

### Exercice :

La cohésion non drainée d'une argile très plastique ( $A_t$ ) molle saturée doit être améliorée par pré-chargement à l'aide d'un remblai à dimensionner. Des essais de cisaillement à la boîte de du type consolidé non drainé CU ont été menés sur un échantillon extrait d'un sondage carotté à une profondeur moyenne de 19.8m, et ont donné les courbes de cisaillement regroupées à la figure ci-après, la vitesse de cisaillement est de 0.06mm/mn.

- 1) Tracer la courbe donnant  $c_u$  en fonction de la contrainte de pré-chargement  $\sigma_c$ ,
- 2) Quelle est la contrainte  $\sigma_c$  correspondant à une cohésion double de la cohésion moyenne du site égale à 20kPa ?
- 3) Trouver la hauteur du remblai devant consolider le terrain si son poids volumique (celui du remblai) est de 19kN/m<sup>3</sup>.

