

Construction de paroi étanche

L A P O U Y A D E - G É N I E C I V I L



Nos réalisations : nos références

› Lapouyade (33) - France

Installation de stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND)



› Données contractuelles

- › Maître d'ouvrage : Veolia Propreté - SOVAL
- › Maître d'œuvre : ANTEA Group
- › Durée : 8 mois

› Enjeu et contexte

- Pour répondre à l'évolution des activités de stockages de ISDND de Lapouyade, la SOVAL (Veolia Propreté) a décidé de réaliser une paroi étanche sur le bloc est de son site avant son exploitation.
- Objectif : - résistance à la compression 1MPa
- perméabilité 1.10^{-9} m/s

› Chiffres clés

- › Coût de l'opération : 4 600 000 € HT
- › 36 000 m² de parois réalisés sur environ 1 750 m
- › 5 800 tonnes de ciment
- › 1 200 tonnes de bentonite
- › 30 000 m³ d'eau
- › Rendement de paroi réalisé : 300 m²/j



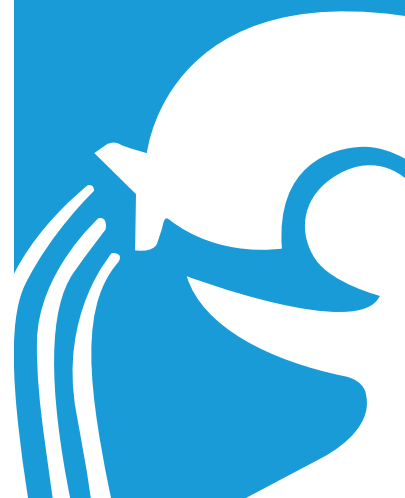
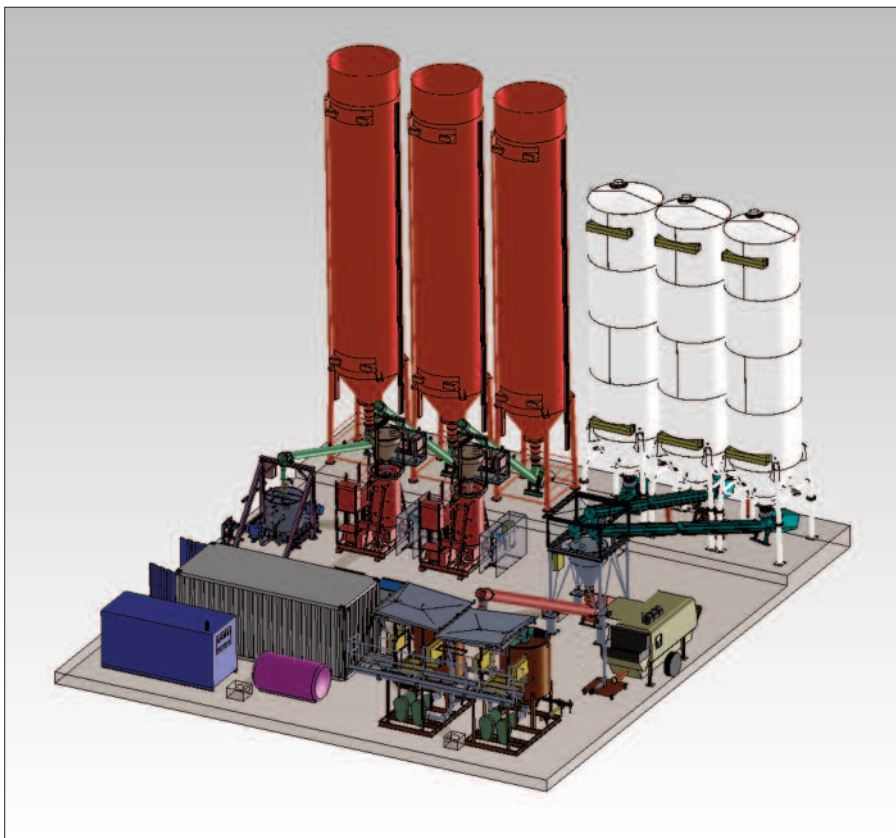
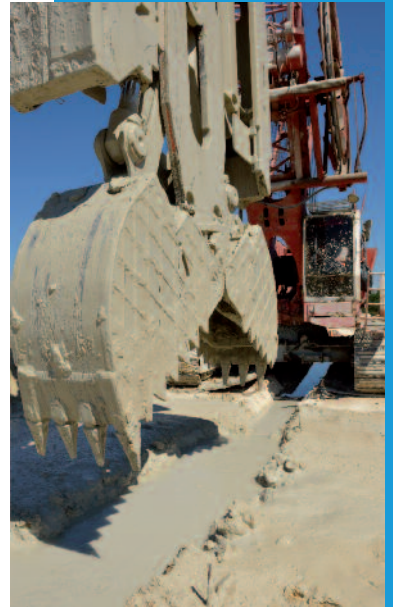
> Travaux réalisés

► Travaux préparatoires

- Défrichage et débroussaillage du terrain sur 25 000 m²
- Exécution d'une piste de chantier pour la réalisation de la paroi comprenant le décapage, le traitement du terrain chaux-ciment, la mise en œuvre de géotextile et de la couche de forme compactée avec la création de fossés extérieurs
- Mise au point d'une centrale de production de coulis bentonite/ciment
- Mise au point de la formulation du coulis (dosage ciment, bentonite et adjuvants) avec essais de convenance pour atteindre les caractéristiques imposées
- Relevés géométriques pour l'établissement des plans de terrassement en fonction des rapports de sondages du sol et du niveau de la couche étanche à atteindre

► Le matériel

- La centrale a une capacité de production de coulis de 350 à 400 m³/j.
- Elle se compose de :
 - 3 unités d'hydratation de bentonite (malaxeurs, pesées, silos), une installation de stockage de bentonite hydratée (bassin avec membrane PE) ;
 - une installation de transfert de boue mère ;
 - 2 unités de malaxage de bentonite-ciment (malaxeurs, pesées, silos) ;
 - un ensemble de pompes de transfert ;
 - un container abritant les automates et les équipements de contrôle de cycle de fabrication.





Travaux réalisés

Le matériel

- L'excavation de la paroi au coulis est réalisée à l'aide d'une grue de forage.
Sa puissance de fermeture est commandée par deux vérins de 200 tonnes. L'outil peut ainsi traverser des terrains de compacité importante.
L'excavation réalisée est remplie de coulis au fur et à mesure.
L'ensemble du système est équipé d'un système d'enregistrement numérique qui permet de contrôler en permanence la profondeur atteinte et la verticalité de l'excavation en temps réel.
Le programme de forage est réalisé en paroi continue qui fonctionne par passe et merlon.

