

RÉFÉRENCE

VILLAGE TOUBA



2019

Distributeur **Tx-H2O**

Projet L'installation d'une solution System O)) étanche pour un petit village au Sénégal

Capacité de traitement **5 000 L/jour**

Analyse du sol **Imperméable**

Surface du système **42 m²**

Spécifications du site Une portion de l'eau usée d'un étang d'infiltration est traitée par l'installation System O)) et collectée à des fins d'irrigation.

Les résultats du traitement sont disponibles sur demande.



Vue d'ensemble du projet terminé dévoilant un petit jardin à même le système septique

CONTEXTE

Le but de ce projet est d'installer un système de traitement des eaux usées dans une communauté au Sénégal. Le système est conçu pour mieux traiter une portion de l'effluent qui sort du système de traitement du village à proximité pour pouvoir récolter l'eau et l'utiliser pour irriguer.



TRAITEMENT PRIMAIRE

Cette installation System O)) étanche est précédée d'un traitement primaire. L'eau usée brute est récoltée dans un grand décanteur où elle se divise en couches avec les gras qui montent à la surface et les solides qui tombent au fond. Lorsqu'il quitte le décanteur, l'effluent se vide dans un grand étang d'infiltration. 5 000 L de cette eau usée est alors pompée dans l'installation System O)) à chaque jour.

DISTRIBUTION

L'eau usée traitée quittant la lagune est pompée dans une boîte de distribution qui la distribue également dans quatre autres boîtes de distribution. Chacune de ces boîtes de distribution alimente quatre rangées de conduites Advanced Enviro))Septic. Le fonctionnement optimal d'une installation System O)) dépend d'une distribution uniforme de l'eau usée à travers les rangées de conduites Advanced Enviro))Septic. Ceci est possible avec des égalisateurs installés à l'intérieur des boîtes de distribution. Ces égalisateurs sont munis d'échancrures qui sont ajustées manuellement pendant l'installation et n'ont pas besoin d'être ajustées par la suite. Ce sont les seules pièces qui peuvent bouger dans le système au complet. Il n'y a aucune composante de la technologie Advanced Enviro))Septic qui requiert de l'électricité lorsque le système s'écoule par la gravité. L'eau traitée du système est ensuite récoltée dans un réservoir pour être utilisée pour l'irrigation.



Raccorder toutes les conduites Advanced Enviro))Septic sur la membrane étanche



Les piézovents, la ventilation et le sable filtrant recouvrant les conduites Advanced Enviro))Septic



TRAITEMENT SECONDAIRE

Cette installation System O)) étanche est composée d'une cellule de 16 rangées de conduites Advanced Enviro))Septic. L'eau usée circulant dans les conduites est traitée par la présence d'une biomasse bactérienne qui assimile la pollution avant de la rejeter vers le sable filtrant qui agit comme polissage lors de l'infiltration de cette dernière.

L'installation septique System O)) lie distribution, traitement et infiltration des eaux en une seule activité.



AVANTAGES ÉCONOMIQUES

En utilisant une installation System O)) étanche, le client économise de l'argent à long terme. Le coût à l'achat est presque identique à celui d'un système conventionnel, mais il offre une durée de vie de plus de 30 ans. Les installations conventionnelles peuvent connaître des ratés après 15 ans, même avec un bon entretien.

L'eau traitée de ce système sera utilisée pour l'irrigation. Les coûts d'irrigation peuvent augmenter rapidement dans les pays où l'eau est déjà en pénurie et grugent les profits des fermiers. L'installation System O)) ne colmate pas et sera donc une source d'irrigation pour des années à venir.

Et finalement, l'installation System O)) demande peu ou pas d'entretien car la technologie n'a pas de pièces mécaniques à réparer ou remplacer, et il n'y a aucun média filtrant à remplacer.



AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX

Performance épuratoire bien en deçà des normes du pays :

- Moins de 40mg/L de DBO₅ (demande biochimique en oxygène ur 5 jours)
- Moins de de 50mg/L de matières en suspension (MES)
- Moins de 2000 UFC/100ml de coliformes fécaux

Le procédé de traitement d'une installation conventionnelle se fait dans le sol récepteur, tandis que l'installation System O)) traite l'eau usée dans les conduites même, protégeant ainsi le sol récepteur.



Cheikh Mor Mbacke, un ingénieur de DBO International toujours présent pour s'assurer de la qualité de l'installation



La réutilisation des eaux traitées permet un jardin à même le System O))