

Projet : Ville de Lac-Sergent

No : 55061

Rév. : ROO

Date : 2015-11-03

Comparatif des solutions de traitement individuel VS projet de traitement communautaire

Applicabilité et coûts	SOLUTIONS INDIVIDUELLES				SOLUTION COMMUNAUTAIRE
	Conventionnels (élément épurateur modifié)	Secondaires avancés & champs de polissage	Tertiaires avec Désinfection et Déphosphatation		Collecte et traitement centralisé Réseau de collecte + Rotofix® + UV et Dp
			DpEC + Ecoflo® + DiUV	DpEC + Filtre à sable	
1. Désignation et contraintes d'implantation					
1.1 Classe de traitement	Secondaire	Secondaire avancé	Tertiaire	Tertiaire	Tertiaire
1.2 Perméabilité du sol	Très perméable ou perméable	Très perméable (TP), perméable (P), peu perméable (PP)	N/A	N/A	N/A
1.3 Épaisseur de sol requise avant la nappe	1,2 m	0,6m (TP), 0,3m (P et PP)	Aucune installation dans la nappe ¹	Aucune installation dans la nappe ²	N/A
1.4 Distance par rapport aux puits non scellés	30 m	30 m	15 m	15 m	15 m
1.5 Pente maximale de terrain	10%	10% (lit) à 30% (tranchées)	N/A	N/A	N/A
1.6 Superficie requise	60 m ² pour un 3 chambres à coucher	16 m ² (TP), 32 m ² (P), 81 m ² (PP) pour un 3 chambres à coucher avec pente <10%	20 m ²	60 m ²	5 m ² pour le STEP
2. Coûts d'acquisition					
2.1 Équipement et installation	5 000,00 \$ à 8 000,00 \$	10 000 \$ à 15 000 \$	27 000,00 \$	25 000,00 \$	30 300,00 \$
3. Coûts d'opération annuels					
3.1 Coûts énergétiques	Nuls si aucune pompe	10 à 65 \$ ³	480,00 \$	360,00 \$	20,00 \$
3.2 Contrat d'entretien avec firmes spécialisées	Non obligatoire	100,00 \$	465,00 \$	250,00 \$	60,00 \$
2.3 Soutirage des boues	95,00 \$	95,00 \$	125,00 \$	125,00 \$	155,00 \$
2.4 Remplacement des composantes	N/A	120 à 200 \$ ³	860,50 \$	700,00 \$	60,00 \$
Total coûts d'opération annuels ⁴	95,00 \$	325 à 460 \$	1 930,50 \$	1 435,00 \$	295,00 \$
Frais cumulatifs sur 20 ans	1 900,00 \$	6 500,00 \$ à 9 200,00 \$	38 610,00 \$	28 700,00 \$	5 900,00 \$
4. Autres informations					
4.1 Durée de vie du système	15 à 20 ans	Variable selon la qualité de l'installation et des conditions du terrain en place, mais on peut théoriquement estimer à au delà de 50 ans la durée de vie d'un champ de polissage dans de bonnes conditions d'opération	Installation permanente (pièces mécaniques et consommables à remplacer)	Installation permanente (pièces mécaniques et consommables à remplacer). Filtre à sable éventuellement à remplacer, mais compte tenu que la technologie est récente, il est difficile d'établir une durée de vie	Installation permanente (media en PVC → aucun remplacement requis, pièces mécaniques et consommables à remplacer)
4.2 Remplacement	Remplacement complet du système en fin de vie utile → requiert un nouvel emplacement sur le terrain	Remplacement des composantes (milieu filtrant, pompes, etc)	Remplacement des composantes (milieu filtrant, pompes, électrodes)	Remplacement des composantes (pompes, électrodes) et éventuellement du filtre à sable	Remplacement des composantes électromécaniques
4.3 Niveau de complexité (entretien, opération)	Faible	Faible à moyen	Élevé	Moyen à élevé	Moyen → Entretien pris en charge par la municipalité

* À noter que l'ensemble des informations et coûts fournis dans ce tableau ont été évalués en considérant une résidence permanente de 3 chambres à coucher.

1. Unité DpEC: ne peut être installée dans la nappe, à moins de drainer cette dernière et d'ajouter des ancrages (sans que la nappe ne dépasse le 1/3 de la hauteur du réservoir).

2. Le filtre à sable ne peut être installé dans la nappe à moins de drainer cette dernière.

3. Variable selon la technologie retenue.

4. Pour le système communautaire, les frais indiqués sont par résidence