



# Guide utilisateur A conserver

**Assainissement Non Collectif  
BIOROCK®**



BIOROCK-D5

*Cher(e) client(e),*

*Nous vous félicitons pour votre acquisition.*

*En choisissant l'Assainissement Non Collectif de BIOROCK®, vous vous assurez un confort, une tranquillité dans le temps, et respectez l'environnement.*

*Nous vous recommandons vivement de lire attentivement le Guide Utilisateur de votre système.*

*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 de votre revendeur.*

*Nous vous remercions de votre confiance.*

*BIOROCK – Z.I. Bommelscheur, BP102*

*L-4902 Bascharage – Luxembourg*

*E mail : [info@biorock.fr](mailto:info@biorock.fr)*

*Tél. : +352 26 17 66 33*

Nom de votre revendeur :

Cachet de l'entreprise :

Contact :

## SOMMAIRE

|  |          |
|--|----------|
| <b>CONSIGNES DE SECURITE</b>   | <b>3</b> |
| <b>TRACABILITE DES CUVES</b>   | <b>4</b> |
| <b>A PROPOS DU DEVELOPPEMENT DURABLE</b>   | <b>5</b> |
| <b><u>1. FILIERE DE TRAITEMENT</u></b>   | <b>7</b> |
| 1.1 Généralités  | 7        |
| 1.2 Dimensionnement  | 7        |
| 1.3 Unité de traitement BIOROCK® et Caractéristiques Techniques                              | 7        |
| <b><u>2. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DE VOTRE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF</u></b> | <b>8</b> |
| 2.1 La fosse toutes eaux   | 8        |
| 2.2 L'unité de traitement BIOROCK®   | 8        |
| <b><u>3. PRECONISATIONS D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN</u></b>                                | <b>9</b> |
| 3.1 Fosse toutes eaux et pré-filtre  | 9        |
| 3.2 Unité de traitement BIOROCK®   | 12       |
| <b>Annexes au Guide Utilisateur :</b>  |          |
| Annexe 4: Entretien et suivi à compléter pour l'utilisateur                                  | 16       |
| Annexe 5 : Fiche de contrôle de bonne installation du dispositif d'ANC BIOROCK®              | 17       |
| Annexe 6 : Synthèse des coûts  | 18 & 19  |
| Annexe 7 : Exemple de devis pour la fourniture de pièces détachées BIOROCK                   | 20       |

## CONSIGNES DE SECURITE

### RELATIVES à la MISE en OEUVRE et à L'EXPLOITATION des MICRO STATIONS d'ÉPURATION BIOROCK®

Ne jamais fumer à proximité des ouvrages lors des opérations décrites dans ce manuel et ne jamais pénétrer dans les ouvrages sans, au préalable, avoir pris toutes les dispositions de ventilation et de contrôle de l'atmosphère dans les ouvrages en question selon les dispositions légales en vigueur.

Les systèmes de traitement BIOROCK ne nécessitent aucune source d'énergie extérieure. Les risques électriques sont donc inexistantes.

Faites appel à des professionnels agréés pour les travaux d'installation, d'entretien et pour toute intervention à réaliser sur les équipements d'assainissement non collectif. Votre distributeur et /ou installateur vous conseillera pour la mise en place d'un contrat d'entretien.

Il convient d'éviter tout contact accidentel avec les effluents. Le personnel intervenant devra s'équiper de protections individuelles (Gants étanches, combinaison, lunettes et chaussures de sécurité).

Les risques lors de l'installation sont liés aux travaux de terrassement, et de manutention. Lors de la pose, veillez au bon élingage des cuves à réaliser par les anneaux placés aux 4 coins en partie supérieure.

S'assurer que personne ne se trouve dans les zones de manœuvre, ne pas stationner sous la charge.

L'accessibilité aux regards d'entretien est obligatoire, autant pour la fosse toutes eaux que pour l'unité de traitement BIOROCK®.

Les tampons des regards sont sécurisés à l'aide d'un vissage, veillez à ce que les vis soient toujours maintenues serrées pour la sécurité de tous.

Lors d'une intervention, ne jamais laisser les regards ouverts sans surveillance.

A la fin des travaux s'assurer que rien ne se soit introduit dans la cuve, replacer soigneusement le couvercle et revisser les vis de fermeture.

Les couvercles sont conçus pour résister à des charges importantes. Il est toutefois interdit de passer, de stationner ou d'empiler des charges sur le couvercle.

## TRAÇABILITÉ DES CUVES

La traçabilité des cuves est assurée par un numéro gravé dans la masse.

Avant enfouissement veuillez recopier le numéro de série sur les documents à conserver par le client en Annexe 4 & 5 du guide utilisateur.

Cuves BIOROCK repérage du numéro de série :



Lorsque l'on regarde la cuve face au logo BIOROCK, le numéro de série se trouve sur la face droite dans le fond de l'arrondi du haut

## A PROPOS DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Soucieux de s'intégrer dans une démarche en faveur du développement durable, BIOROCK a développé un procédé d'Assainissement Non Collectif qui n'utilise aucune source d'énergie pour fonctionner; la réaction biologique naturelle ne nécessite aucun apport de produit chimique.

Le propriétaire, l'utilisateur des unités d'Assainissement Non Collectif BIOROCK s'inscrivent dans la suite logique de cette démarche en mettant en œuvre les actions de contrôle et en faisant appel aux professionnels du secteur de l'assainissement pour la réalisation des interventions nécessaires pour le bon fonctionnement de l'installation.

Les matériaux utilisés dans la fabrication et l'assemblage des installations BIOROCK sont résistants à la corrosion et garantissent une installation pérenne. La cuve de forte épaisseur, réalisée par rotomoulage en PEHD (Polyéthylène Haute Densité) traité anti UV a une durée de vie d'au moins 30 ans et est 100% recyclable. La visserie est en acier inoxydable, la tuyauterie est réalisée en tubes d'assainissement en PVC et PP du commerce. L'ensemble des installations est recyclable au moins à 98%.

