

# *Un outil innovant qui respecte l'environnement*

Conçue pour protéger la nappe phréatique de la Bièvre, la station des Charpillates fait appel à des traitements biologiques dont l'efficacité permet d'ôter 95 à 98 % de la pollution des eaux usées.

## **1** Transit des eaux usées

Cet équipement reçoit et traite les effluents domestiques des communes raccordées (9 700 équivalent-habitants) ainsi que certains effluents industriels autorisés à se raccorder.

## **2** Prétraitements

Première étape de leur nettoyage, le prétraitement débute avec un dégrilleur retenant par action mécanique les déchets les plus volumineux (feuilles, bouteilles et sacs en plastique...), qui seront acheminés par les ordures ménagères. Un desableur-dégraisseur permet ensuite de récupérer les sables par décantation et les huiles par insufflation de fines bulles les faisant remonter en surface.

## **3** Traitement biologique

La station des Charpillates met en œuvre un processus biologique, la culture de bactéries spécifiques, se déroulant en deux phases :

- le passage de l'eau dans un bassin d'anoxie, milieu sans oxygène qui contraint les bactéries à utiliser l'oxygène des nitrates, ce qui détruit les nitrates ;

- l'oxygénation et le développement de ces bactéries dans un bassin d'aération, pour qu'elles agissent sur les polluants carbonés.

A l'issue de ce traitement, l'eau passe dans un clarificateur afin de séparer l'eau épurée des boues résiduelles.

## **4** Le rejet par percolation

Contrairement à la plupart des équipements, la station d'épuration des Charpillates ne rejette pas l'eau épurée dans un cours d'eau mais dans 6 bassins d'infiltration-percolation. L'eau pénètre ainsi lentement dans le sol avant de rejoindre la nappe phréatique. La capacité auto-épuratoire du sol permet de terminer l'épuration résiduelle.