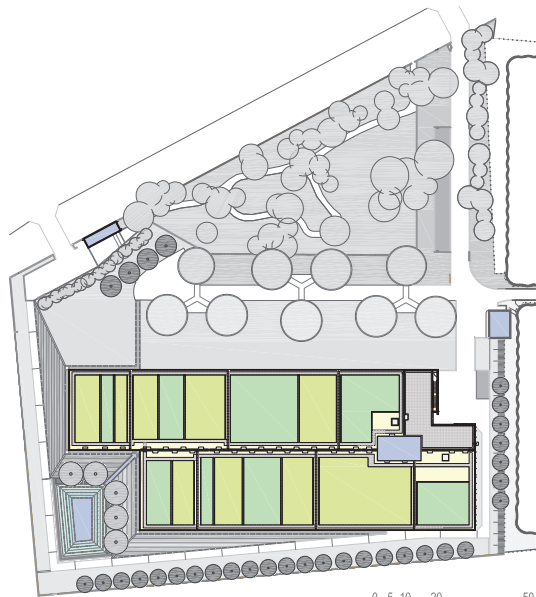


Réservoir d'eau potable/ 2015

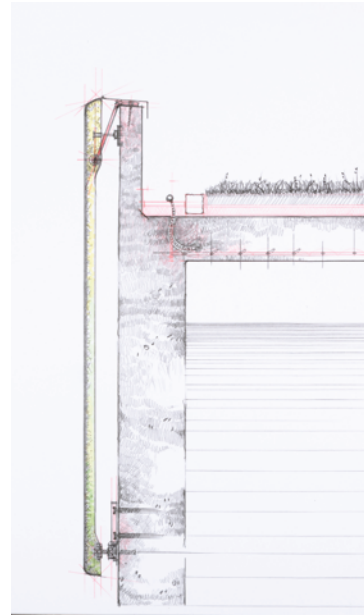
Lelli Architectes



Au pied d'anciens châteaux d'eau (Charon Architectes), un réservoir de 50 000 m³ s'installe. Il est semi enterré, habillé de talus plantés, afin d'en minimiser l'impact visuel. Les deux moitiés de ce réservoir sont en léger décalage, afin d'atténuer plus encore son impact visuel, ménager les locaux techniques nécessaires, et un bassin d'eaux de pluie. Les parallépipèdes émergents sont habillés de grands panneaux de béton fibré, faisant allusion au miroitement changeant de milliers de gouttelettes d'eau. Ces panneaux sont découpés en pièces trapézoïdales, par des lignes précisément parallèles à l'inclinaison des fûts des châteaux d'eau en arrière plan.



0 5 10 20 50 Plan de masse



Le béton a été entièrement coulé à la pompe, les joints entre coulages sont scellés avec des profilés « Waterstop », les panneaux de BFUP accrochés sur les façades servent entre autres à atténuer les chocs thermiques solaires sur les voiles.



Les panneaux de microbilles de verre sur BFUP ont jusqu'à présent fait l'objet d'expérimentations seulement à petite échelle. Cette technique est appliquée à des panneaux de formes diverses et de grandes dimensions (2.60 x 6.00 m) soit 356 panneaux de BFUP suspendus de 23 couleurs différentes. Les voiles résistent à la poussée de 50 000 m³ d'eau potable sur 10 mètres de hauteur (comparable à la poussée reçue par un barrage). Le béton banché est coulé en place, en voiles de 12 m de haut environ, d'épaisseur variable de 50 à 70 cm. La dalle de toiture englobe des serpentins d'eau tiède provenant de la géothermie. Ce, pour éviter les condensations dans le ciel gazeux en sous face du plafond, et pour conserver l'eau du réservoir hors gel en hiver.

Programme : Réservoir d'eau potable, 50.000 m³
Adresse: 1 rue Salvador Allende, 94800 Villejuif

Surface : 5600 m²
Coût : 36 M€.
BET : BG, Artelia, Bton design
Groupement d'entreprise de gros-œuvre : Sobea, Bouygues TP, Bessac, Solétanche
Préfabricant : Naullet
Fournisseurs béton : Holcim pour la structure, Lafarge pour le Ductal
Adjuvants : Grace
Matrice : personnalisée par Naullet
Protection : Grace
Caractéristiques environnementales : Utilisation de la géothermie, pour éviter la condensation sur parois froides, et pour alimenter des serpentins noyés dans la structure béton, afin de maintenir le réservoir hors gel. Toiture végétalisée, îlot de biodiversité appuyé sur la plantation de 83 arbres, dont la moitié d'arbres fruitiers. Récupération des eaux de pluie, gestion des EP à la parcelle. Mare à ciel ouvert avec abreuvoirs à oiseaux et plantes aquatiques nettoyantes.

Durée du chantier : 6 ans
Crédit photo : Laurent Thion