

Description du traitement d'une station boues activées

Dégrillage

Le dégrillage permet de retirer de l'eau les déchets insolubles et les corps flottants. Pour ce faire, l'eau usée passe à travers une ou plusieurs grilles.

Dégraissage et dessablage

C'est généralement le principe de la flottation qui est utilisé pour l'élimination des huiles. On injecte de l'air pour faire remonter les graisses en surface. Leur élimination se fait ensuite par raclage de la surface. Il est important de limiter au maximum la quantité de graisse dans les ouvrages en aval pour éviter par exemple un encrassement des ouvrages, notamment des canalisations.

Les sables décantent au fond du bassin et sont ensuite évacués en décharge.

Traitement par voie biologique

Le traitement biologique consiste à éliminer les matières organiques, l'azote et le phosphore par des bactéries présentes naturellement dans l'eau. Cette étape s'effectue dans un bassin d'aération où de l'air est injecté pour accélérer la dégradation des composés organiques. Ces bactéries sont appelées communément « boues ».

Clarification

Cette étape permet la séparation des boues de l'eau par décantation.

Traitement des boues

Les boues en excès sur la station subissent une déshydratation qui permet de réduire le volume d'eau dans les boues.

Une fois traitées, ces boues sont valorisées par épandage agricole ou compostage lorsqu'elles sont mélangées avec des déchets verts.

Recirculation des boues

Les boues sont réinjectées dans le bassin d'aération afin d'assurer un nouveau cycle de traitement de l'eau.

Effluent épuré

L'eau est rejetée dans le milieu naturel. Celle-ci subit des contrôles réguliers afin de s'assurer qu'elle ne compromet pas l'équilibre du milieu récepteur.