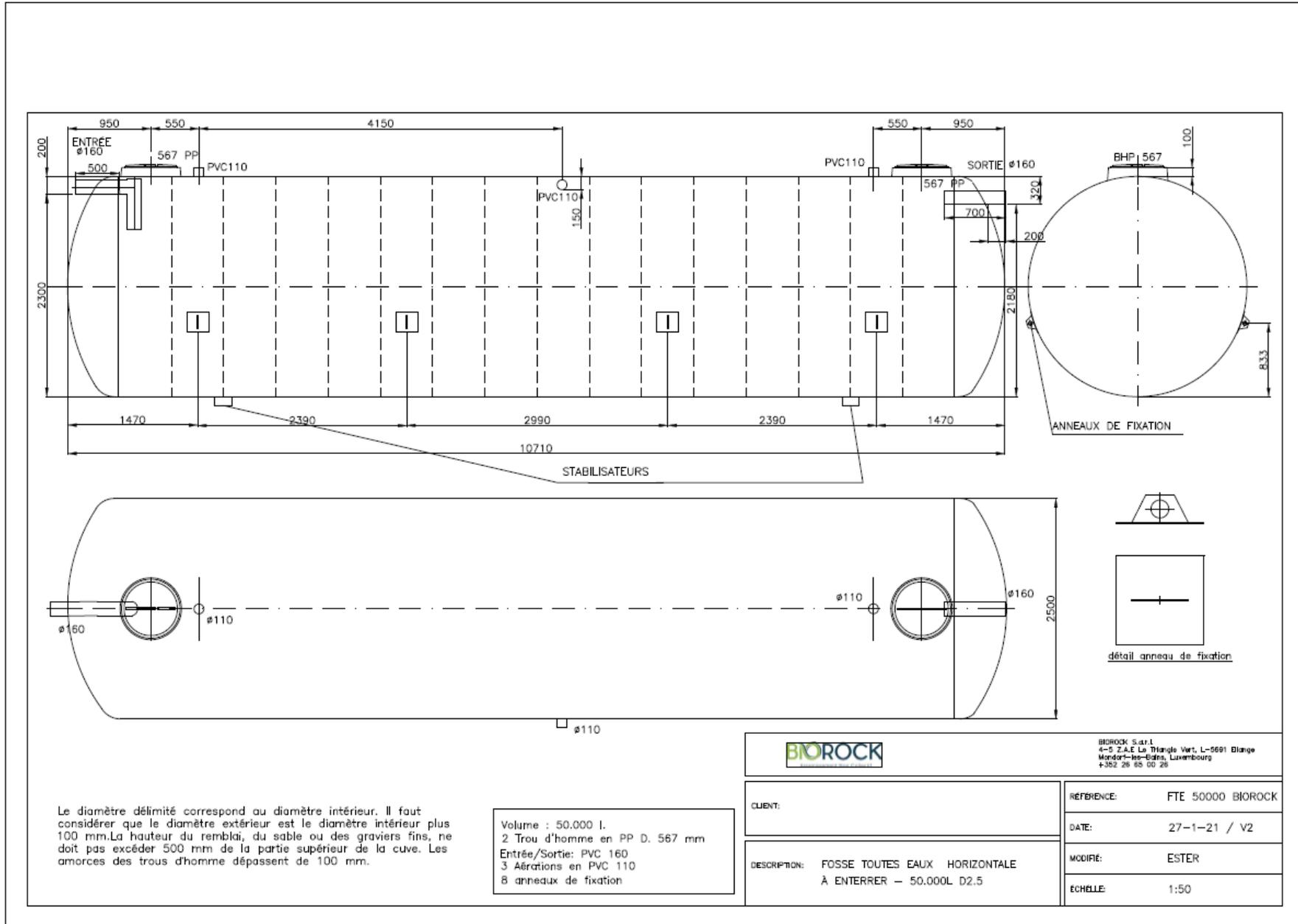
## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES



