

Arrêté ministériel portant l'agrément du système d'épuration individuelle **FILTRE À SABLE PLANTÉ DE ROSEAUX 11-20 EH présenté par la Société présenté par la Société **ECOLOGIE AU QUOTIDIEN** sise Rue Saint Antoine, 23 à 5580 Havrenne**

Le Ministre de l'Environnement, de l'Aménagement du territoire et de la Mobilité,
Vu le Livre II du Code de l'Environnement contenant le Code de l'Eau, notamment les articles D.222 et R.409 à R.417,
Vu l'avis référencé 2016/avis 004 rendu par le Comité d'Experts chargés de l'examen des demandes d'agrément des systèmes d'épuration individuelle en date du 23 juin 2016,

ARRETE

Article 1er. L'agrément comme système d'épuration individuelle du système d'épuration présenté par la société **ECOLOGIE AU QUOTIDIEN** à **HAVRENNE** sous l'appellation commerciale **FILTRE À SABLE PLANTÉ DE ROSEAUX 11-20 EH** pour une capacité de 11 à 20 équivalent-habitants est octroyé sous le numéro de référence 2016/03/109/A.

Le système d'épuration individuelle **FILTRE À SABLE PLANTÉ DE ROSEAUX 11 à 20 EH** correspond au principe et à la description repris en annexe du présent arrêté.

Article 2. L'agrément est accordé pour cinq ans.

Article 3. Un recours en annulation pour violation des formes soit substantielles, soit prescrites à peine de nullité, excès ou détournement de pouvoir, peut être porté devant le Conseil d'Etat contre la présente décision par toute partie justifiant d'une lésion ou d'un intérêt.

Le Conseil d'Etat section administration peut être saisi par requête écrite signée par l'intéressé ou par un avocat, et ce dans les 60 jours à dater de la notification ou de la publication de la présente décision.

Article 4 : Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au Moniteur belge.

Namur , le **25 JUL. 2016**

Le Ministre de l'Environnement, de l'Aménagement du territoire, de la Mobilité et des Transports et du Bien-être animal



Carlo DI ANTONIO

Annexe

Principe et description du système **FILTRE À SABLE PLANTÉ DE ROSEAUX** **11-20 EH** de la société **ECOLOGIE AU QUOTIDIEN** de HAVRENNE

CAPACITÉ : 11 à 20 EH

PRINCIPE :

Prétraitement par une fosse septique toutes eaux.
Percolation verticale dans un filtre à sable planté de roseaux communs, alimenté par une pompe de relevage.

DESCRIPTIF TECHNIQUE :

Cuve :

- Fosse septique préfabriquée de différentes natures, selon le fournisseur (béton ou PEHD).
OU
Fosse septique maçonnée sur place (dalle en béton armé -- 400 kg/m³ - d'une épaisseur de 20 cm ; blocs type « stepoc » remplis de béton - 400 kg/m³ - et armés verticalement et horizontalement), recouvertes à l'intérieur (bloc et dalle) d'un cimentage hydrofuge.
- Filtre à sable maçonné sur place (dalle en béton armé - 400 kg/m³ - d'une épaisseur de 20 cm ; blocs type « stepoc » remplis de béton - 400 kg/m³ - et armés verticalement et horizontalement), recouvertes à l'intérieur (bloc et dalle) d'un cimentage hydrofuge.

Dispositif de prétraitement :

Fosse septique préfabriquée

Répondant à la norme CE EN 12566-1/A1 et aux conditions intégrales du 25/09/2008.

D'un volume utile minimum sans cloisonnement correspondant au Tableau 1 et d'une surface horizontale minimum 7,6 m².

Entrée par té plongeant 10 cm sous le niveau de l'eau et sortie par Té plongeant 30 cm sous le niveau de l'eau. Diamètre de l'entrée : 125 mm jusque 15 EH, 160 mm à partir de 16 EH. Diamètre de sortie : 110 mm jusque 15 EH, 125 mm à partir de 16 EH.

Regard(s) de visite de 60 x 60cm ou diamètre 60 cm.

Ventilation prévue par tuyau de 80mm.

Fosse septique maçonnée sur place

D'un volume utile minimum sans cloisonnement correspondant au Tableau 1 et d'une hauteur d'eau de 1 m.

Entrée par té plongeant 10 cm sous le niveau de l'eau et sortie par Té plongeant 30 cm sous le niveau de l'eau. Diamètre de l'entrée : 125 mm jusque 15 EH, 160 mm à partir de 16 EH. Diamètre de sortie : 110 mm jusque 15 EH, 125 mm à partir de 16 EH.

Deux regards de visite de 60 x 60cm au niveau de l'entrée et de la sortie.
Ventilation prévue par tuyau de 80mm.

Tableau 1: Dimensions de la fosse septique

Capacité de traitement	Volume utile (m ³) Fosse préfabriquée	Volume utile (m ³) Fosse maçonnée
11	9	8,8
12	9	12,8
13-16	12	12,8
17-20	15	18

Poste de refoulement :

Puisard dimensionné selon le Tableau 2. Le puisard est ventilé en commun avec la fosse septique.

