

## Séance publique du 11 juillet 2005

### Délibération n° 2005-2863

commission principale : proximité, ressources humaines et environnement
commune (s) : Lyon 8°
objet : <b>Le Vinatier - Restauration des cuves 1 et 2 du réservoir d'eau potable</b>
service : Direction générale - Direction de l'eau

#### **Le Conseil,**

Vu le rapport du 22 juin 2005, par lequel monsieur le président expose ce qui suit :

#### **Le réservoir du Vinatier, un ouvrage de la fin du XIX siècle à rénover**

##### *Un ouvrage structurant du réseau de distribution*

Le site du Vinatier se trouve à l'intersection du boulevard Pinel et de l'avenue Rockefeller, dans le 8° arrondissement de Lyon. Ce site, d'une capacité totale de 74 000 mètres cubes, se divise en six cuves. L'ouvrage concerné par ce projet de réhabilitation regroupe les cuves 1 et 2. Datant de 1897 cet ouvrage est le plus ancien du site.

Ce réservoir constitue un ouvrage structurant du réseau bas service de distribution qui dessert une grande partie de Lyon (6°, 3°, 8°, 7° et 1er, 2°, 9° arrondissements en partie). Cet ouvrage fonctionne en équilibre avec celui de Saint Clair (capacité de stockage de 18 500 mètres cubes) alimenté directement par l'usine de Croix Luizet.

##### *Un ouvrage remarquable par son architecture*

Le bâtiment est constitué de deux réservoirs rectangulaires jumelés, d'une capacité respective de 8 500 mètres cubes. C'est un ouvrage en béton non armé, qui se caractérise par sa structure poids composée de :

- murs poids (épaisseur de 5,8 mètres en pied à 2,5 mètres en tête),
- structures voûtées sur deux niveaux (fondations et cuves),
- quatre tours d'angles et deux tours centrales.

Ces différents éléments de structure permettent d'équilibrer les efforts de poussée hydrostatique.

L'ensemble du bâtiment a une longueur moyenne de 80 mètres par 53 mètres et une hauteur de 9 mètres. La hauteur d'eau maximale est de 6,75 mètres. La couverture repose sur une série de voûtes de 4 à 5 mètres d'ouverture, reportant leurs efforts sur des poteaux de section carrée et sur les murs périphériques. Chaque cuve est constituée d'un quadrillage de 42 poutres et poteaux. Le radier a une épaisseur de 70 centimètres. Il repose sur un second niveau de voûtes et de poutres porté par un radier de fondation visitable.

La structure architecturale de cet ouvrage lui confère un intérêt patrimonial non négligeable malgré les dégradations observées.

## **Des dégradations qui pourraient compromettre les usages de l'ouvrage**

Les dégradations observées sur l'ouvrage sont de deux types :

- une fissuration intérieure, extérieure, parfois traversante des éléments de structure des cuves 1 et 2 (poteaux, angles des radiers, voûtes et murs, tours d'angles, soubassement) accompagnée d'une dégradation locale des enduits extérieurs,
- des problèmes ponctuels d'étanchéité liés aux fissures observées en voile et au niveau des conduits d'aération avec suintements et dépôts de calcite. L'étanchéité intérieure des cuves, refaite en 1986, est globalement en bon état.

L'évolution de la structure de l'ouvrage, liée à son exploitation (cycles de remplissage) a sensiblement modifié le comportement des différentes parties de l'ouvrage créant des discontinuités et fragilisant les éléments les plus faibles (radiers, poteaux, voûtes) notamment dans les angles extérieurs.

Bien que l'ouvrage reste en bon état de conservation, les dégradations observées justifient la réalisation d'études et de travaux de restauration. L'intérêt est aujourd'hui d'intervenir dans les meilleurs délais afin de limiter les dégradations de l'ouvrage et ainsi limiter les fuites et de garantir la sécurité du site. A plus long terme, les enjeux de cette restauration sont associés à :

- la pérennité de l'exploitation de l'ouvrage et la distribution d'eau potable du réseau bas-service qui dessert une grande partie du centre de Lyon (6°, 3°, 8°, 7° et 1er, 2°, 9° arrondissements en partie),
- la conservation de l'architecture du patrimoine, intérêt patrimonial.