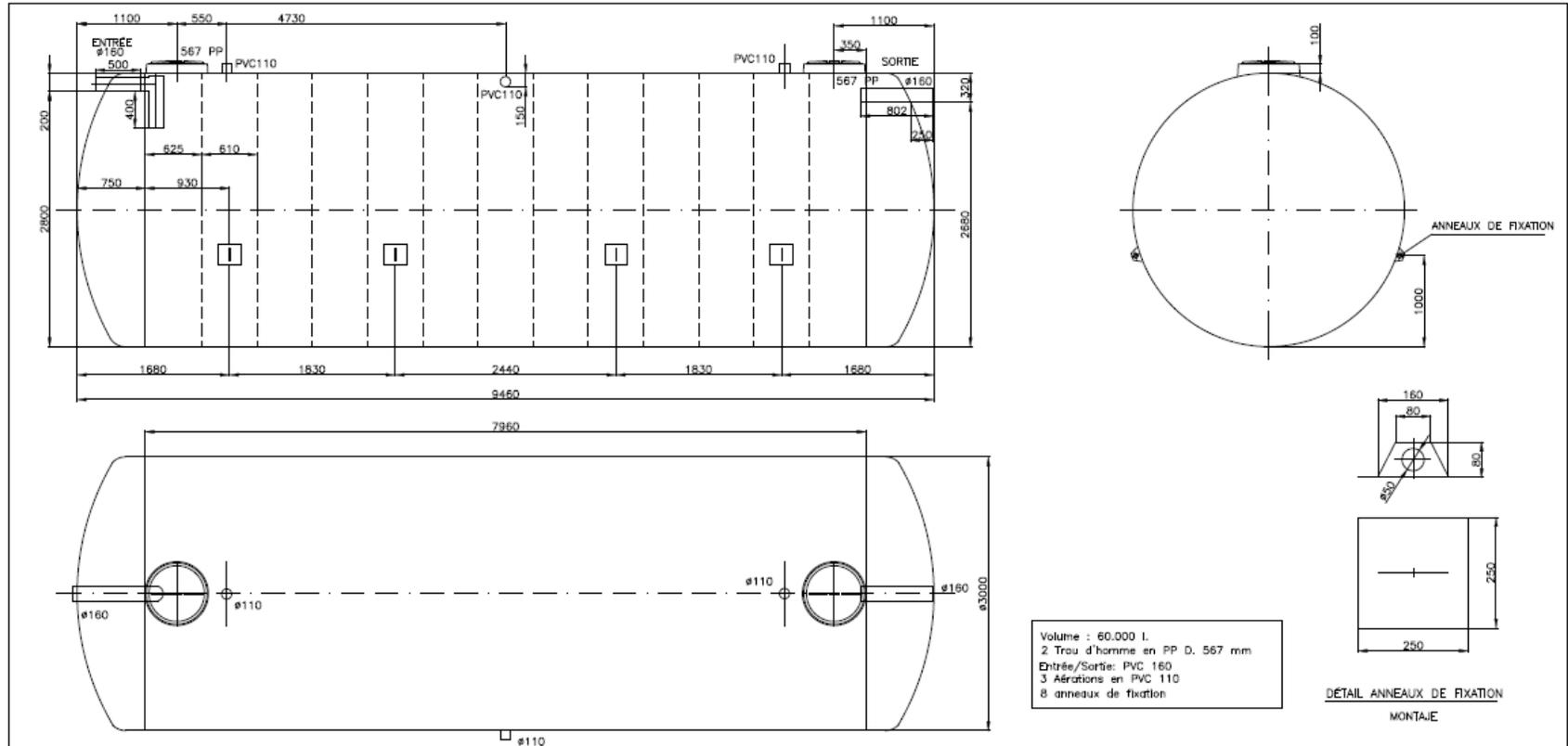
Le diamètre délimité correspond au diamètre intérieur. Il faut considérer que le diamètre extérieur est le diamètre intérieur plus 100 mm. La hauteur du remblai, du sable ou des graviers fins, ne doit pas excéder 500 mm de la partie supérieure de la cuve. Les amorces des trous d'homme dépassent de 100 mm.

		BIOROCK S.r.l. 4-5 Z.A.E. Le Triangle Vert, L-5691 Elange Mondorf-les-Bains, Luxembourg +352 26 65 00 26
CLIENT: BIOROCK	REFERENCE: FTE 40000 BIOROCK	
	DATE: 03-02-20 / rev. 00	
DESCRIPTION: FOSSE TOUTES EAUX 40.000 L Diamètre: 2.5 m	MODIFIÉ: ESTER	
	ECHELLE: 1:50	

## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES



## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES



Volume : 60.000 l.  
 2 Trou d'homme en PP D. 567 mm  
 Entrée/Sortie: PVC 160  
 3 Aérateurs en PVC 110  
 8 anneaux de fixation

