

EXSITEMP

EXpérimentations de Solutions Innovantes de Traitement des Eaux en Milieu Isolé et Protégé

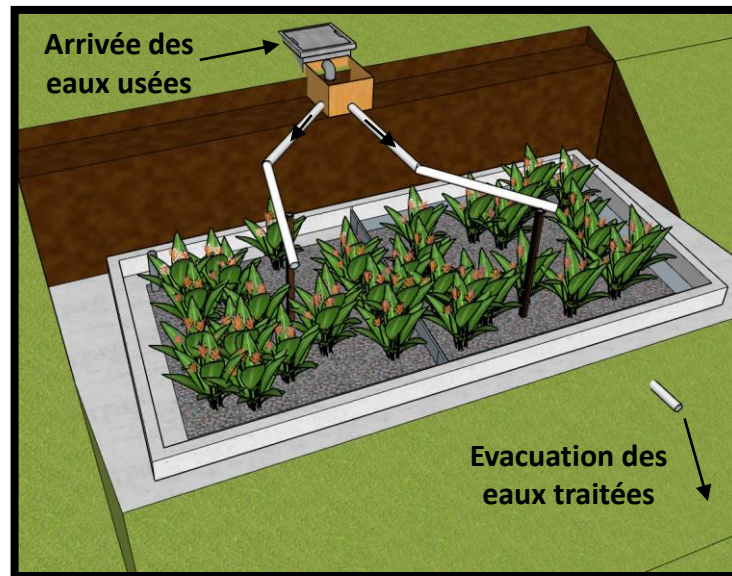
Pour traiter les eaux usées en site isolé, une solution technique sans fosse à vidanger a été mise en place au camp Inselberg afin de répondre de façon satisfaisante aux problèmes de forte déclivité, de terrain peu perméable et de gestion des boues de la station scientifique.

Le dispositif est un filtre planté de végétaux vertical. Il permet de traiter à la fois l'ensemble des effluents et les boues. Rustique et résistant, le système présente une véritable autonomie. Le processus d'épuration ne nécessite pas d'électricité. L'entretien est faible : il consiste à alterner les vannes d'alimentation une fois par semaine et à vérifier le bon développement des plantes qui ont été inventoriées localement.

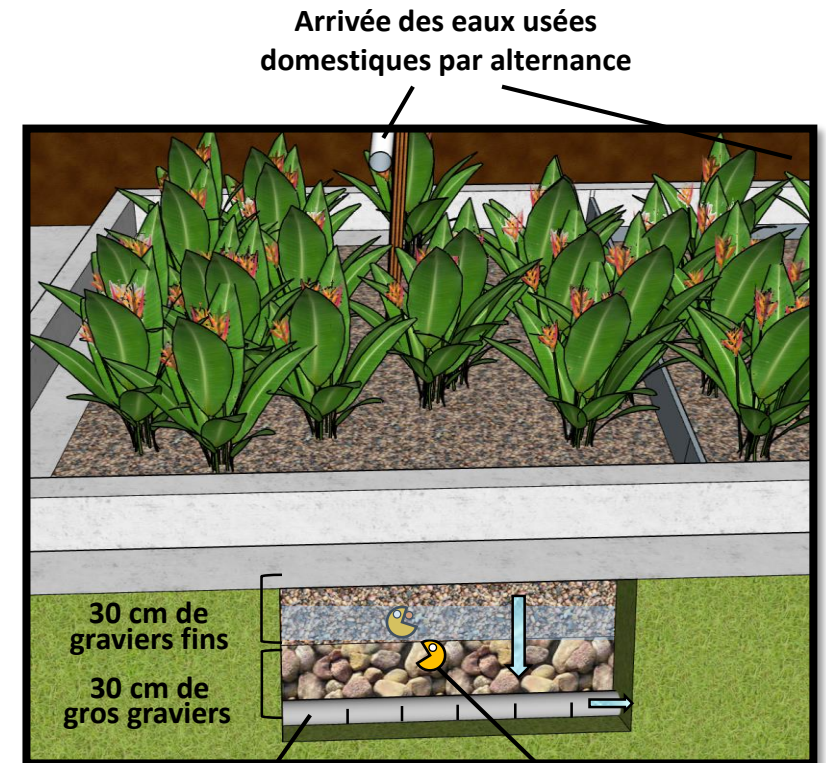
Présentation de la station:

	Inselberg
Mise en service	2017
Charge organique de pointe	300 gDBO ₅ /j/m ²
Surface totale	8 m ²
Type de filtre	Filtre planté de végétaux

Principe de fonctionnement:



L'effluent traverse un massif de graviers: une couche filtrante de graviers fins puis une couche drainante constituée de plus gros graviers. Les végétaux empêchent le **colmatage**. En effet, les tiges et rhizomes jouent un rôle mécanique pour casser la croûte de boue en bougeant avec le vent. Une partie de la pollution dite **particulaire** est retenues piégée en surface du filtre et l'autre partie, dite **dissoute**, est dégradée au sein même du filtre par les **bactéries épuratrices** et par oxydation chimique. L'**oxygène** nécessaire pour que les bactéries dégradent la pollution est procuré via la **photosynthèse** des plantes et l'alternance syncoquée de l'alimentation.



Drain percé permettant l'évacuation des eaux traitées

Bactéries épuratrices

Au fil des années, une couche de « **compost humifié** » se forme à la surface du filtre. Tous les 10 ans, le résidu de l'épuration est évacué et, de nature très minéral et riche en nutriments, il peut être valorisé sur site par mélange à la terre.

ETIAGE Guyane

Tel: 0594 28 13 37 – www.etiaguyane.fr