

# Rapport de sol

---

Le terrain recevoir le projet : « REALISATION DE 226 LOGTS PROMOTIONNELS + 21 BUREAUX + 28 GARAGES A DRAA EL BORDJ POS U21 (1ère tranche : bande amont du talus) » est un terrain accidenté, constitué principalement de dépôts alluvionnaires avec des proportions variables, d'argiles de limons fins et grossiers, de sables fin et grossiers et avec présence de gros éléments/grosses pierres et marneux à la base. Ce type de sol appartient à la famille des sols fins A et de sous classe A2 (marne peu plastique). Selon RPA 99 version 2003, la région de « DRAA-EL-BORDJ », appartenant à la wilaya de BOUIRA, est classée selon le zonage du RPA99 version 2003, en zone de moyenne sismicité (II-a). Selon RPA99 version 2003, le site est classé en catégorie S3 (site meuble) caractérisé par des vitesses de l'onde S  $V_s \geq 200$  m/s à partir de 10 mètres de profondeur. Les résultats pénétrométriques montrent que le terrain est homogène du point de vue résistance et variable en fonction de la profondeur. De part la nature du sol, de type du projet (TOUR) et de l'ensemble des résultats de nos investigations in situ. Le sol est jugé peu compressible avec un taux de gonflement faible.

## Calcul des fondations

- Nous proposons une estimation de la portance du sol, selon la formule de Terzaghi, en considérant une densité  $\gamma$  et une profondeur d'ancrage  $D=2$ m. Le coefficient de sécurité considéré est de  $F_s = 1,5$ , étant donnée la topographie accidentée du terrain.

## CALCUL DES COEFFICIENTS DE PORTANCE $N_q$ , $N_c$ , $N_\gamma$ .

Pour un angle de frottement interne  $\phi = 30^\circ$  et une cohésion  $c = 0$  bars, le poids volumique du sol est  $\gamma = 18$  KN/m<sup>3</sup>. Les coefficients de portances sont comme suit :

$$N_q = 23,76$$

$$N_c = 35,76$$

$$N_\gamma = 26,38$$

## Capacité portante des fondations

Le taux de travail admissible au sol est évalué d'après les résultats de pénétration dynamique en utilisant la formule des HOLLADAIS ou  $R_p$  est la résistance en point et  $\alpha$  un coefficient réducteur dépendant de la nature du sol et du type d'appareil utilisé (pénétromètre dynamique GEOTOOL LM75) suivant norme AFNOR P94-114.

-Pour le bloc N<sup>05</sup> :  $Q_{adm} = 2,2$  bars.

NB : Nous avons pris le bloc N<sup>05</sup> du projet complet pour toute l'étude de notre mémoire.