

Epuration par lagunage individuel

Fosse sceptique toutes eaux : 33.000 litres (sans dégraisseur)

Plan d'implantation (annexe 1)

1^{ère} lagune : roselière sur graviers ou rhizophère

200 m² : 75 cm de profondeur - 137 m³ volume total dont 118 m³ de 7/14 sur 65 cm de hauteur.

750 roseaux phragmites communis et 250 massettes typha latifolia (barrière physique entre les roseaux et les massettes)

2^{ème} lagune : lagune à microphytes

100 m² - développement du plancton (algues, daphnies, cyclops, bactéries, rotifères) - profondeur 75 cm - volume 65 m³ - substrat environ 8 m³ avec plancton - hauteur d'eau 50 cm.

Effet tampon sur le PH et le phosphore. Les daphnies consomment les algues et jouent un rôle clarificateur d'eau. Changement de couleur de vert à grisâtre en fonction des saisons.

3^{ème} lagune : marais reconstitué.

150 m² - profondeur 50 cm - volume 70 m³ - substrats - terre/grenaille/sable du rhin - environ 56 m³ - hauteur 50 cm. Traitement tertiaire azote et phosphore. Si l'eau est trop riche en éléments nutritifs, développements d'algues.

En amont, zone sans substrat sur environ 13 m³ qui régule les rejets et la pluviosité - curage 1 fois tous les 10 ans de préférence en été. Les plantations de cette lagune sont adaptées aux zones humides au milieu frais. L'enracinement pivotant (en profondeur) et un bon tissu racinaire empêche le colmatage du substrat par les algues.

Deux plantations différentes :

- la strate arbustive (H : 3 à 4 m) - développement de floraison et de baies en automne (viorne aubier- saule des vanniers- sureau noir- cerisier à grappes).
- La strate herbacée est composée de laïche, inule aunée, berce, consoude, reine des prés, eupatoire, salicaire, lysimaque, épiaire des marais.

Gradient d'humidité

IN	lysimaque	inule aunée	berce	OUT
	Salicaire	laïche	eupatoire	
	Épiaire	consoude	cerisier à grappes	
	Reine des prés	saule	sureau noir	
	Viorne aubier			

Evacuation des eaux usées épurées :

La législation wallonne autorise 3 modes d'évacuation, soit :

- Voie artificielle (fossés-aqueducs)
- Eau de surface (ruisseaux, lacs ou autres)
- Dispersion par le sol

Ici, rejet en ruisseau (Bocq)

En période estivale, le volume d'eau sera transformé en vapeur d'eau (10-15 litres/m² par jour) lorsque la température est supérieure à 15°, soit environ 5600 litres/jour.

Démarche administrative :

Autorisation communale de classe 3 pour l'unité d'épuration (permis d'environnement simplifié)

Contrôle de l'unité d'épuration par un contrôleur agréé RW

Détention de conformité délivrée par le fournisseur ou auteur de projet

Guide d'exploitation :

La pollution la plus facile à épurer est celle qui n'est pas produite.

L'efficacité absolue est obtenue en réduisant la consommation d'eau et en utilisant des détergents biodégradables et sans phosphates – opter pour des détergents d'origine végétale.

Capacité EH :

Dimensionnée pour 50 EH – débit de 600 litres /jours/habitant

Entretien

Fosse sceptique une fois en 10 ans. Fauchage des plantes aquatiques en septembre (lagune 1 et 3) – un curage de la lagune 2 une fois en 10 ans (vase environ 10 cm – volume 7 m³).

Rendement épuratoire :

Hors évapo-transpiration et précipitations

Paramètres	concentration	%
DCO	100 (160)	>85
DB05	20 (50)	>90
MES	30 (60)	>90

N (azote)	30	>70
P(phosphore)	4 (2)	>70 (si dét. ss phosphates)

Entre parenthèses « seuils imposés par la RW »

Principe de fonctionnement (voir annexe 2)

Réalisé avec l'aimable participation de Monsieur J- M. Heyden