### Rappel des notions utiles :

#### **Déchets d'assainissement**

Ils résultent du fonctionnement des dispositifs d'épuration et de l'entretien des réseaux d'évacuation des eaux usées et pluviales. Ce sont des déchets à dominante organique (boues, graisses, déchets de dégrillage de station d'épuration, matière de vidange, etc.) ou minérale (sables de station d'épuration, boues, sables de curage des réseaux d'assainissement, résidus de dragage de cours d'eau, etc.).

Dans notre cas, il s'agit des boues générées dans la fosse toutes eaux que le propriétaire devra faire retirer et le cas échéant des sacs de substrat remplacés dans l'unité de traitement.

#### **Développement Durable**

Le développement durable repose sur trois piliers : la protection de l'environnement, le progrès social et le développement économique.

Les modes de production et de consommation doivent respecter l'environnement humain et naturel pour permettre à tous les habitants de la Terre de satisfaire leurs besoins fondamentaux (se nourrir, se loger, se vêtir, s'instruire, travailler, vivre dans un environnement sain).

L'éducation au développement durable est fondamentale : elle constitue le passage obligé vers un changement d'état d'esprit et de comportement. Un changement de comportement de chacun (citoyens, entreprises, collectivités territoriales, gouvernements, institutions internationales) pour faire face aux menaces qui pèsent sur la Terre (inégalités sociales, risques industriels et sanitaires, changements climatiques, perte de biodiversité, ...)

Les composants principaux du système BIOROCK sont le Polyéthylène (cuves) le PVC (tuyauterie) et la Laine de roche (substrat de filtration).

## Le PE et le PVC

**Le PE et le PVC sont valorisables suivant différents procédés :**

### **La valorisation énergétique**

Les plastiques possèdent un pouvoir calorifique élevé qui peut être équivalent à celui du fuel ou du charbon (PE, PP). Ils peuvent donc être incinérés avec récupération d'énergie. Cette valorisation est plus particulièrement indiquée pour les plastiques souillés ou en mélange mais peut présenter certains inconvénients :

- Le pouvoir calorifique des plastiques peut devenir un désavantage en cas de surcharge thermique des fours d'incinération.
- L'incinération des plastiques peut générer des polluants dans les fumées (acide chlorhydrique).

### **La valorisation matière**

La régénération consiste à transformer des déchets plastiques d'une même nature (PVC, PE) en granulés ou en poudre pour être commercialisés en substitution de résines vierges.

Le recyclage consiste à mouler un produit fini directement après le broyage et la refonte. Le recyclage des plastiques en mélange en matériaux de construction ou en mobilier urbain est actuellement peu pratiqué par les recycleurs.

La valorisation chimique consiste à décomposer les macromolécules constitutives des polymères en matières premières réutilisables. Cette technique reste peu développée aujourd'hui.

## La Laine de roche

La laine de roche est un produit minéral recyclable à base de roches d'origine volcanique :

Les déchets de laine de roches sont inertes mais, dans le cas des installations d'assainissement autonome, lorsque la laine de roche de l'unité de traitement est remplacée, cela signifie qu'elle est souillée par les boues et vous devez au même titre que les boues lors de la vidange de la fosse toutes eaux en confier la gestion à une entreprise spécialisée.

Les professionnels offrent une palette de services de collecte sélective, traitement et valorisation. Ces services vous permettront de mieux respecter la réglementation et de contribuer activement à la préservation des ressources naturelles et de la protection de l'environnement :

- Traçabilité du traitement des matières de vidange en filière agréée (station d'épuration, compostage...) en usine de dépollution ou épandage.
- Diagnostic et contrôle de bon fonctionnement et de bonne exécution des installations d'assainissement non collectif.

## 1. FILIERE DE TRAITEMENT

### 1.1. Généralités

La filière BIOROCK® est une filière d'assainissement non collectif compacte. Elle repose sur le procédé de filtration BIOROCK®. L'unité de traitement BIOROCK® est exclusivement destinée à l'épuration des eaux usées domestiques, c'est-à-dire les eaux vannes et les eaux ménagères préalablement prétraitées dans une fosse toutes eaux équipée d'un pré-filtre décoloïdeur. Les ouvrages (fosse toutes eaux et unité de traitement) doivent être impérativement ventilés indépendamment.

### 1.2. Dimensionnement

| Paramètres / modèle                 | BIOROCK-D5   |
|-------------------------------------|--------------|
| Equivalents habitants max.          | 5 E.H.       |
| Volume mini de la fosse toutes eaux | 3000 L       |
| Volume d'eaux usées à traiter       | 750 L / jour |

Nota 1 : Volume conforme aux prescriptions de l'arrêté du 7 septembre 2009.

- Pour 5 pièces principales : 3000 litres

### PRECAUTIONS IMPORTANTES POUR LE BON FONCTIONNEMENT DE LA FILIERE BIOROCK®:

Il est conseillé d'éviter l'utilisation de nettoyeurs automatiques de toilettes, de broyeurs d'éviers ou de pompes de relevage broyeuses. Ne pas jeter de débris solides non dégradables dans les canalisations d'eaux usées de l'habitation

Liste des principaux produits susceptibles d'affecter les performances épuratoires de l'installation :

Il est interdit de rejeter vers l'installation BIOROCK® des huiles et graisses de cuisine ou de moteur, cires, résines, peintures, solvants, produits à base d'hydrocarbures (essence, pétrole, etc.), tout pesticide, tout bactéricide, tout produit toxique, eaux de condensation de chaudières, de climatiseurs, eaux de rétro lavage d'adoucisseurs, eaux de rétro lavage de piscine, eaux de pluie, de drainage, de siphons de sol et de gouttières.

Le volume minimum de la fosse toutes eaux, ci-dessus précisé, reste indicatif et cette préconisation ne saurait, en aucun cas, se substituer à celles de la documentation et des notices de son fabricant, ni aux exigences de la réglementation et des normes en vigueur.

