



## DOUBLEMENT DE L'USINE D'EAU POTABLE LUCIEN GRAND A SAINT-HIPPOLYTE

L'usine Lucien Grand a été mise en service en 1980.

Un quart de siècle plus tard, la décision de doubler cette installation accompagne l'évolution du territoire dont la population ne cesse de croître notamment sur le littoral et dans les îles.

Les procédés technologiques choisis privilégient la performance, l'innovation afin d'offrir une parfaite qualité de l'eau traitée.

La pose de la première pierre le 21 juin 2007 signe symboliquement le démarrage du plus grand chantier français actuel d'usine de traitement d'eau potable pour un montant d'investissement de 25 000 000 d'euros. Il a été confié au groupe OTV.

Ce projet de grande ampleur s'inscrit dans une politique de renforcement des ressources en eau et de sécurisation de l'approvisionnement que le Syndicat des Eaux de la Charente Maritime mène en continu depuis des années, au travers d'un programme exceptionnel de 60 millions d'euros.

Ces travaux ne sont rendus possibles qu'avec le concours financier du Conseil Général de la Charente Maritime et des Agences de l'Eau.

## UN PROJET INNOVANT DANS TOUS LES DOMAINES

- Une filière eau alliant le meilleur de la technologie dans le domaine de la clarification et la garantie de la sécurité sanitaire de l'eau traitée: décantation Actiflo et ultrafiltration Opaline.
- Une filière boues très performante qui génère une économie en exploitation
- Une requalification architecturale et paysagère du bâtiment actuel et de l'ensemble du site.
- Un parti pris Haute Qualité Environnementale favorisant notamment l'éclairage naturel (entrée et nef vitrées), l'utilisation d'énergies renouvelables (chaudière bois pour le séchage des boues, géothermie réversible pour les locaux d'exploitation)
- Un espace pédagogique de découverte et de compréhension : « La maison de l'eau », ouverte au public et scindée en 4 espaces :
  - La galerie de l'eau, « une mise en bouche »
  - Le centre multimédia « tout comprendre en s'amusant »
  - La visite guidée « l'envers du décor accessible à tous »
  - Le labo de verdure « l'expérimentation en plein air »

Capacité globale de traitement : 60 000 m<sup>3</sup>/ Jour



## LA PROVENANCE DE L'EAU A TRAITER

### La retenue de St Hippolyte

Intercalée entre le point de prélèvement de l'eau brute du canal de l'UNIMA et l'usine, elle permet de disposer d'une autonomie en cas d'étiage et de pollution accidentelle de la Charente.



## LES PRINCIPALES ETAPES DU TRAITEMENT

La qualité de l'eau brute :

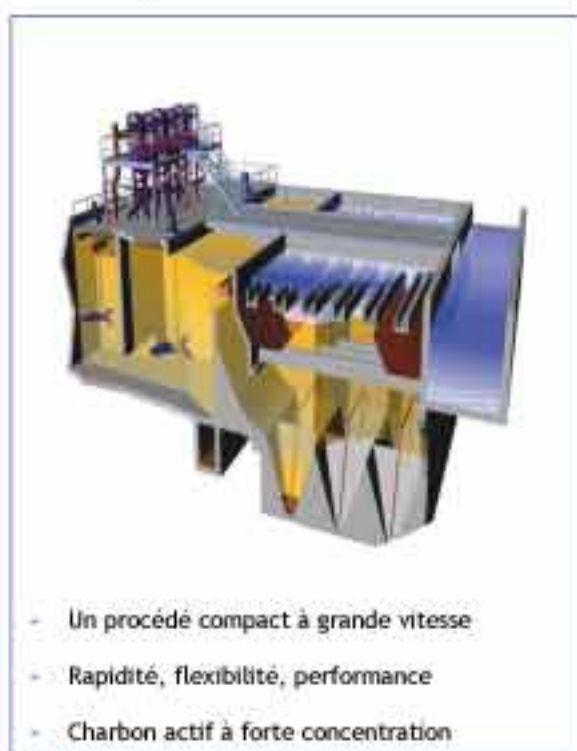
Turbidité	Matières organiques	Fer	Manganèse	Ammoniaque	Algues	Pesticides	Glyphosate	AMPA
50 NTU	10 mg/l	1 mg/l	0,6 mg/l	0,7 mg/l	Oui	0,7 µg/l	0,13 µg/l	0,63 µg/l

La transformation de l'eau brute en eau potable :

Plusieurs étapes sont nécessaires :

Traitement	Paramètres
Préozonation	Fer, Manganèse
Oxydation au $KMnO_4$	Manganèse
Décantation lestée ACTIFLO	Turbidité, algues, matières organiques (glyphosate)
Décantation lestée ACTIFLO avec contact CAP	Matières organiques, pesticides (nitrification biologique)
Filtration grande vitesse (option)	Turbidité
Ultrafiltration, (Hydranautics)	Affinage, désinfection
Break point	Ammoniaque
Remise à l'équilibre	Correction du pH
Bâches eau traitée	Stockage et chloration

**Double décantation Actiflo**  
Le nec plus ultra en clarification



**Ultrafiltration Opaline**  
La sécurité sanitaire en eau potable





### Principales étapes de traitement des boues

- Epaisseur
- Filtre sécheur à plateaux INOS (siccité : 90 %)
- Energie produite par chaudière bois

La mise en œuvre de ce séchage permet de réduire de moitié les coûts de transport et d'élimination des boues.

### Le calendrier

Début juin 2008 : production d'eau à 60 000 m<sup>3</sup>/j

Décembre 2008 : livraison de l'ultra filtration

Mars 2009 : mise en service définitive et réception

**Maître d'ouvrage :** Syndicat des Eaux de la Charente Maritime

**Exploitant :** RESE

**Maître d'œuvre :** Cabinet MERLIN, Hydraulique Environnement

**Constructeur :** Groupement OTV - VIGIER - Atelier R&C Architecte

**Partenaires financiers :** Conseil Général de la Charente-Maritime, Agence de l'eau Adour-Garonne, Agence de l'eau Loire-Bretagne



**SYNDICAT  
DES EAUX**  
CHARENTE-MARITIME

BP 517 - 17119 Saintes cedex  
tel. 05 46 92 39 00, fax 05 46 92 39 04  
e-mail : [secretariat@syndicat-des-eaux-17.fr](mailto:secretariat@syndicat-des-eaux-17.fr)