



Projet « Gestion des déchets »
Commune du Puy-Sainte-Reparate Bouches-du-Rhône (13)

Construction d'une station d'épuration avec traitement des boues par séchage solaire

Contexte

L'ancienne station d'épuration n'étant plus aux normes nationales, la commune du Puy-Sainte-Reparate a décidé en 2009 de construire de nouvelles installations. En effet, l'ancienne station conçue en 1973 était saturée depuis 2005 et nécessitait d'être redimensionnée. De plus, les résultats d'auto-surveillance montraient en sortie de station des bilans de pollution non-conformes, or la station rejetait ses effluents dans le milieu naturel et la Durance. La nouvelle station se devait donc d'être en adéquation avec les besoins d'une population à la croissance dynamique et les exigences de la protection de notre environnement. C'est pourquoi, la nouvelle station d'épuration active depuis février 2012, qui se situe toujours sur les bords de la Durance, a fait le choix d'un traitement par séchage solaire.

Acteurs du projet

Nom	Organisme	Contact
Bernard CHABALIER , Adjoint au Maire. Coordination des grands projets Environnement, Développement Durable et gestion des réseaux	Hôtel de Ville du Puy-Sainte-Reparate	2 avenue des Anciens combattants. 13610 LE PUY SAINTE REPARADE Tel : 04.42.61.82.36 Fax : 04.42.61.95.87

Le chantier a duré un an, financé par le Conseil général, la Communauté du Pays d'Aix, l'Agence de l'Eau, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Commune du Puy-Sainte-Reparate.

Les objectifs

Les objectifs de la commune du Puy Sainte-Reparate à travers la mise en place d'une nouvelle unité de traitement des eaux usées sont de :

- protéger le milieu aquatique de la Durance et la ressource en eau,
- de répondre aux obligations fixées par la Directive européenne sur les Eaux Résiduelles Urbaines en matière de collecte et de traitement des eaux usées



Le projet et ses résultats

La nouvelle station d'épuration est composée d'une unité dont la capacité est de 5 600 équivalents habitants (EH), soit une capacité en adéquation avec le nombre d'habitant actuel résidant sur la commune et les projets d'urbanisation future incluant l'implantation d'un collège de 500 élèves et d'une Zone d'Aménagement Différé.

La station fait appel au procédé rustique du séchage solaire, moyen de séchage naturel et écologique. Cela fonctionne de

manière simple, des bactéries se nourrissent des matières organiques et fabriquent ainsi de la boue plus lourde que l'eau. Les boues sont ensuite centrifugées et déposées dans une serre. La boue est répartie sur 10 à 15 cm d'épaisseur et aérée en continue pendant trois semaines avant d'obtenir le produit fini. On obtient alors un engrais de très bonne qualité car issu de boues urbaines contenant

beaucoup de matière organique (contrairement aux boues industrielles riche en produits chimiques). N'ayant subi aucune stérilisation, les boues issues de la station d'épuration sont considérées comme un engrais déchets (et non un engrais produit), elles sont donc répandues dans les champs alentours en suivant le Plan d'Épandage.

Comparé à un séchage thermique (qui permettrait d'atteindre les mêmes siccités), le séchage solaire nécessite une très faible consommation d'énergie, tout en faisant appel à des sources d'énergie renouvelables :

- 20 à 90 kWh/tonne d'eau évaporée pour le séchage solaire
- 1000 kWh/tonne d'eau évaporée pour le séchage thermique

L'intégration paysagère du procédé a également été travaillée puisque l'effet de transparence de la serre, donne à la structure un aspect plus agricole qu'industriel.



Par ailleurs contrairement à l'ancienne station, la nouvelle n'apporte pas de nuisances olfactives ni sonores (mauvaises odeurs, gêne occasionnée par la circulation, émission de gaz d'échappement). En effet, les nuisances liées aux stockages et transports à des centres de compostage des boues liquides ou semi-liquides de l'ancien procédé ont été réduites, si elles n'ont pas totalement disparues, puisque tout le traitement est fait sur place.





Le « + » du projet

L'intérêt de ce projet est qu'il a réussi à créer un circuit-court à partir de la valorisation de déchets. Il a, en effet, réussi à tirer le meilleur parti de sa structure en créant un engrais de manière naturelle et en réduisant les pollutions environnementales. Il également permis une diminution de la consommation d'énergie pour le séchage.

Les limites du projet

Le projet avoue néanmoins avoir ses limites. En effet, si les eaux rejetées dans la Durance sont propres grâce au traitement de la station, elles ne sont néanmoins pas potables. L'eau contient toujours à la sortie de la station, des virus, bactéries et certaines traces de médicaments qui perturbent la vie aquatique (ex : féminisation des poissons). Il s'agit là d'un nouvel axe sur lequel il faudra travailler dans les années à venir.