### 1.3. Unité de traitement BIOROCK® – Caractéristiques techniques

Les données constructives des unités BIOROCK® sont résumées ci-dessous :

| Données                               | BIOROCK-D5 |
|---------------------------------------|------------|
| Longueur                              | 1150mm     |
| Profondeur                            | 1150mm     |
| Hauteur maxi                          | 2040mm     |
| Hauteur mini                          | 1740mm     |
| Diamètre de la rehausse               | 700mm      |
| Hauteur entrée / fond de cuve         | 1440mm     |
| Hauteur sortie / fond de cuve         | 300mm      |
| Différence de hauteur entrée / sortie | 1140mm     |
| Poids de la cuve (hors poids d'eau)   | 186 kg     |

## **2. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DE VOTRE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

### **2.1 La fosse toutes eaux**

La fosse toutes eaux reçoit les eaux usées domestiques brutes et assure leur prétraitement.

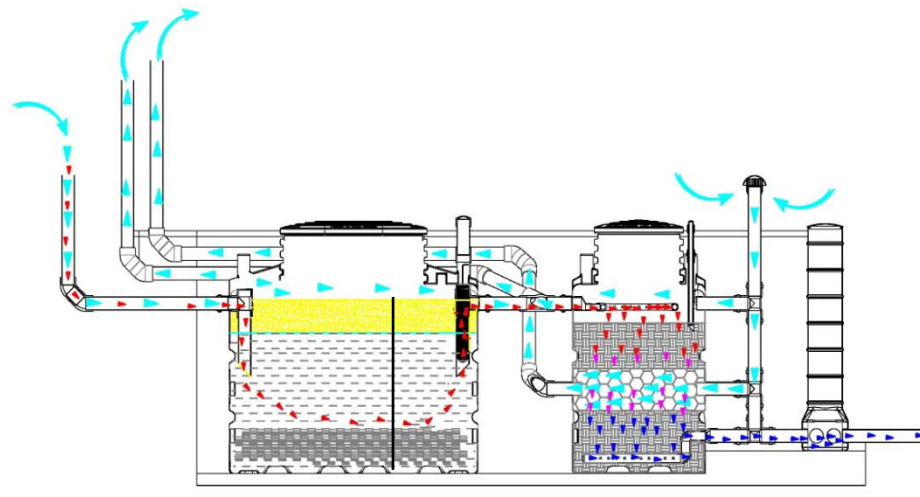
Les eaux usées ou toutes eaux sont le mélange des eaux ménagères (cuisine, salles de bains, buanderie, etc.) et des eaux vannes (WC). Ces effluents s'écoulent du regard de collecte en pied d'habitation vers la fosse toutes eaux. Ils sont donc chargés en matières décantables, graisses et autres flottants. Les graisses et autres flottants surnagent à la surface de l'ouvrage pour former le chapeau de la fosse toutes eaux. Les matières lourdes décantent et s'accumulent en fond de fosse toutes eaux, ce sont les boues. Ces boues sont digérées et se liquéfient au fil des mois de stockage par fermentation anaérobie. La mise en place d'un pré-filtre décoloïdeur (intégré à la fosse toutes eaux) permet de piéger les matières en suspension, graisses et flottants résiduels pour obtenir une meilleure qualité de prétraitement.

### **2.2 L'unité de traitement BIOROCK®**

L'unité de traitement BIOROCK® est un système d'épuration biologique utilisant le média de filtration BIOROCK®. L'unité BIOROCK® est constituée de deux étages de filtration. L'unité est alimentée en eaux prétraitées par gravité. Les eaux prétraitées sont réparties sur la surface du premier étage de filtration par un système de dispersion et s'infiltrent pour être épurées. Les matières résiduelles en suspension (contenues dans les eaux prétraitées) se déposent et s'accumulent dans le premier étage de filtration pour y être progressivement digérées et minéralisées. Ce niveau est constitué de deux couches superposées : la couche supérieure de sacs de média BIOROCK® N°2 et le matelas de filtration inférieur de sacs de média BIOROCK® N°1.

Sous le premier étage de filtration, les effluents s'écoulent par gravité au travers d'un espace de ventilation. Cet espace de ventilation est constitué d'anneaux en polyéthylène. Ruisselant sur ce garnissage plastique, les effluents se rechargent en oxygène avant de pénétrer dans le deuxième étage de filtration. De ce fait, l'unité BIOROCK® doit être correctement ventilée, par un extracteur d'air éolien. En cas de tirage insuffisant, un extracteur d'air électrique peut-être ajouté. Cette ventilation sera indépendante de la ventilation de la fosse toutes eaux. Le deuxième niveau est constitué de sacs de média BIOROCK® N°2 et permet l'obtention d'un effluent traité conforme.

L'eau traitée, en sortie d'unité, doit s'écouler, par gravité vers le milieu récepteur ou dans un poste de relevage. L'eau ne doit jamais rester dans la canalisation de sortie de l'unité.



Les matériels et matériaux utilisés dans le système BIOROCK sont insensibles à la corrosion. En cas de remplacement, utiliser impérativement les produits d'origine. Les canalisations sont en PVC vendues dans le commerce à des fins d'assainissement. Toute la visserie et pièces en métal sont en acier inoxydable. La cuve est en polyéthylène résistant aux UV et insensible à la corrosion, la durée de vie est supérieure à 30 ans selon les conditions d'installation et d'utilisation.

Le Système BIOROCK ne dégage pas d'odeur

Le principe d'épuration du système BIOROCK® est aérobie, par conséquent il ne dégage pas de mauvaises odeurs. De plus, la cuve est obturée au moyen d'un couvercle et l'air est évacué par un conduit de ventilation de diamètre 110 mm qui se doit se situer à au moins 4 m du sol.

Rappelons que ce conduit ne doit pas être installé à moins d'un mètre de tout autre système de ventilation.

Accessibilité des regards d'entretien :

L'accessibilité aux regards d'entretien est obligatoire, autant pour la fosse toutes eaux que pour l'unité de traitement BIOROCK® et les regards.

Les tampons des regards sont sécurisés à l'aide d'un vissage, veillez à ce que les vis soient toujours maintenues serrées pour la sécurité de tous.

