

2.1.5 Les cartes éléments de la station d'épuration (Recto)



2.1.5 Les cartes éléments de la station d'épuration (Verso)

Le dessablage permet par décantation de retirer les sables mélangés dans les eaux par ruissellement ou amenés par l'érosion des canalisations. Ce matériau s'il n'était pas enlevé se déposerait plus loin, gênant le fonctionnement de la station, et provoquant une usure plus rapide des éléments mécaniques comme les pompes. Les sables extraits peuvent être lavés avant d'être mis en décharge, afin de limiter le pourcentage de matières organiques, sa dégradation provoquant des odeurs et une instabilité mécanique du matériau.

Le dégrillage permet de retirer de l'eau les gros déchets tels que les branches, les bouteilles en plastique ou encore les canettes. Pour ce faire, l'eau usée passe à travers une ou plusieurs grilles dont les mailles sont de plus en plus serrées. Les grilles sont en général équipées de systèmes automatiques de nettoyage pour éviter leur colmatage

Ils sont essentiellement employés pour l'élimination des composés carbonés présents sous forme soluble tels que sucres, graisses, protéines, etc, pour lesquels les solutions par voie physico-chimique sont souvent peu efficaces, coûteuses ou difficiles à mettre en œuvre. Ceux-ci sont nocifs pour l'environnement puisque leur dégradation implique la consommation de l'oxygène dissous dans l'eau et nécessaire à la survie des animaux aquatiques. Le but des traitements biologiques est d'éliminer la pollution organique soluble au moyen de micro-organismes, bactéries principalement.

Décantation des matières solides en suspension dans l'eau.

Dans certaines stations, les eaux peuvent reposer plus de deux heures dans un grand bassin appelé décanteur primaire.

Lentement, les eaux se débarrassent de leurs impuretés, les fines particules en suspension se déposent dans le fond du bassin où elles sont raclées et évacuées. Cette masse de matière forme des boues.

A ce stade, les eaux sont moins sales mais toujours chargées de pollution.