DÉTAIL ANNEAUX DE FIXATION  
MONTAGE

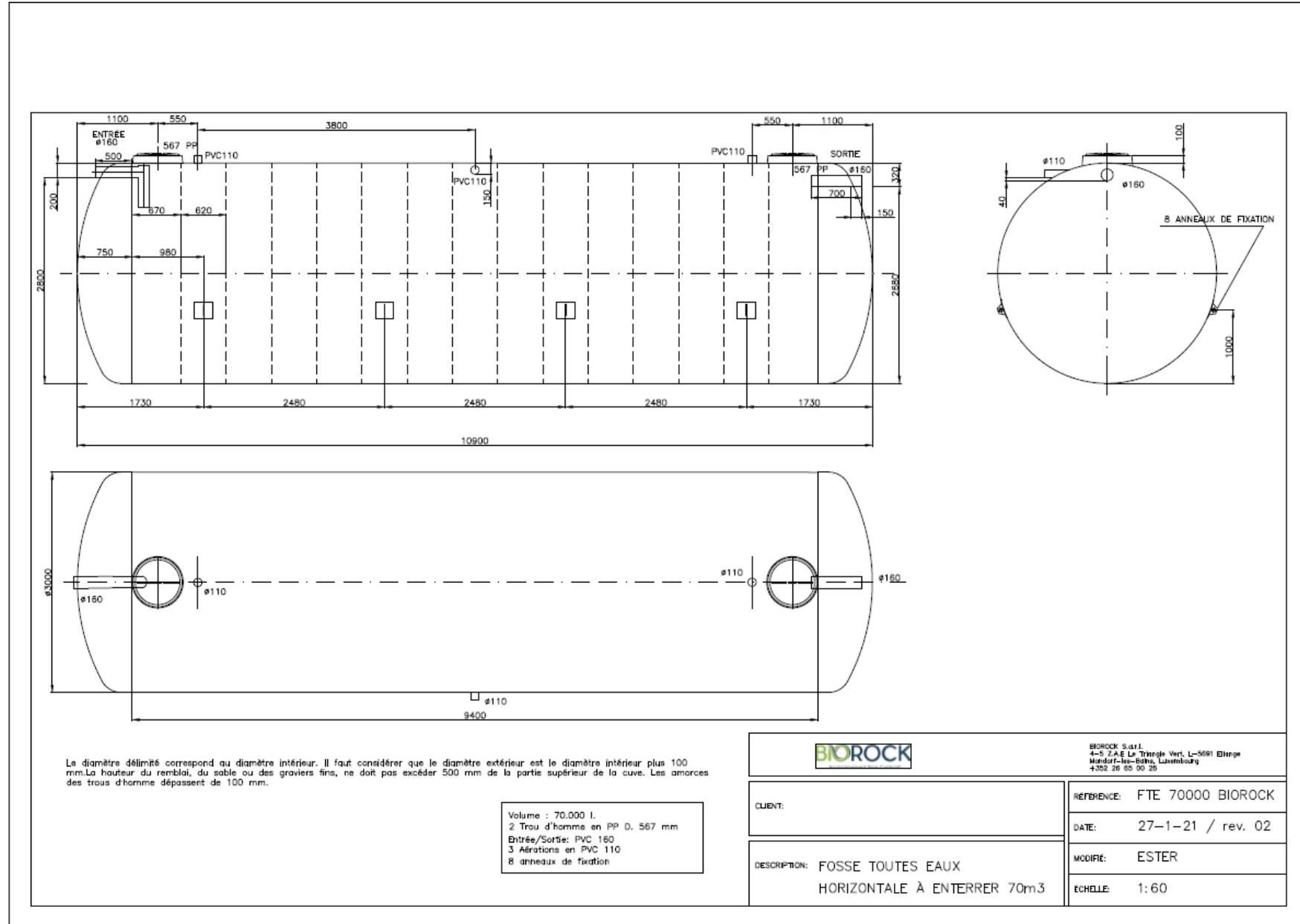
Le diamètre délimité correspond au diamètre intérieur. Il faut considérer que le diamètre extérieur est le diamètre intérieur plus 100 mm. La hauteur du remblai, du sable ou des graviers fins, ne doit pas excéder 500 mm de la partie supérieure de la cuve. Les trous d'homme dépassent de 100 mm.



