

RÉFÉRENCE

BASE DE VIE DE KRECHBA (W.GHARDAÏA)

2017

Distributeur **Envirostep SARL**
Projet Mise à niveau d'un système de traitement d'eau usée avec réutilisation

Capacité de traitement **40 000 L/jour**

Analyse du sol **Très perméable**

Surface du système **1 375 m²**

Délai de réalisation 20 jours

Facteurs déterminants du projet L'installation est située au Sahara où la température ambiante atteint le 40°C.

L'installation a été réalisée en mode drainé avec récupération de l'eau traitée.

Les résultats du traitement sont disponibles sur demande.



Travaux d'installation de la Base de vie de Krechba

SITUATION

Krechba est une base de vie située dans le désert du Sahara. Plusieurs personnes y travaillent et vivent dans le but d'exploiter des puits de pétrole. On y retrouve des logements pour cadres et collaborateurs, une buanderie, une salle de sports et une administration. L'eau usée est traitée à des fins d'irrigation

Avec l'ajout d'un système d'ozone, l'eau peut devenir propice à la réutilisation pour les toilettes ou autres applications du genre.



TRAITEMENT PRIMAIRE

L'installation System O)) est précédée d'un traitement primaire. L'eau usée non-traitée est collectée dans une fosse septique de 150 000 L faite de béton armé. 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 des regards de distribution System O)). 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. La distribution optimale se fait grâce aux regards de distribution System O)).



Base de vie de Krechba – Les travaux de recouvrement des conduites Advanced Enviro))Septic avec du sable filtrant



TRAITEMENT SECONDAIRE

Cette installation étanche est composée de six cellules 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

RÉCUPÉRATION DE L'EAU TRAITÉE

Une géomembrane avec un réseau de drains de collecte a été installée permettant de récupérer toute l'eau traitée et l'acheminer vers un réservoir tampon muni d'une pompe pour irriguer les espaces verts de la base de vie.



AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX

Dans le désert du Sahara, l'eau potable est une denrée importante très limitée. Avec une installation System O)) étanche, avec une zone de collecte, la compagnie SONATRACH contribue à protéger cette ressource naturelle de très grande valeur. En moyenne, l'eau traitée par une installation System O)) présente des résultats plus concluants qu'une installation conventionnelle. Cette dernière procède à un traitement dans le sol récepteur, alors qu'une installation System O)) traite l'eau usée dans les conduites-mêmes, protégeant ainsi le sol récepteur.

Performance épuratoire bien en deçà des normes du pays :

- Moins de 35mg/L de DBO₅ (demande biochimique en oxygène sur 5 jours)
- Moins de 35mg/L de matières en suspension (MES)



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DU SYSTÈME

- Traitement passif pour toutes les eaux usées,
- Aucun entretien nécessaire,
- Aucune électricité consacrée au traitement de l'eau usée,
- Aucun produit nécessaire au traitement de l'eau,
- Aucune odeur,
- L'eau traité est parfaitement claire et libre de polluants.



AVANTAGES ÉCONOMIQUES

En utilisant une installation System O)), 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 pièce mécanique qui peut briser. Le système permet au client de traiter une quantité énorme d'eau usée qui est produite à chaque jour sans ce que quelque chose pourrait briser. Avec un système étanche, le client épargne de l'argent sur l'irrigation; l'irrigation d'un hectare d'espace vert avec 2.5 cm (1 pouce) d'eau coûte environ 17 \$ US.



Base de vie de Krechba - l'installation System O)) complétée