## **La nature des missions et les travaux à entreprendre : remise en état de la structure et étanchéité**

Les travaux à entreprendre se divisent en trois catégories :

- la remise en état de la structure de l'ouvrage,
- la reprise des fissures,
- la reprise des enduits extérieurs.

Ces travaux sont pris en charge par la direction de l'eau, maître d'ouvrage, et non par le fermier dans la mesure où il s'agit de travaux qui touchent à la structure de l'ouvrage.

La reprise intégrale de l'étanchéité intérieure des cuves (voiles, radier, poteaux) sera toutefois réalisée par la Compagnie générale des eaux (CGE), au titre des travaux de renouvellement annuels compris dans le contrat d'affermage.

Du fait des enjeux de la restauration et de la complexité d'intervention sur un ouvrage de ce type, le choix de la direction de l'eau a été de lancer une maîtrise d'œuvre conception-réalisation.

Une mission d'avis technique sera lancée en parallèle. L'objectif de cette mission d'avis technique est de permettre au maître d'ouvrage, vu la complexité de l'intervention sur l'ouvrage, de valider, avant et en cours d'exécution, les techniques de réhabilitation des cuves proposées, de faire les investigations complémentaires jugées nécessaires.

## **Les coûts et la planification de l'opération**

Le marché de maîtrise d'œuvre devrait être attribué en août 2005. Le titulaire devrait débiter la phase d'étude en septembre 2005 et les travaux sont prévus pour septembre 2006.

Un premier diagnostic, réalisé en 2001, a permis d'établir un chiffrage des travaux à entreprendre (une solution proposée). Le montant des travaux réactualisé est estimé à 300 000 € HT. Il sera cependant réévalué à la suite de la phase de conception et en fonction de la solution retenue. Ce montant de travaux n'inclut pas les travaux de reprise d'étanchéité chiffrés à 620 000 € HT pour les deux cuves, une prestation qui sera à la charge de la CGE.

Le montant total de la maîtrise d'œuvre complète s'élève à 71 500 € HT. Le détail de l'estimation figure dans le tableau suivant :

Phase		Prix (en €HT)
<b>Conception</b>	diagnostic	5 700
	essais (béton, sols)	20 000
	avant-projet	6 200
	projet	10 300
	assistance au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux	5 100
<b>Réalisation</b>	visas des plans d'exécution	6 200
	direction de l'exécution des travaux	15 400
	assistance au maître d'ouvrage pour la réception des travaux	2 600
montant total HT		71 500
montant total TTC		85 514

La mission d'avis technique est estimée à 6 000 € HT. Cette mission débiterait dès le démarrage de la mission de maîtrise d'œuvre et s'étalerait sur toute la durée de cette dernière de la phase conception à la phase travaux.

Le montant global des missions avis technique et maîtrise d'œuvre s'élève donc à 86 500 € HT, soit 103 454 € TTC. Compte tenu des mouvements liés à la récupération de la TVA, le montant à individualiser en dépenses s'élève à 120 408 € (soit 103 454 € TTC au titre des études et de la maîtrise d'œuvre et 16 954 € au titre de la récupération de la TVA) en recettes de 33 908 € au titre de la récupération de la TVA.

*Circuit décisionnel* : ce dossier a reçu l'avis favorable du pôle environnement le 17 mai 2005 et du bureau restreint le 30 mai 2005 ;

Vu ledit dossier ;

Où l'avis de sa commission proximité, ressources humaines et environnement ;

#### DELIBERE

**1° - Accepte** le dossier.

**2° - Demande**, dans le cadre du processus décisionnel communautaire, l'individualisation :

a) - en dépenses, à partir de l'autorisation de programme globale 11 - eau potable, d'une autorisation de programme individualisée - réservoir Vinatier pour 120 408 €,

b) - en recettes, à partir de l'autorisation de programme globale 110 - eau potable, d'une autorisation de programme individualisée pour 33 908 €.

Une individualisation complémentaire en dépenses et recettes interviendra lorsque le montant des travaux à réaliser sera connu.

Et ont signé les membres présents,  
pour extrait conforme,  
le président,  
pour le président,