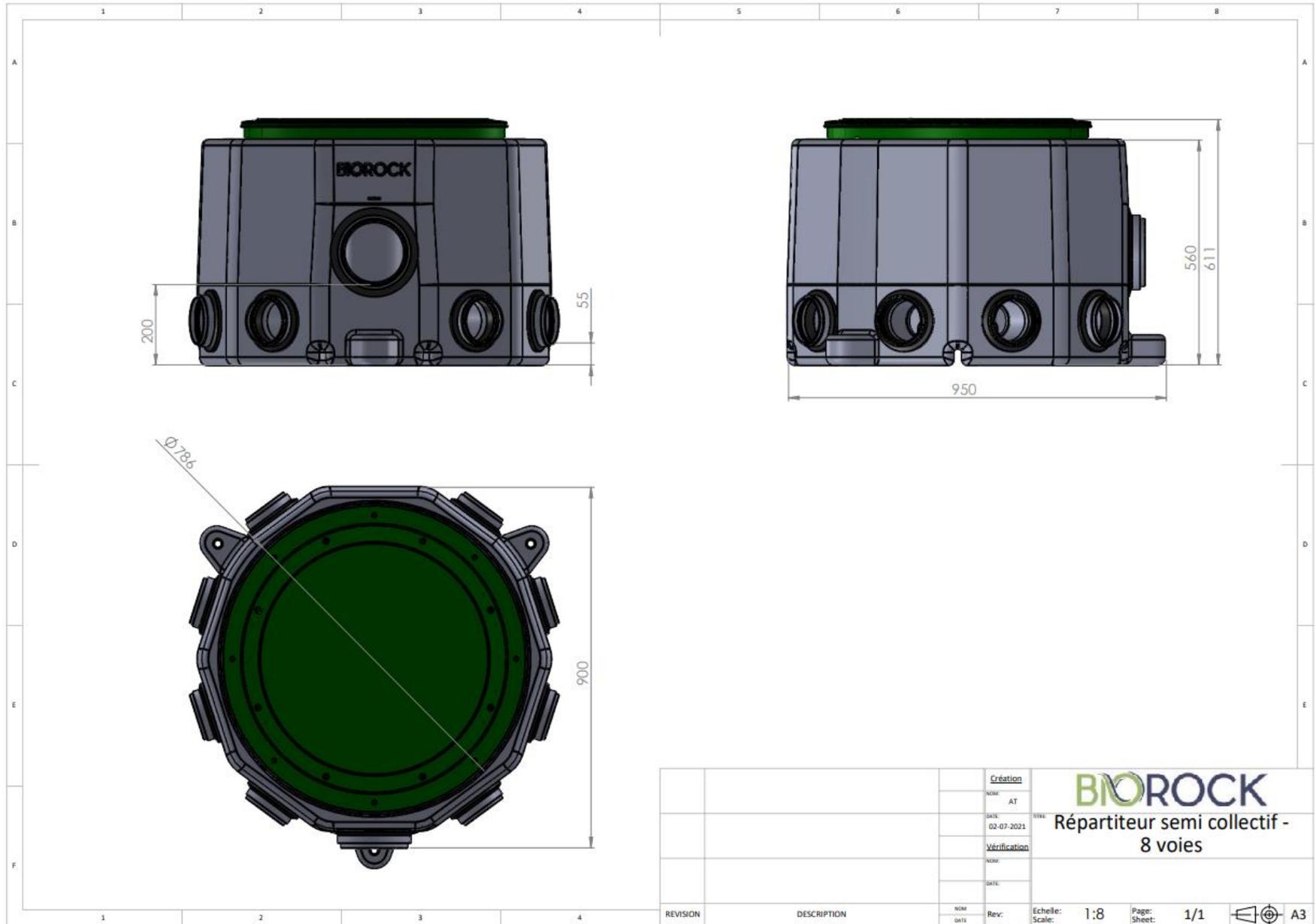
BIOROCK S.a.r.l.  
 4-5, Z.A.E. Le Triangle Vert, L-5691 Ellange  
 Mandoré-les-Bains, Luxembourg  
 +352 26 65 00 26

CLIENT:	REFERENCE: FTE 60000 BIOROCK	
DESCRIPTION: FOSSE TOUTES EAUX HORIZONTALE À ENTERRER 60 m <sup>3</sup>	DESSINE: ESTER	DATE: 15-1-20
	VERIFICATION: OO	DATE V.: 6-10-20
	ECHELLE: 1:60	

## ANNEXE 2 FICHES TECHNIQUES



# ANNEXE 3 FICHES TECHNIQUES REPARTITEUR MULTIVOIES



		<u>Création</u>				
		NOM:	AT			
		DATE:	02-07-2021			
		<u>Vérification</u>		<b>Répartiteur semi collectif - 8 voies</b>		
		NOM:				
		DATE:				
REVISION	DESCRIPTION	NOM DATE	Rev:	Echelle: Scale: 1:8	Page: Sheet: 1/1	

## ANNEXE 4 CAHIER DE VIE

### CAHIER DE VIE DE L'ASSAINISSEMENT DU

.....

### Installation d'assainissement non collectif de capacité supérieure à 20 EH et inférieure à 200 EH

#### MAITRE D'OUVRAGE

Nom du propriétaire ou de la collectivité : .....

Adresse : .....  
.....

Adresse mail : .....

Téléphone : .....

