

## ÉTUDE DE STABILITE DE TALUS DE LA VILLE NOUVELLE DE BOUINAN

**Projet :** Etude de stabilité des talus des voiries du quartier prioritaire (Lot 1), de la ville nouvelle de Bouinan.

**Situation :** Localité de Amroussa, dans la wilaya de Blida.

**Maitre d'ouvrage délégué :** E.V.N.B.

**Maitre d'œuvre :** BEREP SPA.

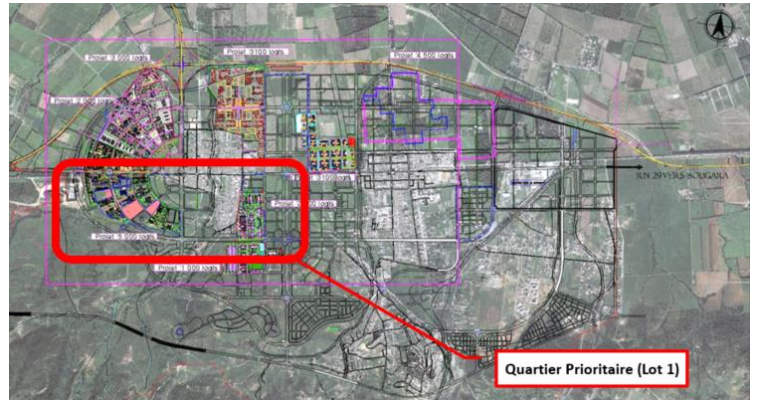


**Laboratoire :** LNHC, unité de Oued Smar

**Contrôleur :** CTPP.

**Année :** 2017

Dans la nécessité des travaux de construction des futures infrastructures, les travaux de terrassement engendrent des talus de hauteurs importantes, qui peuvent être à l'état limite de stabilité, provoquant des glissements de terrain. L'étude qu'a entreprise notre bureau d'étude géotechnique se compose de trois (03) missions principales, décrites comme suit :



### 1<sup>ère</sup> mission : Analyse & interprétation :

Comprend l'interprétation et synthèse des résultats des campagnes géotechniques.

### 2<sup>ème</sup> mission : Ingénierie "Etude & dimensionnement" :

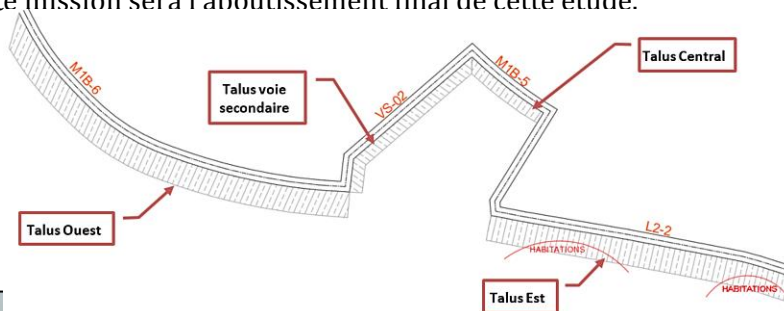
L'objectif de cette mission, est la réalisation des études justificatifs & notes de calculs, selon la réglementation en vigueur.

### 3<sup>ème</sup> mission : Plans "Dossier d'exécution" :

Cette mission sera l'aboutissement final de cette étude. Cette étude concerne trois talus longeant les voies primaires Sud du quartier prioritaire suivante :

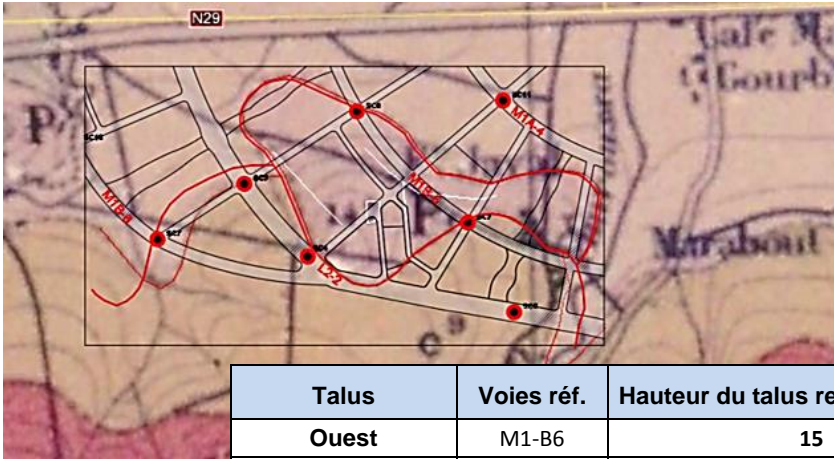
- ✓ Talus Ouest ; longeant la voie L1-M6,
- ✓ Talus central, longeant la voie L1-M5,
- ✓ Talus Est, longeant la voie L2-2.

Ajouté au talus de cette voie secondaire à l'Ouest.



En faisant recourir à la carte géologique locale de la région. Les coupes des sondages ont mis en évidence un sol pratiquement homogène, constitué d'une couche d'argile d'aspect schisteuse de couleur grisâtre. Correspondant aux formations géologiques des Argiles feuilletées et quartzites (c<sup>9</sup>).

