

Pierre-Bénite

Une station d'épuration
pleine de ressources



Voir loin tout en étant au plus près des attentes des habitants du Grand Lyon, telle est notre ambition avec la modernisation de la station d'épuration de Pierre-Bénite. Soucieux du respect et de la protection de la nature, cet équipement assume son rôle à l'échelle européenne et contribue à rendre le Rhône plus propre pour une Méditerranée préservée. Parfaitement intégré dans son environnement, le site ainsi modernisé participe à l'amélioration du service public de l'eau et au développement durable de notre territoire.

Vice-Présidente du Grand Lyon
Chargée de l'eau et de l'assainissement

Président du Grand Lyon



Un progrès pour l'environnement



Initialement construite en 1972, la station d'épuration de Pierre-Bénite a fait l'objet, de 2002 à fin 2006, d'un vaste chantier de modernisation de ses installations.

Les enjeux étaient multiples : améliorer le traitement des rejets urbains, répondre au développement de l'agglomération en anticipant les besoins futurs, supprimer les nuisances olfactives, intégrer la station dans son environnement urbain mais aussi donner au site une vocation pédagogique en sensibilisant le grand public à la protection de l'environnement.

Après 5 ans de reconstruction et de rénovation, cet équipement public remplit toutes ces fonctions.

Silo de stockage des boues (avant d'être incinérées dans les fours)



Le Grand Lyon engage actuellement, en partenariat avec l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse, 110 M d'€ pour la construction d'une nouvelle station d'épuration à Villeurbanne-La Feyssine et pour l'augmentation de capacité celle de Saint-Fons.



Bassin de traitement biologique



Boues issues des décanteurs lamellaires acheminées vers les épaisseurs



Fours d'incinération des boues

PAR ICI LA VISITE !

Qu'ils soient techniciens, écoliers ou simplement curieux, cet équipement attire bon nombre de visiteurs. C'est pourquoi un parcours pédagogique a été prévu dès la conception de l'usine. Prochainement ouvert au public celui-ci présentera toute la filière du traitement des eaux usées. Outre des panneaux pédagogiques, une salle de projection permettra de visionner des films explicatifs détaillant chacune de ces étapes.

“Une architecture moderne, une intégration paysagère réussie”



Une station performante

La station de Pierre-Bénite vise la certification ISO 14001. Elle sera la troisième station de l'agglomération à être certifiée après celles de Saint-Fons depuis 2003, et de Jonage prochainement, garantissant le respect des normes environnementales internationales. C'est aussi, hors région parisienne, la plus grande station d'épuration française à être exploitée en régie directe, c'est-à-dire gérée par la collectivité. Une de ces spécificités est de traiter les sous-produits d'assainissement provenant de la région et le volume traité annuellement : 40 000 m³ de matière de vidange et environ 20 000 tonnes de matière de curage et de sable de pré-traitement.

LES ÉVOLUTIONS TECHNIQUES DE LA STATION

	Ancienne station	Nouvelle station
Superficie	11 hectares	17 hectares (7 ha arborés)
Capacité en équivalent/habitants	475 000 E/H	1 000 000 E/H
volume journalier en temps sec	172 000 m ³ /j	220 000 m ³ /j
volume journalier maximum par temps de pluie	300 000 m ³ /j	600 000 m ³ /j
volume journalier du traitement biologique	65 000 m ³ /j	300 000 m ³ /j

CE QUI CHANGE DANS LES DIFFÉRENTES FILIÈRES

FILIÈRE EAU

Ancienne station	Nouvelle station
2 dégrilleurs 50 mm	2 dégrilleurs 60 mm
8 pompes de relèvement	6 pompes de relèvement
débit : 1 500 m ³ /heure par pompe	débit : 4 200 m ³ /heure par pompe
2 dégrilleurs 10 mm	5 tamis 6 mm
4 dessableurs dégraisseurs	6 dessableurs dégraisseurs
4 décanteurs circulaires	6 décanteurs lamellaires
6 bassins d'aération soit 4 400 m ³	4 bassins d'aération soit 120 000 m ³
1 clarificateur 50 m de diamètre	8 clarificateurs 55 m de diamètre

FILIÈRE BOUES

1 seul procédé : épaissement	2 procédés : épaissement et flottation
2 épaisseurs hersés	3 épaisseurs hersés
2 flottateurs	
2 centrifugeuses	4 centrifugeuses
2 fours d'incinération	2 fours d'incinération
1 silo de stockage/ 1 ligne de traitement des fumées	2 silos de stockage/ 2 lignes de traitement des fumées

FILIÈRE AIR

Pas de filière air	Toutes les étapes de traitement sont ventilées et désodorisées. Ventilation double flux 2 files de traitement, avec 3 tours de lavage chimique 230 000 m ³ /heure d'air vicié traité
--------------------	--

FILIÈRE MATIÈRES EXTÉRIEURES

Matières de vidanges	Matières de vidanges
Produits de curage, sables	Produits de curage, sables
Réception, épaissement, incinération des graisses	Réception, épaissement, incinération des graisses
Pas de traitement des boues liquides	Réception, épaissement des boues liquides
Réception, épaissement, incinération des boues déshydratées	Réception, épaissement, incinération des boues déshydratées



Laboratoire d'analyses



Dépasseur des boues



Salle des tours de désodorisation (traitement de l'air)



Coût total de la rénovation de la station Pierre-Bénite : 140 M€
Maîtrise d'ouvrage : Gand Lyon

GRANDLYON
communauté urbaine



LES PARTENAIRES FINANCIERS

Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse : **40%**
(subvention et avance remboursable)

Soutien de la B.E.I. (Banque Européenne d'Investissement)

LES ENTREPRISES PRIVÉES

Maître d'œuvre sans conception : **POÏRY ENVIRONNEMENT**

Coordination sécurité protection de la santé : **NORISKO**

Contrôleurs techniques : **APAVE, A2I, CEGELEC**

Conception générale, traitement de l'eau : **STEREAU**

Incinération des boues : **LURGI**

Architecture, aménagements paysagers, mise en lumière : **HB Architectes, Atelier d'architecture et d'urbanisme Michel Lassagne, ILEX**

Terrassement, génie civil : **GFC**

Voirie, réseaux divers : **SCREG Sud Est, CARI**

Electricité, éclairage extérieur : **ETDE Sud Est**

Automatisme, gestion technique centralisée : **ACTEMIUM**

et une centaine d'autres entreprises intervenantes.