### **3. PRECONISATIONS D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN**

Si vous n'avez pas souscrit un contrat d'entretien et de maintenance, faites appel à un professionnel agréé pour les travaux d'entretien et pour toute intervention à réaliser sur les équipements d'assainissement non collectif. En page 2 de la présente notice, vous retrouverez les coordonnées de votre revendeur et le cas échéant nos coordonnées; nous vous indiquerons le revendeur le plus près de chez vous.

Le calendrier ci-dessous permet à la personne ayant en charge le suivi de l'installation d'assainissement de planifier les diverses tâches d'entretien.

En fonctionnement normal, et en suivant les recommandations d'entretien, le système ne peut présenter ni dysfonctionnement, ni panne, car la solution ne requière pas d'électricité.

**3.1 LA FOSSE TOUTES EAUX ET LE PRE FILTRE** Si vous n'avez pas souscrit un contrat d'entretien et de maintenance, faites appel à un professionnel agréé pour les travaux d'entretien et pour toute intervention à réaliser sur les équipements d'assainissement non collectif.

| <b>PLANNING D'ENTRETIEN DE LA FOSSE TOUTES EAUX ET DU PRE-FILTRE</b>   | <b>Fréquence</b>  |
|--|---|
| <p><u>Prélèvement des eaux usées prétraitées en sortie de fosse toutes eaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifier (visuellement) la qualité des eaux usées prétraitées</li> <li>▪ Faire un prélèvement (avec des gants étanches – type gants de vaisselle) d'eau en sortie de la fosse toutes eaux (en surface du filtre décolloïdeur) dans un récipient en verre propre.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Les eaux usées prétraitées pourront avoir une légère odeur nauséabonde (septique).</li> </ul> <p><u><i>Attention !</i> Si vous constatez un aspect différent de l'eau et / ou Présence de dépôts (matières en suspension) dans ces eaux usées pré-traitées :</u></p> <p>Cela peut provenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ D'un trop fort débit d'eau traversant l'ouvrage (surcharge hydraulique). Vérifiez qu'aucun réseau d'eaux pluviales ne soit raccordé sur l'installation. Dans le cas d'un poste de relevage situé en amont de la fosse, vérifiez que le débit de la pompe de relevage soit compatible avec le dimensionnement de la fosse toutes eaux</li> <li>▪ D'un sous-dimensionnement de la fosse toutes eaux par rapport à son utilisation régulière</li> <li>▪ De rejet anormal de produits nocifs, toxiques ou bactéricides, non biodégradables dans l'installation (voir page 3)</li> <li>▪ De la nécessité de faire appel à un vidangeur agréé pour vidanger la fosse toutes eaux et de procéder à son nettoyage (Écrémage des graisses et flottants - chapeau). Il est important de ne jamais vidanger totalement la fosse toutes eaux et de toujours laisser un fond de boues dans l'ouvrage, afin que son bon fonctionnement, après la vidange, soit assuré.</li> <li>▪ Dans tous les cas, il convient de se reporter à la documentation et aux notices du fabricant de la fosse.</li> </ul> | <p><b>6 mois après la mise en service puis tous les ans</b></p> |

**Attention ! Si vous constatez des nuisances olfactives:**

Cela peut provenir :

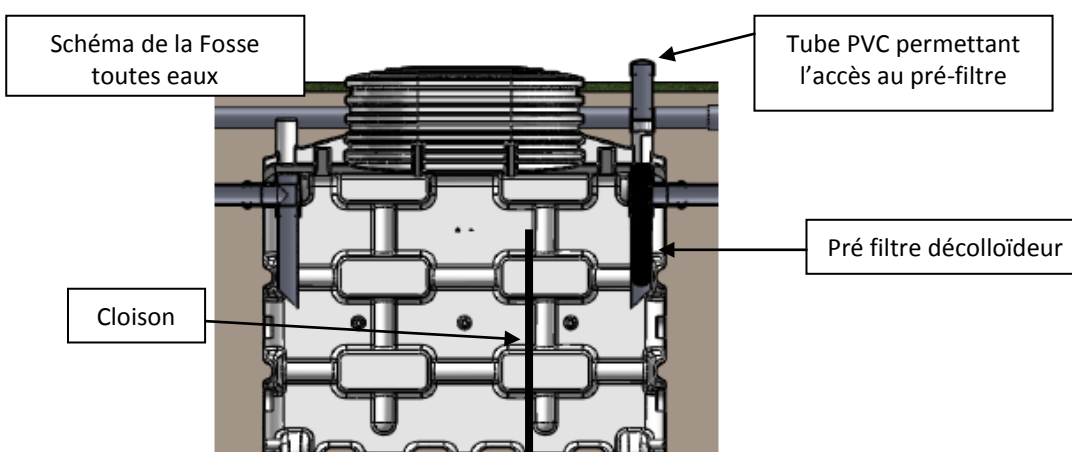
- D'un défaut d'étanchéité du réseau de ventilation en amont de la fosse toutes eaux
- D'un défaut d'étanchéité du réseau des eaux usées depuis les points de rejet (évier, W.C., baignoires, douches, siphons divers, etc.) jusqu'à la fosse toutes eaux
- D'un défaut d'étanchéité des tampons des regards ou de ceux de la fosse toutes eaux
- D'un tirage de ventilation insuffisant (canalisation de ventilation d'un diamètre < 100 mm, mauvais positionnement de l'extracteur statique, etc.)
- D'une forte restriction de la ventilation d'air dans la fosse elle-même, par la présence d'un chapeau (graisses + flottants) trop épais par exemple
- Dans tous les cas, il convient de se reporter à la documentation et aux notices du fabricant de la fosse.

**Vidanges et nettoyages préventifs :**

Nettoyage du pré-filtre .....

- Ouvrir le couvercle du tube PVC permettant l'accès au pré-filtre,
- Saisir la tige maintenant le pré-filtre et remontez-le pour le sortir.
- Passer le pré-filtre sous un jet d'eau puissant pour retirer d'éventuelles particules solides.
- Replonger le pré-filtre dans le tube PVC, et veillez à le maintenir dans sa position initiale.
- Le changement du pré-filtre sera nécessaire si les poils de la brosse se retrouvent écrasés au centre ou endommagés, rendant la filtration déficiente.
- Nous recommandons un changement du pré-filtre tous les 5 ans

**Tous les ans**



Vidange de la fosse toutes eaux .....