La localisation du réservoir d'AEP, juché en tête de talus, qui se situe dans la formation du Pliocène inférieur (P<sub>1</sub>), présentée comme un petit îlot restreint. Et qui présente le faciès suivant : Calcaire sableux, marnes jaunes et calcaires, en couches redressées et appuyées sur le Danien.

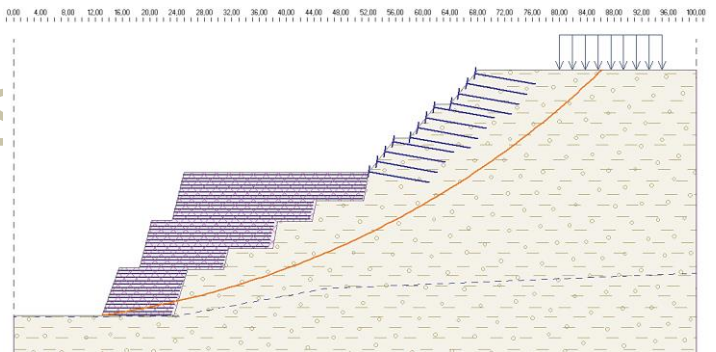
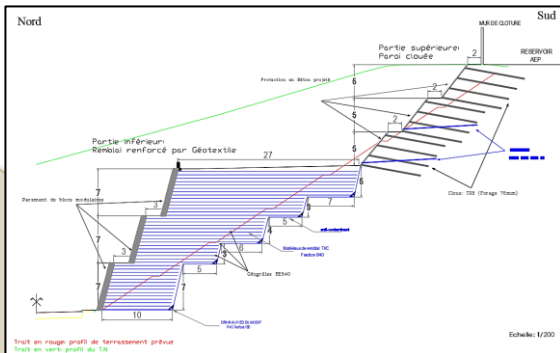


Talus	Voies réf.	Hauteur du talus représentatif (m)	Formations Géologiques
Ouest	M1-B6	15	c <sup>9</sup>
Central	M1-B5	35	P <sub>1</sub>
Voie secondaire	VS-02	35	
Est	L2-2	13	c <sup>9</sup>

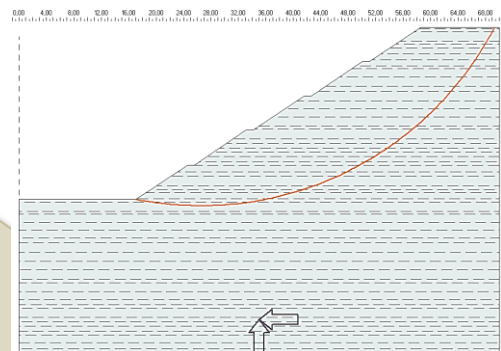
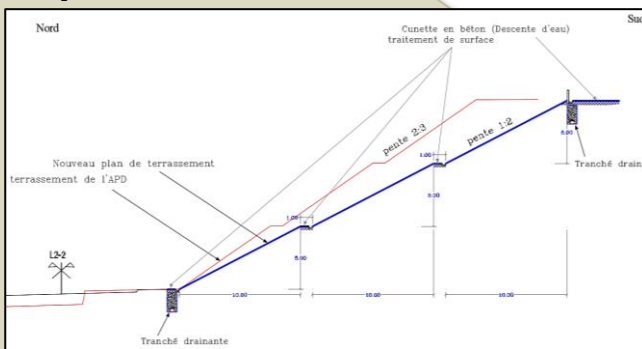
Il a été procédé aux vérifications de stabilité pour chaque profil type des talus objets de cette étude.

Le talus central a fait l'objet de multiple vérification et combinaison. Afin d'obtenir la combinaison la plus adaptée, la stabilité a été obtenue en utilisant plusieurs modules du logiciel GEO5, spécialisés dans le calcul de chaque techniques projetées. Selon la méthodologie suivante :

1. Le module de calcul des murs en massif renforcé pour la partie inférieure du talus (≈20m de haut),
2. Le module de calcul des pentes clouées, pour la partie supérieure du talus (≈15m de haut),
3. Le module de calcul de stabilité des pentes, pour la totalité du talus (35m de haut), et ainsi l'ensemble des techniques projetées.



Les deux talus Ouest et Est qui longent respectivement les voies M1-B6 et L2-2 (côté Sud), atteignant hauteur maximum de 15m, suite au rehaussement du niveau de la chaussée. La stabilité des talus dans cette formation géologique montrant les même caractéristiques géomécaniques est assurée par un nouveau plan de terrassement.



A cette issue les techniques présentées dans ce rapport considéré comme la ou les plus appropriées. Et qui est basée sur une des techniques de confortement normalisées, à savoir :

1. Techniques de soutènement par remblai renforcé par géotextile, avec parement en blocs préfabriqués,
2. Techniques de soutènement par clouage et béton projeté,
3. Technique de rangés de pieux stabilisants,
4. Technique de terrassement, reprofilage.