



Pays

France (Gironde)

Client

GTM (Vinci Construction)

Date

2008

Prestations de Sogreah

- ▀ Modélisation physique (modèle fluvial sans distorsion géométrique)

Descriptif

Le nouveau pont Bacalan/Bastide doit relier les 2 rives de la Garonne en plein cœur de Bordeaux. Il se situe seulement à quelques centaines de mètres en aval du vieux pont de Pierre. Le projet prévoit un ouvrage de grandes dimensions permettant le passage d'une chaussée 2*2 voies, d'un transport en commun en site propre (tramway), d'une piste cyclable et d'une zone piétonne.

Le pont présente, de plus, la particularité d'avoir une travée centrale levante permettant le passage des gros paquebots afin d'atteindre le centre-ville de Bordeaux.

Le modèle ne représente que la travée rive gauche du pont, soumise aux plus fortes vitesses.

Une embase massive chargée de reprendre les efforts de la travée levante et une pile plus petite en extrémité sont disposées. L'embase est protégée en amont et en aval par 2 îlots imposants, désolidarisés, pour encaisser les efforts liés à l'impact d'un navire dérivant.

L'embase et les îlots devraient être apportés par flottaison et protégés par des gabions sacs. La pile d'extrémité sera construite après mise en œuvre d'un batardeau. Ce dernier sera ensuite arasé à la cote des fonds.

Une des particularités du modèle est de pouvoir fonctionner au flot et au jusant.

Le fond de la Garonne présente une couche argilo-vaseuse consolidée de 3 m d'épaisseur

environ qui ne peut pas être représentée sur le modèle physique pour des problèmes de similitude de matériaux cohésifs. Seuls les matériaux sableux fins sous jacents ont été représentés sur le modèle physique. La petite taille de ces matériaux a conduit à une distorsion en densité par utilisation de grains de PMMA (densité 1,19). Le substratum marneux présent au fond de la Garonne à la cote d'environ - 21 NGF correspond sur le modèle à la dalle du laboratoire.

Les essais doivent tester la phase chantier (avec estacades d'accès aux ouvrages) et les protections définitives de l'ouvrage.