

Fonctionnement d'une station à filtres plantés de roseaux

Les effluents arrivent à la station, passent par un dégrilleur qui retient les matières solides puis se stockent dans une cuve qui, lorsqu'elle est pleine, s'évacue dans le 1er étage des filtres, par un système de pompage. Les effluents se répandent par des rampes d'aspersion. Il y a plusieurs bassins qui sont arrosés alternativement.

Le traitement épuratoire est à la fois physique et biologique. Ce genre de station est prévu sur deux niveaux ; notre terrain offrant un dénivellement est particulièrement adapté.

- **Physique** : Les effluents arrivent sur le 1er étage de filtres et perdent par filtration jusqu'à 90% des matières en suspension.
- **Biologique** : par l'action des bactéries fixées sur le massif filtrant et dans la couche de boue-humus superficielle, et favorisées par les roseaux. L'apport de l'oxygène nécessaire aux bactéries est assuré par l'entraînement de l'air dans le massif à chaque bâchée.

Les roseaux évitent le colmatage grâce à leurs tiges souterraines (rhizomes) qui viennent percer les dépôts.

Il y a plusieurs avantages à choisir ce type de station :

- Une meilleure intégration paysagère
- Un système suffisamment rustique pour confier sa surveillance, son fonctionnement et son entretien à des employés communaux. (une station type « boue activée » demandait plus de technicité, des engins de levage pour sortir les éléments électromécaniques en panne, etc..)
- Une production de boues divisée par 10 ; or la commune fera une économie importante car l'épandage des boues dans les champs est de plus en plus difficile car les agriculteurs n'en veulent pas. Assécher des boues pour les brûler revient très cher. Nos boues seront transformées en compost.

Une zone tampon boisée

Ce sont finalement 1000 plants de macrophytes (iris des marais, massettes, acores, joncs...) ainsi que des essences ligneuses adaptées aux zones humides qui ont remplacé les deux lagunes de l'ancienne station. Cette zone tampon boisée va compléter l'épuration en absorbant plus de phosphore.

Le principe est simple : jusqu'à présent rejetées en abondance dans le ru du Mesnil, les eaux épurées vont désormais transiter dans les noues (larges fossés) de la zone tampon. Là, les végétaux (macrophytes et ligneux) vont pomper l'eau (surtout en été) et capter une partie des rejets résiduels de phosphore et d'azote, ce qui aboutira à un rejet minime d'eau dans le ru. Une petite mare peut servir de support pédagogique sur les milieux aquatiques, et l'ensemble du site favorise la venue d'oiseaux migrateurs. Un projet qui, d'ailleurs, a d'ores et déjà suscité l'intérêt de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO).

Pour connaître le rôle de l'Etat, celui des Comités de bassin et Agences de l'eau et le rôle des communes dans l'alimentation en eau potable & de l'assainissement :

<http://eau.seine-et-marne.fr/qui-fait-quoi-acteurs-de-l-eau>