*L'Exploitant peut-être BIOROCK, le client, une société de maintenance*

#### EXPLOITANT(S)

Nom(s) :

Adresse(s) :

Adresse(s) mail :

Téléphone(s) :

#### SERVICE EN CHARGE DU CONTROLE (SPANC ou service Police de l'eau)

Nom : .....

Adresse : .....  
.....

Adresse mail : .....

Téléphone : .....

# CONSIGNES

## Obligations du maître d'ouvrage :

*Le fonctionnement et la longévité d'un système (système d'assainissement collectif ou installation d'assainissement non collectif) dépend du bon entretien des ouvrages. En qualité de maître d'ouvrage, vous devez mettre en place une auto surveillance de votre système d'assainissement en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité. Pour cela, vous devez rédiger et tenir à jour un cahier de vie comportant un programme d'exploitation sur 10 ans.*

*Le cahier de vie permet au service en charge du contrôle (service police de l'eau ou service public d'assainissement non collectif) de réaliser chaque année le contrôle annuel de la conformité selon l'arrêté du 21 juillet 2015 et de vous informer avant le..... de la situation de conformité.*

*(Il s'agit de la date de mise en service)*

## Engagement du maître d'ouvrage :

Je soussigné ..... m'engage à faire mettre en application et, le cas échéant, faire respecter par mon exploitant le programme d'exploitation et d'auto surveillance décrit dans le présent cahier de vie et répondant à la réglementation en vigueur.

Pour ce faire, j'affirme que les moyens humains et matériels nécessaires seront mis en œuvre et que, le cas échéant, le présent engagement sera porté à la connaissance de l'ensemble du personnel.

Enfin, toutes les actions correctrices éventuelles seront mises en œuvre et il sera tiré profit de tout enseignement conduisant à l'amélioration de l'exploitation et de l'auto surveillance.

A \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature :

## ANNEXE 4 CAHIER DE VIE

### Règles de transmission du cahier de vie :

1. Vous devez transmettre, la première année, une copie de l'ensemble du cahier de vie au service en charge du contrôle.

Date de visa du service en charge de l'assistance technique (le cas échéant et pour les systèmes d'assainissement collectif uniquement) :

Date de transmission de la copie du cahier de vie au service en charge du contrôle : .... /.... /.....

2. En cas de modification des sections 1 ou 2 ci-après, vous devez à nouveau transmettre au service en charge du contrôle, une copie du cahier de vie.

MODIFICATION(S) DU CAHIER DE VIE	
Objet de la modification :	Date de transmission au service en charge du contrôle :

3. Vous devez ensuite transmettre chaque année avant le 1<sup>er</sup> mars, une copie de la section 3 de l'année antérieure du cahier de vie au service en charge du contrôle.

Vous devez conserver et tenir à la disposition du service en charge du contrôle l'ensemble du cahier de vie et les sections 3 des années antérieures.

En cas de non-conformité annuelle, vous devez faire parvenir au service en charge du contrôle l'ensemble des éléments correctifs que vous entendez mettre en œuvre.

**Note :** L'utilisation des données issues de ce cahier de vie devra respecter la réglementation relative aux données personnelles.

## ANNEXE 4 CAHIER DE VIE

# SECTION 1 : DESCRIPTION, EXPLOITATION ET GESTION Du SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF OU de l'installation d'assainissement NON COLLECTIF

## 1.1. DESCRIPTION

### SYSTEME DE COLLECTE

Nombre d'immeubles raccordés : .....

Population raccordée : ex. 40 personnes, 80 élèves, 100 couchages, ...

Activités particulières (le cas échéant) ex. bar, restaurant, ...

Charge de pollution organique (si connue) (kgDBO<sub>5</sub>/j) : .....

Linéaire de réseau (m) : .....

Type de réseau (cochez la ou les case(s) correspondante(s)) :     Unitaire                       Séparatif

