

RÉFÉRENCE

ÉCOLE QUAA ASSERASSE, TETOUAN

2013

Distributeur **DBO Maroc**

Projet Installation d'une installation System O)) à une école au Maroc

Capacité de traitement **8 500 L/jour**

Analyse du sol **Très perméable**

Surface du système **168 m²**

Spécifications du site L'école est dans la ville au bord de la mer, mais n'est pas raccordée au réseau d'égouts.

Les résultats du traitement sont disponibles sur demande.



Préparation du chantier

CONTEXTE

Ce projet implique l'installation d'une solution System O)) dans une école au Maroc. Alors que ce système est censé traiter l'eau usée de 300 étudiants, l'école a présentement 950 étudiants et le système ne présente aucun signe de défaillance. L'eau usée est traitée et s'infiltre dans le sol.



TRAITEMENT PRIMAIRE

L'installation System O)) est précédée d'un traitement primaire. L'eau usée brute qui quitte les bâtiments est collectée dans une fosse septique préfabriquée. À l'intérieur de la fosse, l'eau usée se divise en couches avec les gras qui montent à la surface et les solides qui tombent au fond.

DISTRIBUTION

L'effluent de la fosse septique s'écoule par gravité vers une boîte de distribution qui distribue l'effluent dans deux autres boîtes de distribution. Chacune d'entre elle distribue l'eau usée également dans six 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. 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 infiltrée à travers le sol. Ceci a permis d'autoriser les pouvoirs publics de procéder à l'ouverture de l'école tout en respectant la réglementation en matière de rejets en bord de mer. Dans ce cas, il n'y a pas de rejet, mais un traitement des eaux à plus de 96 % et infiltration dans le sol.



Disposition des conduites Advanced Enviro))Septic



Organisation du système de distribution



TRAITEMENT SECONDAIRE AVANCÉ

Cette installation System O)) étanche est composée d'une cellule de 12 rangées de six conduites Advanced Enviro))Septic pour un total de 72 conduites. 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.



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'installation System O)) ne nécessite aucun entretien et il n'y a pas de média filtrant à changer ou de pièce mécanique qui peut briser. L'administration de l'école profite ainsi d'une paix d'esprit, car les écoles n'ont habituellement pas un grand budget pour les réparations.



AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX

Seulement 13 % de l'eau usée collectée au Maroc est traitée. Il y a une pénurie d'eau potable, et l'eau qui est disponible est souvent contaminée par l'eau usée non-traitée. Une installation System O)) traite l'eau usée dans le système avant qu'il ne s'infiltre dans l'environnement, protégeant l'approvisionnement local en eau.

Performance épuratoire bien en deçà des normes du pays :

- Moins de 30 mg/L de DBO_5 (demande biochimique en oxygène sur 5 jours)
- Moins de 25mg/L de matières en suspension (MES),

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.



Recouvrir les conduites Advanced Enviro))Septic avec du sable filtrant



Une installation System O)) récemment complétée



Le gazon pousse vert sur l'installation System O))