- Faites appel à un vidangeur agréé pour l'intervention de la vidange.
- Il est demandé de procéder à une première vidange de la fosse toutes eaux au bout de deux ans, et au nettoyage de son pré-filtre tous les ans.
- La périodicité de la vidange pourra être adaptée, si nécessaire, en fonction des caractéristiques de l'ouvrage et du taux d'occupation du bâtiment concerné. La vidange doit être effectuée quand le niveau des boues atteint 50%
- Le bon de vidange de la fosse toutes eaux, donné par le vidangeur agréé, doit être conservé par le propriétaire de l'installation dans son guide d'entretien
- 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 ainsi que le pré-filtre.
- L'hydro-cureur, lors de l'opération de vidange ne doit pas stationner son engin à moins de 4 mètres de l'installation pour des raisons de stabilité des dispositifs.

**Première vidange après 2 ans de mise en service puis tous les 2 ans et/ou lorsque la quantité de boues atteint 50% de la hauteur**

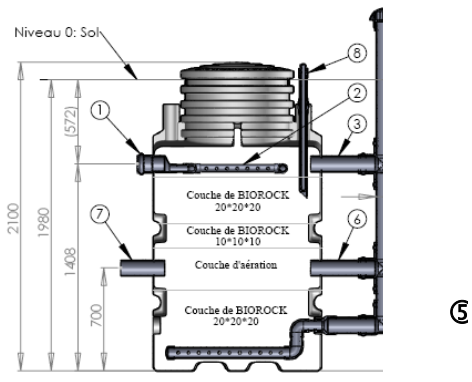
**Pour information :**

Les quantités de boues produites sont influencées par l'utilisation de l'unité (dimensionnement, surcharges fréquentes, nature des effluents, entretien courant), chaque installation est particulière.

On estime à 912 litres/an la production de boues pour une installation de 5 EH la première année.

Les quantités de boues produites sont dégressives les premières années ; on considère qu'à partir de la 4<sup>ème</sup> ou 5<sup>ème</sup> année, les quantités résiduelles sont réduites de 40%. Lors de la vidange, le vidangeur laissera au fond quelques cm de boues car les bactéries qui dégradent les boues sont spécifiques et très longues à se développer.

**3.2 UNITE DE TRAITEMENT BIOROCK®** Si vous n'avez pas souscrit un contrat d'entretien et de maintenance, faites appel à un professionnel agréé pour les travaux d'entretien et pour toute intervention à réaliser sur les équipements d'assainissement non collectif.

| PLANNING D'ENTRETIEN DE L'UNITE DE TRAITEMENT BIOROCK®  | Fréquence   |
|---|---|
| <p><u>Prélèvement des eaux traitées</u><br/>           Le prélèvement se fait directement à la sortie de l'eau traitée (repère 5 du schéma) sinon, il faut utiliser le regard installé à cet effet. (voir chapitre 2 : implantation avec regard de prélèvement page 8 dans la notice d'installation).<br/>           Si le flux n'est pas suffisant il peut être nécessaire d'actionner une chasse d'eau afin de provoquer un écoulement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifier visuellement la qualité de l'eau traitée</li> <li>▪ Le prélèvement peut s'effectuer via le regard installé ou directement à la sortie des effluents lorsque c'est accessible.</li> <li>▪ Utiliser des gants étanches – type gants de vaisselle,</li> <li>▪ Déposer le chapeau,</li> <li>▪ Utiliser un outil de prélèvement à manche télescopique ou une seringue, et effectuer le prélèvement.</li> <li>▪ L'eau doit être claire avec très peu de dépôts visibles en fond de verre après avoir laissé reposer l'échantillon pendant 20 minutes.</li> <li>▪ L'eau ne doit pas avoir d'odeur septique ou nauséabonde. Elle peut présenter une odeur caractéristique d'humus frais.</li> <li>▪ Si le contrôle visuel de la qualité d'eau semble révéler un dysfonctionnement (eau traitée trouble, présence de dépôts ou de matières en suspension, odeur nauséabonde ou septique, faire le analyser l'échantillon par un laboratoire agréé.</li> </ul> <div data-bbox="507 1176 981 1556" style="text-align: center;">  <p>Le schéma illustre la structure d'une unité de traitement BIOROCK. À l'entrée, il y a une couche de BIOROCK 20*20*20 (1). Ensuite, une couche de BIOROCK 10*10*10 (2) est située au-dessus d'une couche d'aération (3). Une autre couche de BIOROCK 20*20*20 (4) se trouve en bas. Le schéma indique également des points de mesure numérotés de 1 à 8 et des hauteurs : 2100 mm totale, 1980 mm jusqu'à la couche d'aération, 1572 mm jusqu'à la couche de BIOROCK 10*10*10, 1408 mm jusqu'à la couche de BIOROCK 20*20*20 inférieure, et 700 mm jusqu'à la base. Le niveau 0 est défini comme le sol.</p> </div> <p>Si le laboratoire agréé confirme une mauvaise qualité d'eau, vérifiez :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le bon fonctionnement de la fosse toutes eaux</li> <li>▪ la qualité des eaux prétraitées</li> <li>▪ l'absence de dépôts de graisses en surface de l'unité</li> <li>▪ la répartition des eaux prétraitées sur l'unité</li> <li>▪ le bon fonctionnement de la ventilation supérieure de l'unité</li> <li>▪ le bon fonctionnement de la ventilation de l'unité</li> <li>▪ le dimensionnement de l'unité par rapport à son utilisation régulière</li> <li>▪ l'absence de produits nocifs, toxiques ou bactéricides, non biodégradables dans l'installation (voir page 3).</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>6 mois<br/>après la<br/>mise en<br/>service puis<br/>tous les ans</b></p> |

|   |
|---|
| <b>PLANNING D'ENTRETIEN DE L'UNITE DE TRAITEMENT BIOROCK®</b> |
|---|

Si vous n'avez pas souscrit un contrat d'entretien et de maintenance, faites appel à un professionnel agréé pour les travaux d'entretien et pour toute intervention à réaliser sur les équipements d'assainissement non collectif

***Attention !*** *Si vous constatez une présence de dépôts (matières en suspension) dans les effluents traités et l'encrassement de l'unité :*

- Une surcharge prolongée de pollution sur l'installation, des dysfonctionnements répétés de la fosse toutes eaux (vidanges tardives, départs de boues, etc.) et l'épuration optimale du filtre après quelques années, peuvent mener à la saturation de l'unité de traitement en dépôts ou matières en suspension.

