

ÉPURATION DES EAUX USÉES

par filtres plantés

ÉQUIPEMENTS

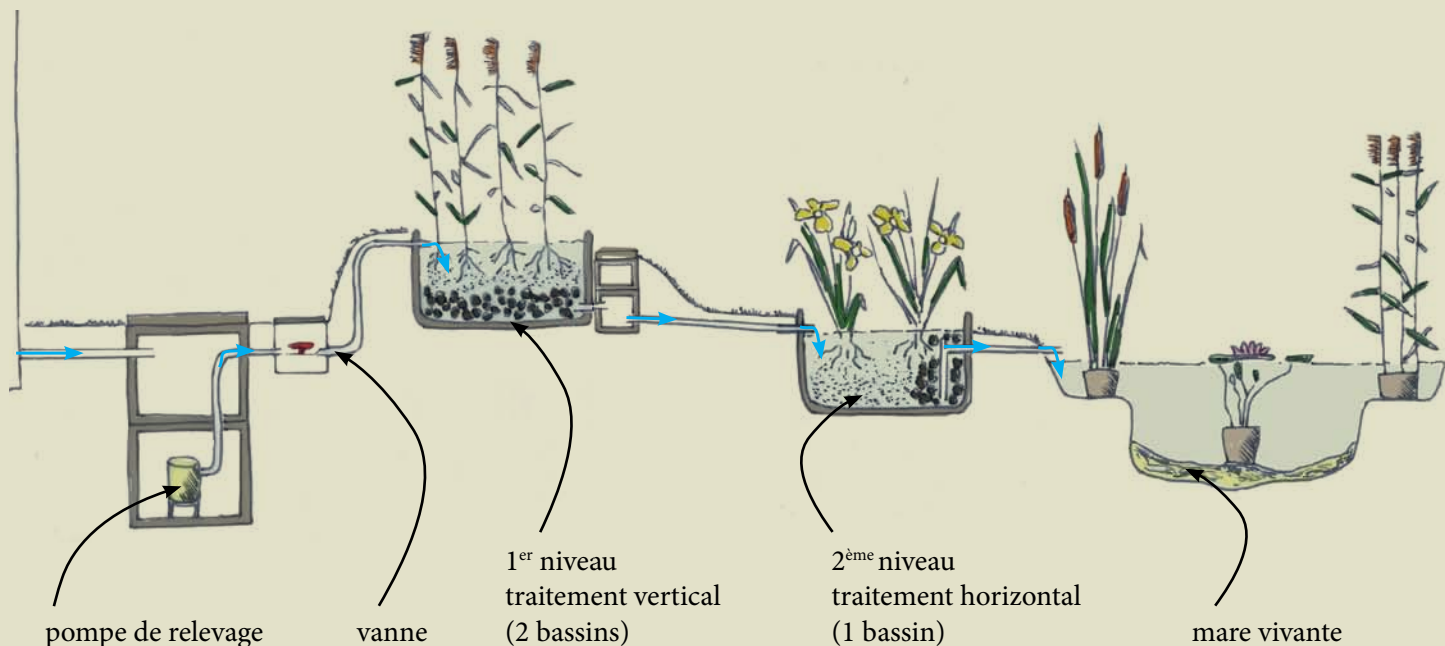
Définition

L'assainissement par filtres plantés représente une alternative écologique, durable et esthétique aux Assainissements Non Collectifs (ANC) Conventionnels.

Dans une rivière, les pollutions faibles et ponctuelles sont épurées par les différentes composantes du milieu naturel. On parle de pouvoir d'autoépuration du cours d'eau. Des micro-organismes associés à des végétaux utilisent et transforment les substances indésirables. Le sol joue un rôle de filtre. C'est ce système qu'on reproduit artificiellement en associant les éléments suivants (voir schéma ci-dessous). Le dimensionnement du système dépend de plusieurs paramètres : le nombre de personnes vivant dans l'habitation, les pratiques c'est-à-dire le type de toilettes, les produits utilisés pour l'entretien, la santé...

La système d'assainissement installé à l'écocentre est dimensionné pour une famille de quatre personnes ayant une réflexion sur leurs pratiques comme l'emploi de produits écologiques et des toilettes sèches, qui réduisent très fortement les quantités d'eau et la charge polluante à épurer. Il est situé à l'angle nord-est du bâtiment, proche de la matériauthèque.

Fonctionnement



Ici, seules les eaux grises (eaux peu ou moins polluées résultant du lavage de la vaisselle, des mains et des bains ou des douches pour une habitation) sont épurées par les filtres plantés.

Grâce à la pompe de relevage, cet assainissement a pu être installé sur un terrain plat.

Les bassins étanches en béton (1) sont remplis de matériaux filtrants, comme de la pouzzolane, des graviers lavés ou du sable d'assainissement, et plantés de roseaux et d'iris des marais ou de scirpe (2). Une couche de béton qui est étanchéifiée avec du ciment hydrofuge se trouve au fond des buses.

L'eau est collectée puis redirigée vers un premier niveau qui est constitué de bassins qui fonctionnent en alternance tous les quinze jours, grâce aux vannes. Ces deux premiers bassins filtrants sont à écoulement vertical. L'eau continue vers un second niveau où se trouve un bassin à écoulement horizontal.

Grâce au travail des bactéries, qui s'installent naturellement dans le système et vivent en symbiose avec les plantes, l'eau rejetée dans la mare vivante (3) est épurée.

Caractéristiques assainissement

1. Prix : Le coût de cette installation en filtres plantés est d'environ 3000 €. La mare a coûté 1200 €.

2. Avantages : dispositif efficace, sans odeur et sans production de boue, bonne intégration paysagère et entretien réalisable par l'utilisateur (petit jardinage).

3. Limites : manipulation des vannes tous les quinze jours et entretien de la chasse automatique.

plus de détails dans le Guide de l'ANC téléchargeable sur le site de l'association www.pierreetterre.org