Pompe « pedrello RX2/20 » de 0,37 kW, équipée d'un clapet anti-retour. La pompe est asservie à une détection de niveau par flotteur dont l'amplitude est réglée pour déverser dans le filtre des bâchées de volume 20 L/EH de capacité.

Un second flotteur de niveau « trop haut » déclenche une alarme visuelle. Lorsque la topographie le permet, le puisard est équipé d'un trop plein placé un peu plus haut que le niveau « trop haut » de la pompe.

Le refoulement vers le filtre planté à lieu par une canalisation en PEHD PN 12,5 bars de 6/4" de diamètre.

Tableau 2: Dimensions du poste de refoulement

Capacité de traitement	Section intérieure (cm)	Hauteur (cm)	Volume utile (L)
11-12	60 x 60	90	320
13-15	80 x 80	60	380
16-20	80 x 80	90	570

Dispositif de traitement :

Géométrie de la cuve : voir Tableau 3 (dimensions intérieures).

Tableau 3: Dimensions du filtre planté

Capacité de traitement	Longueur (m)	Largeur (m)
11	5.8	4.0
12	6.4	4.0
13-14	7.0	4.0
15	7.6	4.0
16	8.2	4.0
17	7.6	4.6
18-19	8.2	4.6
20	8.8	4.6

Le filtre à sable est constitué de différentes couches (de haut en bas) :

- 20 cm de grenailles concassées de granulométrie 7-14 mm dans lesquelles sont placés les drains de répartition de l'influent;
- 80 cm de sable roulé de rivière, granulométrie 0/4 ou 0/5, lavé avec une teneur en fines < 3%. Le d_{10} sera compris entre 0,3 et 1 mm, avec un coefficient d'uniformité < 5
- 15 cm de grenailles concassées de granulométrie 7-14 mm dans lesquelles est placé le drain de reprise de l'eau épurée, recouvert par un géotextile HF400 (polyéthylène/polypropylène) de porosité 400 microns

Le filtre est planté de roseaux communs à raison de 5 plants/m².

La répartition de l'influent à la surface du filtre est assurée par 7 ou 8 (à partir de 17 EH) tuyaux rigides en PVC, diamètre 50 mm et de longueur égale à 40 cm de moins que la longueur du filtre, disposés en râteau et connectés entre eux à leurs deux extrémités. Ces tuyaux sont percés de trous de 10 mm, à raison d'un trou tous les 30 cm et orientés vers le haut. Chaque section de tuyau 50 mm est équipée d'un manchon en Y avec bouchon pour servir d'orifice de visite.

Ecartement entre les tuyaux de 50 mm : 60 cm.

Ce réseau est raccordé au tube nourrice Socarex 6/4" en provenance directe du poste de relevage.

Les tuyaux sont fixés sur 8 à 12 fers en T (50 x 50 x 6 mm jusque 16 EH ; 60 x 60 x 7 mm au-delà) horizontaux, espacés de 72 à 80 cm selon la taille du système et fixés sur le rebord de la maçonnerie.

La reprise de l'eau épurée est assurée par 6 ou 7 (à partir de 17 EH) tuyaux en PVC de diamètre 50 mm et de longueur égale à 20 cm de moins que la longueur du filtre, posés dans la couche de fond du filtre, avec une pente de 1%, écartés les uns des autres de 67-68 cm. Ces tuyaux sont rainurés à la disqueuse, fente de 6 mm espacés de 40cm.

Les tuyaux de drainage sont prolongés (à une de leurs extrémités) vers le haut et émergent du filtre (évent avec embout d'aération) du côté opposé de la sortie du filtre. L'autre extrémité des tuyaux de 50 mm est connectée à un tuyau PVC de 50 mm non perforé qui rejoint le tuyau de sortie de diamètre 110 mm.

Gestion des boues :

Les boues primaires sont stockées dans la fosse septique. Le dispositif ne produit pas de boues secondaires.

En cas de fosse septique préfabriquée, la hauteur **maximum** de stockage des boues dans le prétraitement dépend de la géométrie de celui-ci mais ne peut dépasser la hauteur d'eau dans le prétraitement en cm diminuée de 60 cm.

En cas de fosse septique maçonnée, la hauteur **maximum** de stockage des boues dans le prétraitement est de 40 cm

Détection des dysfonctionnements :

Témoin lumineux couplé au flotteur « niveau trop haut » de la pompe de relevage.

Dispositif d'échantillonnage :

Chambre de visite carrée 50 x 50 cm d'une profondeur maximale 60 cm placée en contrebas du filtre planté. □□H entre l'entrée et la sortie ≥ 5 cm, tuyau de sortie à 10 cm du fond de la chambre.

**Vu pour être annexé à l'arrêté ministériel portant l'agrément du système
FILTRE À SABLE PLANTÉ DE ROSEAUX 11-20 EH -
de la société ECOLOGIE AU QUOTIDIEN de HAVRENNE**

Namur , le 25 JUIL. 2016

Le Ministre de l'Environnement, de l'Aménagement du territoire, de la Mobilité et
des Transports et du Bien-être animal



Carlo DI ANTONIO