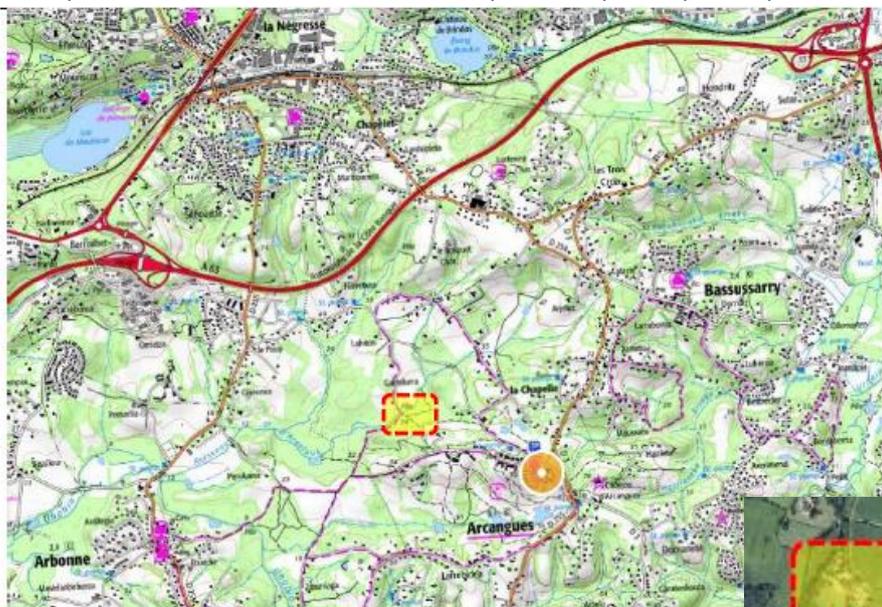
Nombre de poste(s) de pompage (le cas échéant) : .....

Linéaire de la conduite de refoulement associée (m) : .....

Nombre de points de déversement (le cas échéant) : .....

### LOCALISATION DU SYSTEME DE TRAITEMENT

Les plans ci-dessous sont à titre d'exemple à remplacer par un plan de votre situation



## ANNEXE 4 CAHIER DE VIE

Date de mise en service : .....

          nominale (EH) : ..... EH

Capacité organique (kgDBO<sub>5</sub>/j) : .....kg DBO<sub>5</sub>/ jour

          hydraulique (m<sup>3</sup>/j) : ..... m<sup>3</sup>/jour

Type de traitement File eau : .....

          File boue (si indépendant de la file eau) :

Liste des principaux ouvrages et équipements (voir fiches techniques en annexe) :

- ✓ Bac à graisse ?
- ✓ Une Fosse toutes eaux d'une capacité de .....
- ✓ Une unité de traitement ..... d'une capacité de .....EH
- ✓ Regard d'échantillonnage
- ✓ Poste de relevage ?
- ✓ Equipement de mesure de débit ?

### EVACUATION DES EAUX USEES TRAITEES

Coordonnées Lambert 93 (ou référentiel local en outre-mer) ou références cadastrales :

*A définir par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage*

*Cochez-la ou les case(s) correspondante(s) :*

- rejet dans les eaux superficielles ; nom du cours d'eau :
- réutilisation pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts
- infiltration dans le sol/sous sol

Liste des principaux ouvrages et équipements ou vecteurs existants :

*A compléter par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage*

## ANNEXE 4 CAHIER DE VIE

### 1.2. SCHEMA OU SYNOPTIQUE

Repérez sur un schéma ou synoptique légendé ci-dessous :

- les principaux ouvrages du système de collecte (ex. poste de pompage, points de déversement, ...)
- les principaux ouvrages du système de traitement (ex. décanteur primaire, filtre, réacteur biologique, clarificateur, points d'auto-surveillance (prélèvement, mesure de débit), ...)
- le point de rejet et/ou les ouvrages d'évacuation des eaux usées traitées ;
- les points SANDRE uniquement pour les systèmes d'assainissement collectif.

Le schéma ci-dessous est à titre d'exemple à remplacer par celui de votre configuration





## ANNEXE 4 CAHIER DE VIE



### Rapport d'intervention

Nom prénom  
Adresse  
Email

Type de filière:  
Date d'installation:  
Date de la visite de contrôle:  
N° de série:  
N° de devis:  
N° de contrat :

	POINTS DE CONTRÔLE - ENTRETIEN
<b>INSTALLATION GLOBALE</b>	
Sécurité des tampons	
Écoulement dans les conduits de la filière	
Écoulement dans le système de dispersion	
Fonctionnement de la pompe de relevage	
Regard de visite	
<b>VENTILATION</b>	
Ventilation haute	
Entrée d'air	
Test fumigène	
Circulation d'air	
<b>FOSSE TOUTES EAUX</b>	
Hauteur des boues(en cm)	
Préfiltre	
<b>UNITÉ DE TRAITEMENT</b>	
Étanchéité de l'arrivée des eaux traitées	
Présence graisse / solide dans le système de dispersion	
Réglage du système de dispersion	
Répartition des effluents dans l'unité de traitement	
État des sacs de média	
Alarme visuelle	
Accessibilité et qualité des eaux traitées	

#### Conclusion

Pour un fonctionnement optimal de votre filière d'assainissement nous vous recommandons l'usage de produits ménagers ayant un label Nature et progrès  ou Ecocert  ou un label équivalent. Tout produit ayant un symbole  est strictement interdit.

