

Recherche d'un traitement contre la corrosivité de l'eau potable de Cahors



Maître d'Ouvrage

Ville de Cahors (46)

Bureau d'étude

hydratec

Années

2011-2012

Objectifs

- Comprendre les causes des fortes concentrations en cuivre dans les boues d'épuration
- Identifier et comparer les solutions techniques envisageables

Les boues de la station d'épuration de Cahors contiennent régulièrement des concentrations en cuivre élevées, qui les rendent impropres au compostage.

L'étude bibliographique et l'analyse des données locales font apparaître que ce phénomène est principalement causé par la corrosion des éléments en cuivre du réseau d'eau potable, favorisée par de multiples facteurs, dont les plus probants sont le TAC élevé (> 25 °f) et le pH (< 7,6) de la Fontaine des Chartreux.

Aucune solution éprouvée de traitement des boues ne permet d'en réduire les concentrations en cuivre. Des solutions de traitement anti-corrosion de l'eau potable ont donc été recherchées :

- décarbonatation et ajustement du pH,
- injection d'un inhibiteur de corrosion.

Ces solutions ont été décrites, dimensionnées et comparées selon les critères suivants : avantages et inconvénients techniques, encombrement et implantation, coûts d'investissement et coûts annuels d'exploitation.

Enfin, ces coûts ont été comparés aux coûts d'élimination en déchetterie des boues contaminées par le cuivre.

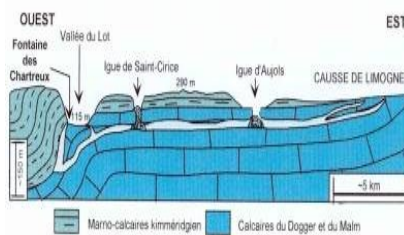
Missions d'hydratec

- Étude bibliographique
- Collecte des données et analyse du phénomène au niveau local
- Recensement des solutions envisageables
- Comparaison technico-économique de ces solutions
- Présentation de l'étude aux élus, aux services techniques, au SYDED, et à l'ARS

Déshydratation des boues d'épuration



Traitement des pics de turbidité



De par la nature karstique de son système d'alimentation, la Fontaine des Chartreux connaît des pics de turbidité (jusqu'à 50 NTU) après des épisodes pluvieux, occasionnant des restrictions d'usage. Le traitement de la turbidité, que prévoit la Ville de Cahors dans les années à venir, a été pris en compte dans l'estimation et la comparaison globale des coûts d'investissement et d'exploitation.



CERTIFICAT DE CAPACITE

Je soussigné Eric Fage, Directeur du Service de l'Eau et de l'Assainissement de la ville de Cahors situé au :

73, Boulevard Gambetta - 46 000 Cahors
☎ : 05.57.01.65.65 - 📠 : 05.57.01.65.60

certifie que la société HYDRATEC a réalisé pour notre compte pendant la période 2011-2012 la mission suivante :

« RECHERCHE DE TRAITEMENT CONTRE LA CORROSIVITE DE L'EAU POTABLE »

Cette mission comportait :

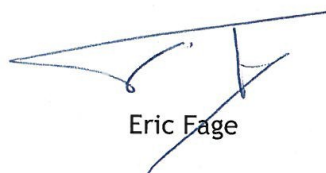
- Le recueil et l'analyse critique des données ;
- Une étude bibliographique sur la corrosivité de l'eau potable et les solutions de traitement mises en œuvre ;
- L'analyse du phénomène au niveau local et la recherche des facteurs de corrosivité de l'eau potable ;
- L'étude des solutions de traitement et leur comparaison selon les critères : coûts d'investissement, coûts d'exploitation, contraintes techniques, implantation et encombrement, facilité de mise en œuvre, impact sur l'assainissement.
- La rédaction du rapport d'étude.

Le montant de cette étude s'est élevé à 11 500,00 € HT.

Cette opération s'est terminée en 2012, dans le respect du cahier des charges, des délais et des prix.

Certificat délivré pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Cahors, le 17/01/2012
Le Directeur du Service de l'Eau et de
l'Assainissement



Eric Fage

VILLE DE CAHORS
73, Boulevard Gambetta - 46 000 Cahors