

MIROIR D'EAU

Nantes (44) Esplanade Château-Mercoeur – Pays de la Loire

CETRAC
Ingenierie

Intervenants :	<i>Maître d'Ouvrage :</i> Nantes Métropole
	<i>Architecte :</i> Bruno FORTIER – Jean-Thierry BLOCH
	<i>Entreprise :</i> DLE Ouest
	<i>Mission CETRAC :</i> EXE Structures
Données générales :	<i>Calendrier :</i> Livraison septembre 2015 (11 mois de travaux)
	<i>Surface :</i> 1 300 m²
	<i>Montant travaux :</i> 2,7 M€ HT
Points techniques :	Fondations micropieux, prédalles autoportantes de grandes portées
	Locaux techniques enterrés
	Calculs aux eurocodes

PROGRAMME :

En forme d'un parallélogramme de 1300 m² (66 m x 28,3 m), le miroir d'eau est composé selon un calepinage alternant 2 000 dalles de granit grises et 2 750 noires. Il repose sur véritable millefeuille avec 4 cm de mortier, une étanchéité, 25 cm de gros béton, une dalle de béton armé de 25 cm, des longrines et des poteaux pour garantir un vide sanitaire de 1,5 m sur les 2/3 de l'emprise du miroir.

Véritable fontaine « 3 en 1 », le miroir offrira mise en eau, jets et brumisation aux passants :

- une mise en eau régulière de la surface du miroir d'eau sur 2cm environ ;
- 32 jets d'eau verticaux dynamiques (éclairés à leur base par des LEDs) d'une hauteur variable allant jusqu'à 1,50 mètres de haut, apportent la fraîcheur ;
- une nappe de brouillard fonctionnant lorsque le miroir est à sec (208 points de brumisation)

La lame d'eau et les jets fonctionneront sur circuit fermé. La brumisation sera alimentée par le réseau d'eau urbain pour des raisons sanitaires. Deux pompes et deux filtres à sable filtrent la totalité de la masse d'eau.

Un local technique enterré de 3,40 mètres occupe le tiers de l'emprise du miroir. Il accueille notamment une bache tampon de 180 m³, deux filtres à sable, deux systèmes de pompes, les armoires électriques, les commandes informatiques (qui intègrent un système de télégestion), ainsi qu'une bache pour l'arrosage du parc. Un ensemble de sondes de niveaux d'eau, anémomètre, détecteur de pluie et sondes hors gel complètent le dispositif.

Alimentée par le réseau d'eau potable pour des raisons sanitaires, la fontainerie comprend 1,3 km de canalisations.