#### Remarques:

		Signature client
Début intervention		
Fin intervention		

## ANNEXE 4 CAHIER DE VIE

### SECTION 2 : ORGANISATION DE L'AUTOSURVEILLANCE Du SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF OU de l'installation d'assainissement NON COLLECTIF

#### 2.1. Méthodes utilisées pour le suivi du système

Pour chaque information d'auto surveillance devant être recueillie, précisez la méthode utilisée et la fréquence.

Information recueillie :	Méthode :	Fréquence :
1. Existence de déversements (s'il existe un déversoir en tête de station ou by-pass)	<i>ex. observation de traces de déversement à l'exutoire, défaut de poste de relevage sur une durée importante, ...</i>	à chaque passage
2. Estimation du débit entrant ou sortant sur la filière eau	<i>ex. à partir d'un débitmètre, de compteurs d'équipements de transfert ou de répartition (poste de relevage, chasse à auget, ...), de la consommation en eau potable de la zone de collecte, du nombre de branchements, d'une mesure ponctuelle du volume d'eaux usées en sortie en un temps donné (empotage), ...</i>	1 fois par an
3. Nature, quantité et destination des déchets évacués	<i>A partir des tonnages mentionnés sur les bons d'élimination ou d'une estimation du poids :</i> - graisses : - refus de dégrillage : - produits de curage :	à chaque évacuation
3bis. Nature, estimation de la quantité et destination des boues ou matières de vidange évacuées	<i>Quantité brute en m<sup>3</sup> indiquée sur le bordereau après mesure de niveau de boues (vidange des boues de la fosse toutes eaux lorsque le niveau atteint 50% de la hauteur de cuve)</i>	à chaque évacuation
4. Estimation de la consommation d'énergie (si applicable)	<i>ex. sur la base d'un compteur spécifique (si existant) ou des indications du fabricant/constructeur des équipements (pompes, ...), ...</i>	1 fois par an
5. Consommation de réactifs (si applicable)	<i>ex. sur la base des bordereaux de livraison, des temps de fonctionnement des équipements, des indications du fabricant/constructeur, ...</i>	1 fois par an
6. Volume et destination des eaux usées traitées réutilisées (le cas échéant)	<i>ex. sur la base de l'estimation du débit sur la filière eau et application d'un taux de réutilisation, ...</i>	1 fois par an
7. Autres	<i>ex. relevés de compteurs (de moteur, de pompe, d'auget, ...), réalisation de tests simplifiés (bandelettes NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, pH, ...), mesures in situ (O<sub>2</sub> dissous, potentiel redox, performances épuratoires, ...), ...</i>	à chaque passage

**2.2. Organisation du ou des gestionnaire(s) pour la mise en œuvre de l'autosurveillance**

L'autosurveillance est-elle assurée directement par le maître d'ouvrage ?  
(Cochez la case correspondante)  oui  non

Si non, citez-la ou les personne(s)/entreprise(s) chargée(s) de l'auto surveillance et joignez en annexe de ce cahier de vie la copie des éventuels contrats d'autosurveillance de l'installation.

Personne(s) chargée(s) de l'auto surveillance : .....
.....
.....

## ANNEXE 4 CAHIER DE VIE

### SECTION 3 : SUIVI Du SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF OU de l'installation d'assainissement NON COLLECTIF pour l'année : 2020

*La section 3 est rédigée sous forme d'une partie détachable.*

A chaque début d'année (avant le 1<sup>er</sup> mars) vous devez :

- renseigner la section 3 de l'année passée et en transmettre une copie au service en charge du contrôle ;
- conserver les sections 3 des années antérieures pour les tenir à disposition du service en charge du contrôle.

#### 3.1. Actes datés effectués

Listez ici les actes effectués (opérations d'exploitation et de maintenance) en les datant et en précisant l'intervenant.

Nature de l'opération :	Date :	Intervenant (personne, entreprise) :

## ANNEXE 4 CAHIER DE VIE

### 3.2. Informations d'autosurveillance

Complétez ici les informations d'autosurveillance recueillies.