Il convient alors de nettoyer toute l'unité et / ou de changer le média de filtration :

Remarques : Pour la manutention des sacs, utiliser un crochet métallique. Le média filtrant usagé doit être traité comme une matière de vidange et évacué par une entreprise agréée conformément à l'arrêté du 9 Septembre 2009

1. Dévisser les vis qui sécurisent le tampon de l'unité, et ouvrir ce dernier
2. Sortir les sacs de média N°2 du premier étage et les stocker à part
3. Sortir les sacs de média N°1 du premier étage jusqu'au niveau des sacs d'anneaux en polyéthylène noir et les stocker à part
4. Sortir les sacs d'anneaux en polyéthylène noir et les stocker à part.
5. Sortir les sacs de média N°2 du deuxième étage et les stocker à part
6. Laver au jet d'eau le fond et les parois de l'unité
7. Laver tous les sacs dans un récipient plein d'eau en les remuant correctement afin de décoller les boues qui auraient pu s'accumuler dans le média. Pour cela, un jet d'eau (basse pression) pourra faciliter ces opérations de nettoyage. Les eaux sales seront déversées dans le regard en amont de la fosse toutes eaux.
8. Après cette opération, remettre les sacs dans l'unité.

|                   | Couche 1            | Couche 2             | Couche 3             | Couche 4             | Couche 5         | Couche 6             | Couche 7            |
|-------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|---------------------|
| <b>BIOROCK-D5</b> | 8 sacs de Média 2x2 | 11 sacs de Média 2x2 | 11 sacs de Média 2x2 | 11 sacs de Média 2x2 | 6 sacs d'anneaux | 11 sacs de Média 1x1 | 8 sacs de Média 2x2 |

Lors de la remise en place des sacs 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 les sacs.

Après deux lavages au maximum, tous les 10 ans ou dans le cas où le propriétaire ne souhaiterait pas faire « laver » les sacs de média BIOROCK, un renouvellement complet du média BIOROCK® par de nouveaux sacs de média sera à prévoir (contacter votre revendeur).

La société chargée de l'entretien, votre installateur ou votre distributeur pourront vous remettre un devis pour la fourniture et le remplacement du média et de tout composant. N'hésitez pas à les contacter.

Le délai d'approvisionnement est de l'ordre de 4 à 6 semaines.




En page 2 de la présente notice, vous retrouverez les coordonnées de votre revendeur et le cas échéant nos coordonnées; nous vous indiquerons le revendeur le plus près de chez vous.

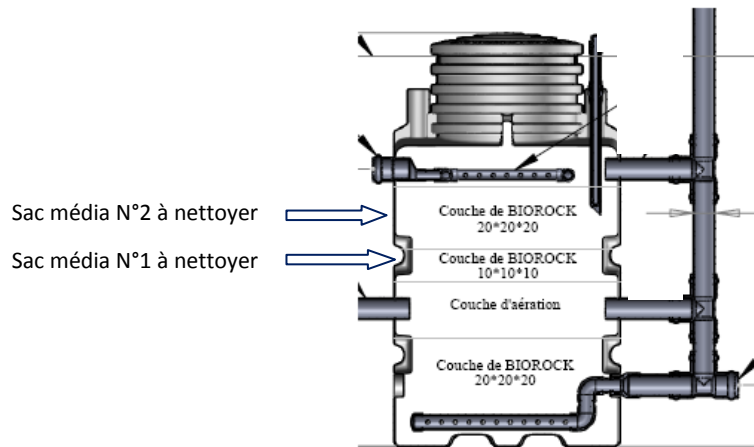
***Attention !*** *Si vous constatez des nuisances olfactives:*

- Il convient de s'assurer que les nuisances olfactives ne proviennent pas de la fosse toutes eaux ni du réseau d'évacuation des eaux usées de l'habitation.
- Une unité BIOROCK® fonctionnant correctement ne génère pas d'odeur nauséabonde mais une odeur d'humus frais.

En cas de problème, cela peut provenir :

- D'un tirage insuffisant de la ventilation supérieure et/ou de la ré-aération (obstruction des canalisations de ventilation, mauvais positionnement de l'extracteur éolien, etc.)
- Dans le cas d'une ventilation électrique, d'un mauvais raccordement de la ré-aération.

