

Amélioration de sol

Trenchmix

PLATEFORME DE STOCKAGE

MONTEREAU - FRANCE



Travaux de consolidation de sol par Trenchmix pour la construction d'une plateforme de stockage



Dream Box Agency

Le procédé TRENCHMIX® s'appuie sur un outillage spécialement conçu par Mastenbroek

Solétanche Bachy s'est vu confier la réalisation d'une plateforme logistique dans le port fluvial de Montereau (77). La plateforme mesure environ 32 400 m², avec 4 zones principales chargées à un maximum de 6 t/m², séparées par des allées réservées à la circulation. Les travaux d'amélioration de sol ont consisté en la réalisation de Trenchmix (tranchées de sol mixé au liant hydraulique) et d'un matelas de répartition des

MAÎTRE D'OUVRAGE : PORT AUTONOME DE PARIS - AGENCE PORTUAIRE SEINE AMONT

MAÎTRE D'ŒUVRE : PORT AUTONOME DE PARIS - DÉP. EQUIPEMENT ET INGÉNIERIE

ENTREPRISE :

SOLÉTANCHE BACHY

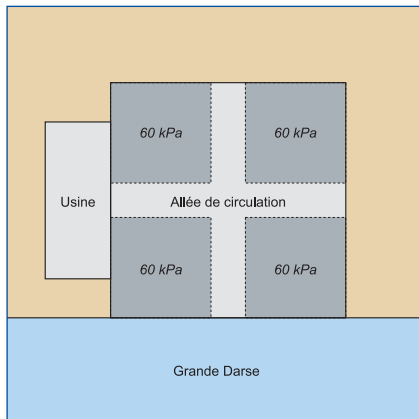
PÉRIODE DES TRAVAUX :

AOÛT 2007 - OCTOBRE 2007

TRAVAUX RÉALISÉS :

- Près de 60 tranchées de trenchmix de 180 m de long
- Traitement des sols en place : 33 000 m³





Vue en plan schématique de la plateforme de stockage

Vue de la plateforme terminée



Les critères de tassements étaient de 2 cm de tassement différentiels sur 2 m (1%).
Surcharge d'exploitation 6 t/m² en phase de service (bande de chargement de 75 m / allée de servitude de 13,5 m)

charges. Le Maître d'Ouvrage a retenu la solution variante en Trenchmix, compte tenu de sa compétitivité technique et financière par rapport aux colonnes ballastées et aux inclusions rigides.

La reconnaissance des sols a montré une très forte hétérogénéité du sous sol dans son extension latérale, avec un toit des alluvions anciennes variant entre 2,6 et 5,2 m de profondeur par rapport au terrain naturel. La nappe se situe à environ 3 m de profondeur par rapport au terrain naturel.

Après décapage du terrain naturel, une plateforme de travail de 0,4 m

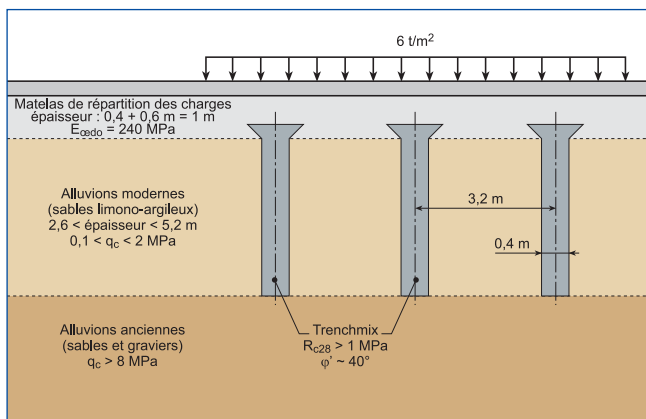
d'épaisseur en terrain traité à la chaux a été réalisée afin de permettre le passage des divers engins de chantier et de mettre en œuvre le procédé dit "par voie sèche" :

- création d'une pré-tranchée peu profonde dans laquelle sera déposé le liant hydraulique (ciment) à l'état pulvérulent,
- épandage, en plusieurs passages, du liant hydraulique à l'état pulvérulent à l'aide d'un tracteur et d'une remorque,
- Trenchmix proprement dit : découpe du sol et mélange au droit de la tranchée du sol avec le liant préalablement déposé.

La partie supérieure du matelas de répartition des charges, consistant en une couche d'environ 0,6 m d'épaisseur en matériau traité au liant (chaux + ciment), a ensuite été réalisée. Les 0,4 m de plateforme de travail font partie du matelas de répartition des charges, assurant ainsi une couche de répartition de 1 m d'épaisseur.

Il n'y a pas eu d'apport de matériaux extérieur pour réaliser les travaux.

Le Trenchmix a permis de réaliser jusqu'à 500 m de tranchées par jour à une profondeur moyenne de 4,5 m. La mise en œuvre du Trenchmix a été réalisée en moins de 6 semaines.



Coupe de principe du renforcement de sol par Trenchmix



Réalisation de la pré-tranchée