

Le lagunage *naturel*

Le lagunage naturel est un procédé de traitement biologique des eaux usées particulièrement bien adapté aux petites collectivités équipées de réseaux d'assainissement de type unitaire.

Après un **prétraitement** sommaire (dégrillage et dessablage), les eaux usées sont envoyées dans un bassin de 1,20 m de hauteur d'eau où l'épuration démarre sous l'action combinée de :

- **bactéries** qui, en présence d'oxygène, vont se multiplier, assimiler la matière organique et produire du gaz carbonique, des nitrates et des phosphates.
- **micro-algues** présentes naturellement et qui, exposées à la lumière du soleil, vont oxygéner les eaux du bassin par l'action de la photosynthèse. Les apports en oxygène proviennent également pour partie des échanges gazeux qui s'effectuent à l'interface air ambiant / plan d'eau.



L'épuration démarre dans ce premier bassin dit « **à microphytes** », se poursuit et s'achève ensuite dans des bassins moins profonds (0,20 m à 0,40 m de hauteur d'eau) garnis de plantes lacustres, les « **macrophytes** », (joncs, roseaux, iris...) qui vont se développer en utilisant les éléments produits précédemment (nitrates, phosphates...).



La surface totale de plan d'eau se répartit approximativement à parts égales entre **les bassins à microphytes** et **les bassins à macrophytes**, sur une base d'environ 10m² de plan d'eau par équivalent habitant. Au-delà de l'entretien des prétraitements et des abords, le lagunage naturel nécessite :

- Le faucardage des **macrophytes** (coupe et enlèvement des parties aériennes) avant l'hiver.
- Le curage des bassins **à microphytes** tous les 7 à 10 ans : accumulation des boues constituées de produits minéraux (sable, argile), de débris végétaux et de micro-organismes. Après analyse, ces boues peuvent être épandues sur des terres agricoles.

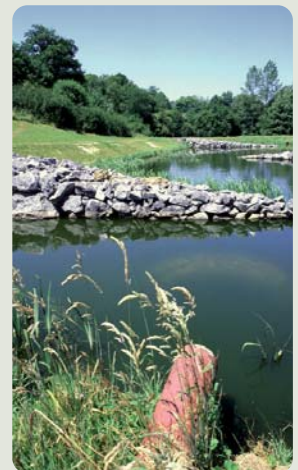


Schéma d'une station d'épuration par lagunage naturel



Plantation