| PLANNING D'ENTRETIEN DE L'UNITE DE TRAITEMENT BIOROCK®   | Fréquence  |
|--|--|
| <p><u>Vérifier l'étanchéité de l'arrivée des eaux pré traitées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réaliser une inspection visuelle de l'étanchéité de l'arrivée des eaux pré traitées en provenance de la fosse toutes eaux</li> </ul>   | <p><b>Vérification visuelle tous les ans</b></p> |
| <p><u>Vérifier la répartition des effluents :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifier la répartition des effluents sur les média et nettoyez si nécessaire le système de dispersion des effluents à l'aide d'un jet d'eau sous pression.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>Déclipser les systèmes de maintien,</li> <li>Retirer, et sortir le système de répartition</li> <li>Passer un jet d'eau sur le système de répartition</li> </ol>  | <p><b>Tous les ans</b></p>                       |
| <p><u>Vérifier le tassement central excessif du média BIOROCK® :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Au fil du temps, le média BIOROCK®, sous l'effet de l'eau, se tasse progressivement au centre de l'unité.</li> <li>▪ Il convient donc de secouer les sacs de média en surface de l'unité annuellement et de les répartir sur toute la surface de manière uniforme, ce qui permettra une meilleure infiltration des effluents sur le média.</li> </ul>  | <p><b>Tous les ans</b></p>                       |
| <p><u>Vérification de l'écoulement et nettoyage du média :</u></p> <p>Les eaux prétraitées doivent pouvoir s'écouler librement au travers du média filtrant.</p> <p><b><i>Attention !</i></b> <u>Toute accumulation durable d'eau, en surface du média, indique qu'il est nécessaire de procéder au nettoyage du premier étage du filtre : Si vous n'avez pas souscrit un contrat d'entretien et de maintenance, faites appel à un professionnel agréé pour les travaux d'entretien et pour toute intervention à réaliser sur les équipements d'assainissement non collectif</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dévisser les vis qui sécurisent le tampon l'unité BIOROCK® et ouvrez ce dernier</li> <li>Sortir les sacs de média N°2 du premier étage et les stocker à part</li> <li>Sortir les sacs de média N°1 du premier étage jusqu'au niveau des sacs d'anneaux en polyéthylène noir (espace de ventilation) et les stocker à part</li> <li>Laver tous les sacs dans un récipient plein d'eau en les remuant bien afin de décoller les boues qui auraient pu s'accumuler dans le média. Pour cela, un jet d'eau (basse pression) pourra faciliter ces opérations de nettoyage. Les eaux sales seront déversées dans le regard en amont de la fosse toutes eaux.</li> <li>Après cette opération, remettre les sacs nettoyés dans l'unité BIOROCK® (ordre de sacs : sacs de média BIOROCK® N°1 du premier étage sur les anneaux noirs, sacs de média BIOROCK® N°2 du premier étage). Au bout de deux à trois opérations de lavage, remplacer les sacs de média du premier étage. Il convient lors de la remise en place des sacs 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 les sacs.</li> </ol> | <p><b>Vérification visuelle tous les ans</b></p> |



La fréquence de ces opérations de nettoyage et/ou de remplacement du média filtrant est en fonction de la quantité et de la qualité des effluents en sortie de la fosse toutes eaux. C'est la raison pour laquelle il est impératif de bien entretenir la fosse toutes eaux et le filtre décolloïdeur.

***Attention !*** *Si vous constatez malgré tout une présence de graisses :*

- Si des difficultés d'écoulement persistent après les opérations de nettoyage ci-dessus, il convient de vérifier que l'accumulation de graisses dans l'unité n'en est pas responsable.
- Dans ce cas, le fonctionnement de la fosse toutes eaux et du pré-filtre doit être vérifié.

*Écoulement des eaux traitées en sortie de l'unité de traitement BIOROCK® :*

- L'eau ne doit pas s'accumuler dans la colonne d'eau traitée. La présence d'eau traitée dans la colonne indiquerait que l'unité est partiellement en charge d'eau (noyée) alors qu'elle doit fonctionner par gravité en continu.
- Il convient de vérifier 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.)

*Système d'alarme en cas de disfonctionnement :*

Bien que le système BIOROCK soit fiabilisé et peu sensible, un élément extérieur pourrait perturber l'écoulement des effluents.

En cas de saturation du système, une alarme visuelle est prévue sur le dessus de l'unité de traitement entre le couvercle de l'unité et la prise d'air.

En marche normale, le témoin est en position basse au niveau du sol. En cas de problème l'élévation de niveau provoque la montée du flotteur. Dès que le témoin ne repose plus en position basse, il est nécessaire de vérifier l'installation comme indiqué ci-dessus.

## ANNEXE 4

### ENTRETIEN ET SUIVI – A COMPLETER – POUR L'UTILISATEUR

DATE DE LA PREMIERE MISE EN SERVICE .....

Reportez le N° de Série de la cuve (voir page 4 du guide).....

**Attention : Conservez bien les bons de vidange validés par le vidangeur.**

| <u>Date</u> | <u>Nature des prestations</u> | <u>Nom de la personne agréée</u> | <u>Commentaires</u> |
|-------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------|
|             |                               |                                  |                     |
|             |                               |                                  |                     |
|             |                               |                                  |                     |
|             |                               |                                  |                     |
|             |                               |                                  |                     |

Si vous n'avez pas souscrit un contrat d'entretien et de maintenance, faites appel à un professionnel agréé pour les travaux d'entretien et pour toute intervention à réaliser sur les équipements d'assainissement non collectif

## ANNEXE 5

**Fiche de contrôle de bonne installation du dispositif d'Assainissement Non Collectif BIOROCK®**

A compléter impérativement et retourner un exemplaire à :  
 BIOROCK Sarl Z.I. Bommelscheuer – BP 102 – L-4902 Bascharage Luxembourg  
 ou par email : info@biorock.fr  
 Conservez un exemplaire avec votre guide d'entretien.

| Propriétaire    | Installateur        |
|-----------------|---------------------|
| Nom.....        | Nom.....            |
| Prénom.....     | Prénom.....         |
| Adresse : ..... | Raison Sociale..... |
| .....           | Adresse : .....     |
| .....           | .....               |
| Tél : .....     | .....               |
| Fax : .....     | Tél : .....         |
| e-mail.....     | Fax : .....         |
|                 | e-mail.....         |

Date de la mise en œuvre de la solution BIOROCK® : .....

Date de la mise en service de la solution BIOROCK® : .....

**Préciser :**

Type d'habitation : ..... Nombre de pièces : ..... Nombre d'occupants : .....

Terrain (sous-sol) : sec  Humide  Difficile  En pente  Autre.....

Exutoire : Fossé  Réseau pluvial  Infiltration  Réutilisation des eaux traitées  Autre

Type et volume de la Fosse toutes eaux .....N° de série.....

Type et volume de la BIOROCK® .....N° de série.....

Ventilation naturelle  Ventilation électrique

Relevage intermédiaire  Relevage en sortie

Sous cours bétonnée ou sous voirie ?

