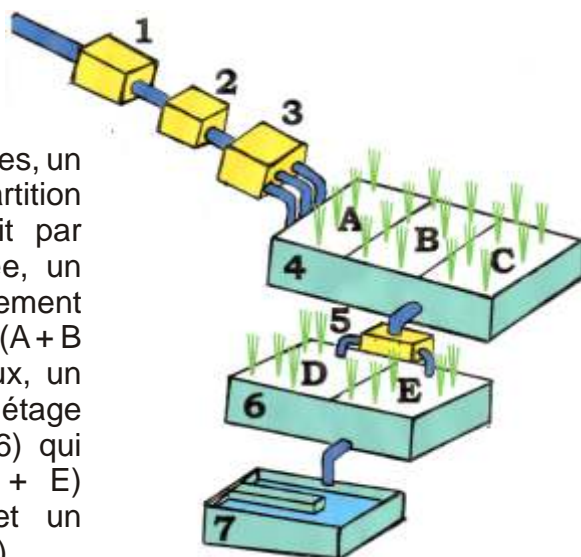


### Principe

Le traitement par filtres plantés de roseaux est un procédé rustique à faible coût de fonctionnement et à rendement épuratoire élevé qui permet une intégration paysagère harmonieuse.

La filière de traitement comporte un bac dégrilleur (1) qui retient les objets divers non organiques, un bac dégraisseur-déshuileur (2) qui

sépare les matières grasses, un bac de chasse et de répartition de l'effluent (3) qui agit par bâchées de courte durée, un étage supérieur de traitement (4) qui comprend 3 unités (A + B + C) plantées de roseaux, un bac de répartition (5), un étage inférieur de traitement (6) qui comprend 2 unités (D + E) plantées de roseaux et un bassin aval d'infiltration (7).



### Description

L'étage supérieur de traitement est un bassin à fond étanche, constitué de 3 lits filtrants à percolation verticale, il est alimenté en effluent par des rampes enterrées et il est ventilé par des prises d'air. Cet étage agit de façon mécanique en surface, en retenant les matières organiques en suspension (boues) et il agit de manière biologique en profondeur par l'action épuratrice des bactéries aérobies. Pour optimiser le rendement épuratoire, on alterne les phases d'alimentation en utilisant la surface A en semaine 1 ; la surface B en semaine 2 et la surface C en semaine 3. Ceci permet de « sevrer » les bactéries pendant 2 semaines, on évite ainsi le colmatage du filtre par leur prolifération

excessive et on les rend plus efficaces, car elles seront « avides de nourriture » lors du retour de la pollution organique! Les roseaux par leur système de rhizomes et racines éliminent également une partie de la pollution.

L'étage inférieur de traitement comprend 2 lits filtrants à percolation verticale, il agit de manière biologique (bactéries aérobies) pour éliminer la pollution dissoute résiduelle. On y alterne également les phases d'alimentation et de repos sur les surfaces C, en semaine 1 et D, en semaine 2, pour les mêmes raisons que précédemment.

Le bassin aval reçoit les eaux épurées et permet leur infiltration dans le sous-sol.

La station est dimensionnée pour recevoir les effluents de

plus de 300 équivalent-habitants.

Le curage des boues accumulées dans le bassin supérieur se fait au bout de 10 à 15 ans et il s'étale sur 3 ans : surface A l'année n ; surface B l'année n+1 et surface C l'année n+2, ce qui assure la continuité du fonctionnement du système. On replante des roseaux sur chaque surface dénudée, après enlèvement de la boue.



Photo 1- Fond de l'étage supérieur de traitement en construction. Mise en place des drains de récupération et du lit de granulats grossiers, support des bactéries.



Photo 2- Sommet de l'étage inférieur de traitement en construction- Sable fin et rampes horizontales d'alimentation, prises d'air verticales.



Photo 4 Filtres plantés de roseaux de la station de traitement de Chaillac (Haute-Vienne).



Photo 3 Bassin d'infiltration des eaux épurées.