

# La nouvelle station d'épuration de Saint-Angel

La commune de ST ANGEL a réalisé un schéma directeur d'assainissement définissant les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement autonome.

Les propositions de travaux avancées dans les conclusions du diagnostic ont prévu :

- la construction d'une nouvelle station de traitement
- une réhabilitation quasi-totale du système de collecte existant

Dans ce contexte, la construction d'une station d'épuration et à terme, la mise en séparatif du réseau sont donc projetés pour atteindre un objectif de traitement conforme et permettre ainsi de protéger le milieu récepteur.

**D'où proviennent les eaux usées ?** Les eaux usées proviennent en grande partie des habitations .

**Quels sont les différents types de pollution ?** Il y a deux types de pollution : La pollution solide : ce sont tous les gros déchets (excréments, objets, papiers, déchets alimentaires,... ) et la pollution dissoute : elle est invisible et se compose des liquides domestiques, de l'urine, des huiles, des graisses,...

**Comment traite-t-on les eaux usées ?** La pollution solide est traitée à l'aide de dégrilleurs. Ce sont des grilles qui bloquent les gros déchets, à la manière d'un filtre. La pollution dissoute est traitée par des bactéries qui respirent grâce à l'oxygène apporté par les racines des roseaux (plantes macrophytes). On utilise des roseaux communs.

## Situation géographique :

Le site d'implantation a été choisi pour satisfaire au mieux aux exigences d'éloignement des habitations, tout en restant accessible. Il était nécessaire aussi de se conformer aux contraintes d'inondation. Le choix du terrain s'est porté sur la parcelle YB n°83, route de Conche, située au Sud Est du bourg en rive droite de la Triouzoune. C'est un terrain accessible aux engins de chantier par l'intermédiaire d'un chemin communal. Distant de 500m du bourg environ et de 120m de la construction la plus proche, cette parcelle est propriété de la commune. Le site choisi se trouve hors zone inondable, cependant son altimétrie ne permet pas un acheminement gravitaire des effluents collectés.

Ainsi, il sera nécessaire de réaliser un poste de relèvement et un réseau de transfert sous pression.

## Caractéristiques :

Filière retenue	Filtres plantés de roseaux
Procédé	biologique
Capacité de traitement	660 équivalent habitants
Nombre de bassins	5
Surface d'un bassin	330 m <sup>2</sup>
Surface de l'ensemble des bassins	1650m <sup>2</sup>
Surface d'occupation/habitant	2,5m <sup>2</sup>
Nombre de roseaux plantés	4 950

## Principe de fonctionnement :

Une station à lits à macrophytes (roseaux) est constituée de bassins étanches remplis de graviers. Des roseaux sont plantés dans ces bassins. Leur rôle est multiple :

- ils mettent à disposition des bactéries l'oxygène de la photosynthèse en le faisant transiter à l'intérieur de la tige dans un tissu appelé aérénchyme, jusqu'aux racines où il est rejeté.

- ils permettent le décolmatage naturel du gravier par l'effet mécanique du vent qui fait osciller les roseaux, laissant ainsi toujours un anneau libre à la base de la tige pour le passage de l'eau

- ils contribuent au compostage des boues s'accumulant sur les premiers bassins en maintenant une humidité idéale à la surface des bassins.

- ils vont utiliser l'azote contenu dans les eaux pour leur croissance.

- ils vont participer à la désinfection des eaux en sécrétant des biocides au niveau de leurs racines.

- ils assurent une très bonne intégration de la station dans le paysage.

Les filtres sont alimentés

directement avec

des eaux usées brutes ayant subi un simple dégrillage

L'eau usée est acheminée dans les bassins et s'écoule à travers les graviers.

Des bactéries vont pouvoir se développer naturellement et se fixer aux racines des roseaux, là où l'oxygène est disponible.

Elles détruisent alors les polluants dissous. L'effluent épuré est ensuite récupéré par un drain dont les parois ne laissent passer que l'eau.

## Entretien

La station devra être visitée au moins deux fois par semaine par le personnel affecté à son entretien, lequel aura notamment pour fonction d'effectuer la mise en alternance des bâchées sur le filtre. La réglementation impose un suivi qualitatif annuel.

Le curage des bassins doit se faire tous les 8 à 15 ans.

## Coût

Cette nouvelle station d'épuration est réalisée par les entreprises suivantes :

- Entreprise COLAS/PANTEIX pour un montant de 496 910,17 € TTC
- Entreprise HYDRAU ELECT pour un montant de 70 276,96 € TTC

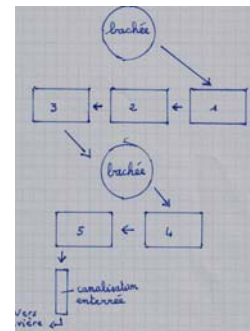
Le suivi de ces travaux est assuré par Mr SERRE de la Direction départementale des territoires (DDT) pour un montant de 43 791,54 € TTC

Ces travaux sont subventionnés par le Conseil Général de la Corrèze et l'Agence de l'Eau Adour Garonne à hauteur d'environ 80% sur la base du montant HT.

Les travaux ont commencé le 27 septembre 2010 et sont réalisés dans de bonnes conditions. La mise en service est envisagée au premier semestre 2011.

## Les avantages d'une station d'épuration biologique :

- c'est un procédé de traitement naturel et efficace
- il faut seulement 2,5 m<sup>2</sup> de terrain par habitant
- elle s'intègre bien dans le paysage
- absence de bruit



La station devrait fonctionner selon ce schéma avec une bâchée qui alimente les bassins étanches (1,2,3), puis passage dans une deuxième cuve, puis passage final dans deux bassins avec infiltration partielle (4,5) et enfin rejet dans la rivière d'une eau totalement épurée.

