

L'assainissement par phytoépuration

Nous utilisons chaque année 10 à 15 000 litres d'eau potable par personne pour évacuer et transporter nos urines et fèces (**eaux noires**), auxquels s'ajoutent 40 000 litres d'**eaux grises** issues des douches, machine à laver, vaisselle, etc.

Les matières organiques, qui seraient pourtant une source d'enrichissement pour les sols, participent par leur rejet dans les eaux usées à une pollution importante des eaux de surface.

L'assainissement par phytoépuration constitue donc une bonne alternative :

Un prétraitement des eaux usées est réalisé soit dans un **filtre à écoulement vertical planté de roseaux**, soit dans une fosse toutes eaux.

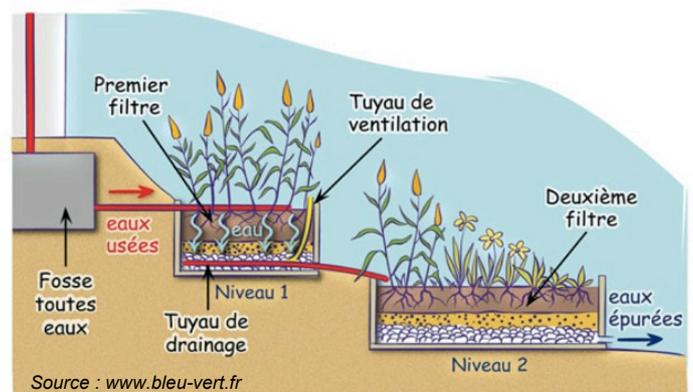
Dans cet étage, les matières solides sont retenues en surface, et les matières organiques dégradées par les micro-organismes (sans mauvaises odeurs) qui se développent à proximité des racines.

Il est nécessaire d'alterner la circulation de l'eau tous les 3 jours dans les parties plantées. L'entretien est limité à la taille annuelle des roseaux, et au retraitage du compost de surface tous les 10 ans.

Un traitement est ensuite réalisé dans un second étage de **filtres plantés à écoulement horizontal**

(bambous, massettes, iris des marais...). Il permet la dégradation lente et sans oxygène des matières organiques restantes et l'absorption par les végétaux des éléments et minéraux issus de la dégradation.

Les filtres à écoulement horizontal se déversent enfin dans une **mare terminale**.



Dimensionnement :

Le dimensionnement dépendra des eaux traitées par phytoépuration. Il faut compter 2 à 3 m² de surface par équivalent habitant pour le traitement des eaux grises seules et 4 à 5 m² si les eaux noires sont ajoutées.

Au niveau réglementaire :

Les communes ont depuis 1992 la compétence d'examen des installations d'ANC (assainissement non collectif), et s'appuient pour cela sur le SPANC (Service Public d'ANC).

Les installations doivent toutes être contrôlées avant fin 2012, avec obligation de réhabilitation par les propriétaires dans les 4 ans s'il y a risque sanitaire et environnemental avéré.

En ANC, la loi autorise désormais les installations agréées par le CSTB, dont un système de filtre planté testé et les toilettes sèches, ainsi que des systèmes non agréés sur dérogation expérimentale.

Phytoépuration et toilettes sèches :

Les urines et fèces ne représentent que 1% du volume des eaux usées, mais contiennent la majorité des polluants. Il est donc intéressant de les séparer des eaux ménagères pour un traitement efficace, en associant des toilettes sèches. Les fèces sont ainsi valorisées sous forme de compost, et seules les eaux grises (et éventuellement les urines) seront traitées par phytoépuration. Si les urines sont également séparées, il sera possible de n'installer qu'un filtre horizontal.

Coût :

Le coût (dont terrassement) sera autour de 4 000 € dans le 1er cas (+ toilettes sèches), 9_000 € dans le second. Le matériel en lui-même coûte environ 1 500 €. Les travaux de réhabilitation de systèmes d'ANC peuvent bénéficier d'aides sous conditions (Eco-prêt à taux 0 plafonné à 10_000 €, TVA à 5,5%, aides ANAH).

Pour plus d'informations, contactez l'Agence Locale de l'Energie et du Climat (ALEC) :
ALEC – Espace Info Energie – 4, rue Voltaire – Grenoble - 04 76 00 09 19 ou www.alec-grenoble.org