<b>1. Existence de déversements (s'il existe un déversoir en tête de station ou by-pass) :</b>		
<b>2. Estimation du débit entrant ou sortant sur la filière eau (m<sup>3</sup>/an) :</b>		
<b>3. Déchets et boues ou matières de vidange évacuées :</b>		
Nature :	Estimation de la quantité (précisez l'unité) :	Destination :
<b>4. Estimation de la consommation d'énergie (kWh) :</b>		
<b>5. Consommation de réactifs :</b>		
Nature :	Estimation de la quantité (précisez l'unité) :	
<b>6. Eaux usées traitées réutilisées (le cas échéant) :</b>		
Volume (m <sup>3</sup> ) :	Destination :	
<b>7. Autres :</b> <i>ex. relevés de compteurs (de moteur, de pompe, d'auget, ...), réalisation de tests simplifiés (bandelettes NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, pH, ...), mesures in situ (O<sub>2</sub> dissous, potentiel redox, performances épuratoires, ...), ...</i> <i>ex. les résultats peuvent être présentés dans un tableau en annexe D</i>		

## ANNEXE 4 CAHIER DE VIE

### 3.3. Documents justifiant de la destination des boues ou matières de vidange

Joignez en annexe de la section 3 la copie des justificatifs d'élimination des boues ou bordereaux de suivi des matières de vidange.

### 3.4. Evénements majeurs survenus

Listez ici les évènements majeurs survenus (pannes, situations exceptionnelles, alertes, ...) en les datant.

Nature de l'événement :	Date :

### 3.5. Travaux

Listez les travaux réalisés (achevés ou en cours) sur le système de collecte ou la station de traitement des eaux usées (ex. renouvellement de réseaux, réhabilitation, extension, ...).

Nature des travaux :	Ouvrage concerné :	Nom de l'entreprise :	Date de réception ou état d'avancement au 31 décembre :

Si ces travaux modifient les données descriptives de l'installation figurant à la section 1, vous devez les remettre à jour et envoyer une copie du cahier de vie au service en charge du contrôle.

## **ANNEXE 4 CAHIER DE VIE**

### **Annexes**

**Annexe A : Copie des contrats d'exploitation de l'installation**

**Annexe B : Copie des contrats de mise en œuvre de l'autosurveillance de l'installation**

**Annexe C : Copie des justificatifs d'élimination des boues ou bordereaux de suivi des matières de vidange**

**Annexe D : Résultats des tests simplifiés**

**Annexe E : Copie des fiches techniques des équipements ou des guides d'utilisation des unités de traitement rédigés par les fabricants/constructeurs**

# ANNEXE 5 ACTIVATION DE GARANTIE

(voir nos conditions)

**A compléter impérativement et retourner un exemplaire à :**

BIOROCK SARL  
4-5 ZAE Le Triangle Vert  
L-5691 ELLANGE (Luxembourg)  
ou par email : sav@biorock.fr

**CONSERVEZ UN EXEMPLAIRE AVEC VOTRE GUIDE D'ENTRETIEN.**

**TYPE ET CAPACITÉ INSTALLÉE :**  
 25 EH       50 EH       75 EH  
 100 EH       125 EH       150 EH  
  
 Autre :

Date de mise en œuvre de la solution MULTIROCK® : ..... / ..... / .....	Date de mise en service de la solution MULTIROCK® : ..... / ..... / .....
--	--

**PROPRIÉTAIRE**  
  
Nom :  
Prénom :  
Adresse :  
  
Tél :  
Fax :  
e-mail :  
  
 Construction neuve     Existante

**DISTRIBUTEUR :**  
Nom :  
Adresse :

**INSTALLATEUR**  
  
Nom :  
Prénom :  
Raison Sociale :  
Adresse :  
  
Tél :  
Fax :  
e-mail :

**ADRESSE DE L'INSTALLATION SI DIFFÉRENTE DU PROPRIÉTAIRE**  
  
Nom :  
Prénom :  
Adresse :  
  
Tél :  
Fax :  
e-mail :  
  
 Construction neuve     Existante

**Préciser :**

Type d'habitation : .....       Nombre de pièces : .....       Nombre d'occupants : .....  
Terrain (sous-sol) :     Sec     Humide     Difficile     En pente     Autre :  
Rejet :  Infiltration     Drainage     Rejets superficiels     Autre :

Unité de traitement	N° de série	Fosse toutes eaux si BIOROCK®	N° de série
1			
2			
3			

Ventilation :     Naturelle     Ventilation électrique  
Relevage :       Intermédiaire       Relevage en sortie  
Cours :  Sous cour bétonnée     Sous voirie

**Déclaration :** La solution de traitement MULTIROCK a été installée et contrôlée en toute conformité :

- A la réglementation en vigueur,
- Aux prescriptions d'installation, d'utilisation et d'entretien de la fosse toutes eaux et de son préfiltre, précisées dans le guide utilisateur du fabricant de ces équipements.
- Aux présentes prescriptions d'installation, d'utilisation et d'entretien de l'unité BIOROCK®

Fait à ..... le ..... Cachets et signatures

Le propriétaire

L'installateur