**Déclaration :**

La filière d'assainissement non collectif BIOROCK® a été installée et contrôlée en toute conformité :

- A la réglementation en vigueur,
- Aux arrêtés interministériels du 7 septembre 2009, fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs et annexes ainsi que les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectifs en tant que filière dérogatoire.
- A la norme NF XP/P16-603, mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (D.T.U. 64-1.03-2007).
- 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 | Visa de l'autorité de contrôle | L'installateur |
|-----------------|--------------------------------|----------------|

## **ANNEXE 6 (2 pages)**

### **Synthèse des coûts d'une unité de traitement BIOROCK D5**

Ce document est réalisé pour donner au client une vue générale des coûts d'exploitation sur 10 ans afin de comparer différentes solutions. Il est réalisé sur des conditions optimales standardisées et ne tient pas compte de l'évolution du coût de la vie.

Le propriétaire doit s'adresser à son revendeur, installateur ou à toute société agréée afin de réaliser des devis chiffrés tenant compte des contraintes de chaque installation. Un contrat de maintenance peut être proposé pour les inspections annuelles.

L'achat, l'installation et l'entretien des micros stations d'épuration BIOROCK sont à la charge du propriétaire et peuvent dans certains cas être subventionnés par la collectivité.

Le coût d'un dispositif BIOROCK D5 (Fosse Toutes Eaux 3000L + Unité D5) se situe aux alentours de 5900€ plus l'installation qui, suivant son importance, le type d'implantation et les contraintes à respecter coûte environ 3500 €.

Le coût de fonctionnement est nul car le système BIOROCK ne consomme aucune énergie.

L'entretien courant annuel est très limité étant donné que les unités BIOROCK fonctionnent sans appareil électrique.

L'inspection annuelle est estimée autour de 240 € HT par an en faisant appel à un professionnel. (Hors analyses, fournitures, extraction et traitement des boues dans le coût)

Au bout de 2 ans, il faut procéder à une première extraction des boues. A titre indicatif, l'extraction, le transport et le traitement coûte environ 100€ + 30€ par m<sup>3</sup> extrait.

En résumé, l'exploitation d'un système BIOROCK coûte 320€ /an sur les 10 premières années. Si au bout de 10 ans, le remplacement du média est nécessaire, le budget est de l'ordre de 2700€ pour la fourniture, le remplacement, l'évacuation et le traitement par un professionnel agréé.

Le prix de revient total sur 15 ans d'une installation BIOROCK est présenté pour information dans le tableau page suivante.

**Pour information uniquement : Évaluation des coûts standards de fonctionnement sur la base des prix moyens pratiqués à la date de l'évaluation**

|   |   | Prix Unitaire Moyen   | Unité                       | Coût moyen sur 15 ans |
|---|---|---|-----------------------------|-----------------------|
| Installation                                | Coût du dispositif                      | 5 980   | € TTC / unité de traitement | 5 980 €               |
|   | Coût de transport                       | 359   | € TTC / unité de traitement | 359 €                 |
|   | Coût de mise en œuvre et d'installation | 3 500   | € TTC / unité de traitement | 1 794 €               |
|   | Coût supplémentaire de mise en service  |   | € TTC / unité de traitement | 0 €                   |
|   | Coûts autres                            |   | € TTC / unité de traitement |                       |
| Assurance                                   | Frais d'assurance                       | Sans Objet € TTC / an   |                             |                       |
| Contrat d'entretien et de maintenance       | Frais d'entretien                       | 240   | € TTC / an                  | 1 794 €               |
| Entretien (hors contrat)                    | Intervention pour extraction            | 26  | € TTC / unité de traitement | 197 €                 |
|   | Transport des boues                     | 72  | € TTC / unité de traitement | 538 €                 |
|   | Traitement des boues                    | 30  | € TTC / m3 extrait          | 336 €                 |
|   | Autre entretien                         |   | € TTC / opération           | 0 €                   |
| Maintenance* (hors contrat)                 | Changement de pièce / matériau          | 1 435   | € TTC / pièce               | 2 153 €               |
|   | Déplacement / Main d'œuvre              | 288   | € TTC / changement de pièce | 215 €                 |
|   | Traitement / Enlèvement                 | 179   | € TTC / traitement          | 269 €                 |
|   | Autre maintenance                       |   | € TTC / opération           | 0 €                   |
| Service<br>Surveillance                     | Consommation électrique                 | SANS OBJET LE SYSTÈME BIOROCK N'UTILISE AUCUNE SOURCE D'ENERGIE |                             |                       |
|   | Frais de contrôle                       |   | € TTC / contrôle            | 0 €                   |
| Prix de revient TOTAL TTC estimé sur 15 ans |   |   |                             | 13 636 €              |

## ANNEXE 7

### Exemple de devis pour la fourniture de pièces détachées BIOROCK



Distributeur .....

.....  
.....

Bascharage, le .....

Offre de prix pour la fourniture de pièces détachées BIOROCK®

Monsieur,

Suite à votre demande, dont nous vous remercions, nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint notre proposition commerciale.

| Nature                   | Quantité | Prix unitaire | Prix total |
|--------------------------|----------|---------------|------------|
| Sac Média BIOROCK® 2 x 2 |          |               | .....      |
| Sac Média BIOROCK® 1 x 1 |          |               | .....      |
| Sac d'anneaux en PE      |          |               | .....      |
| Filtre décolloïdeur      |          |               | .....      |
|                          |          |               |            |
| <b>Total</b>             |          |               | .....      |

Frais de transport à destination .....

Le délai de livraison est compris entre 4 à 6 semaines.

En espérant que notre offre puisse vous satisfaire, nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de nos salutations les meilleures.

Emmanuelle DELORMES  
BIOROCK Sàrl  
Gsm : +33 6 72 50 40 78

BIOROCK S à r.l. au capital de € 12 500€ – ZI Bommelscheuer 4902 Bascharage Luxembourg  
R.C.S. Luxembourg B151659 T.V.A. LU 23786557 tel : 00 352 26 17 66 33 Fax : 00 352 26 17 66 44  
Web site : [www.rotomade.com](http://www.rotomade.com)