

Contournement de MARTIGUES – PORT DE BOUC et desserte de FOS SUR MER (13)



19/09/2018

Le projet de contournement des agglomérations de Martigues – Port de Bouc – Fos sur Mer (13) porte sur la création d'une voie de contournement de ces centres urbains, en substitution de la route RN568 dont la configuration actuelle n'est plus adaptée au trafic qu'elle supporte.

L'autoroute projetée s'intègre dans le prolongement de l'A55, sur un linéaire de 8.4k, et comporte un tracé neuf en 2 fois 2 voie, sur 6,4km.

Le projet intercepte sur son trajet plusieurs voiries existantes, qui justifient la réalisation d'ouvrages d'art de franchissements en passages inférieurs ou supérieur, ou d'aménagement d'ouvrages existants. Dans le cadre de ce projet, l'agence de Marseille a été missionnée en phase G2PRO pour l'étude du linéaire et des ouvrages d'art.

La campagne d'investigation menée au stade PRO a représenté 600ml de forages destructifs et 150ml de sondages carottés.

Au total, 13 ouvrages d'art, 3 murs de soutènement, et 2 ouvrages hydrauliques ont été étudiés.

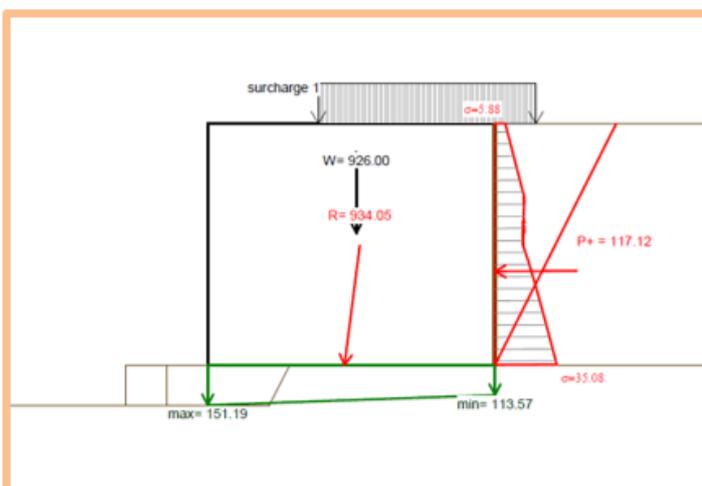
Pour la réalisation, les problématiques suivantes ont été soulevées le long du tracé :

- Analyse de la liquéfaction des sols de surface (sondage au CPTu et analyse quantitative sur le logiciel Cliq), en contexte sismique et en présence de matériaux potentiellement liquéfiable sous nappe ;

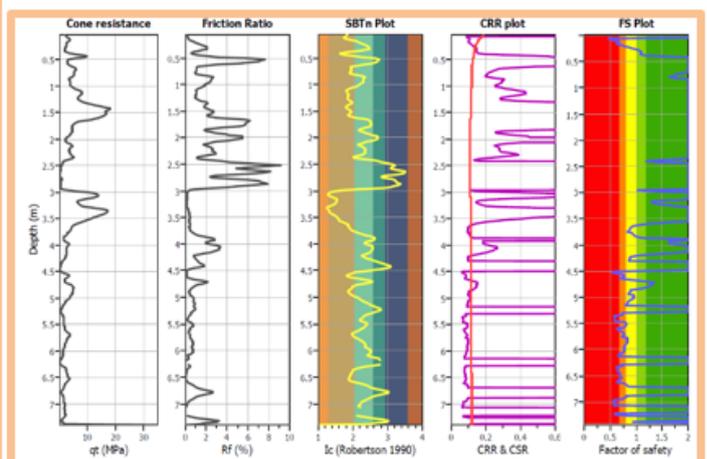
- Gestion des tassements sous les remblais de grande hauteur par préchargement et drains verticaux, dans les zones de fort remplissage de surface, lié au contexte des salins de Provence et/ou à l'utilisation industrielle du site ;

- Fondations profondes de type pieux, prise en compte du frottement négatif induit par les tassements des remblais contigus aux ouvrages ;

- Fondations superficielles de type semelles ou radier pour les ouvrages cadres ;



Stabilité externe d'un mur en remblai renforcé sur GEOMUR

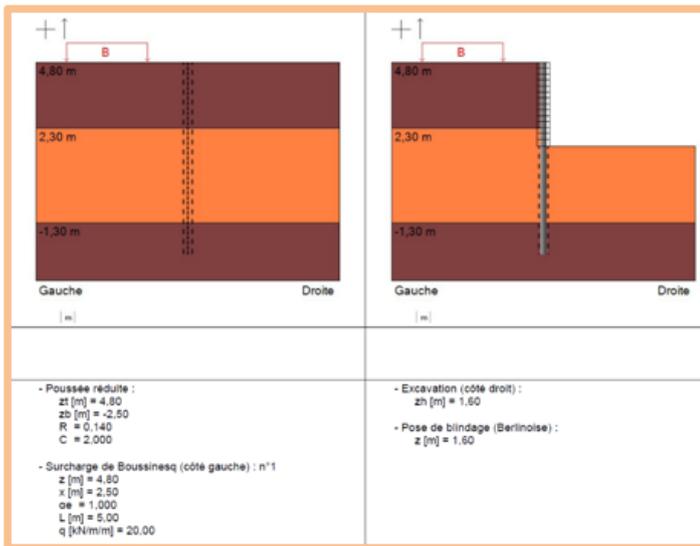


Analyse de la liquéfaction sur Cliq

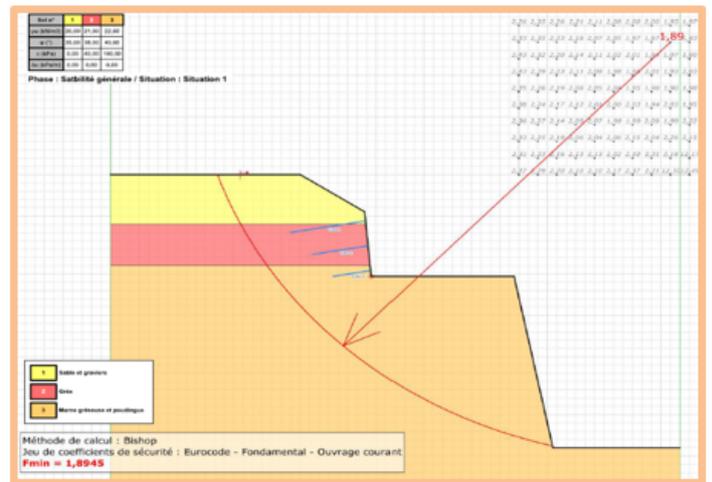
Stabilité externe et mixte de murs en remblais renforcé, sur les logiciels Talren et Géomur ;

Renforcement de sol par colonnes ballastées ou inclusion rigides, dans les zones où la consolidation n'est pas envisageable, notamment à proximité des ouvrages existants;

Soutèvements provisoires de type paroi berlinoise autostable ou tirantée, dimensionné sur le logiciel K-réa, ou paroi clouée, dimensionnées sur le logiciel TALREN, pour permettre les terrassements en zone de déblais, ou la réalisation d'ouvrages de soutèvements définitifs.



Dimensionnement d'une paroi berlinoise sur K-Réa



Stabilité générale d'une paroi clouée sur TALREN