

### 1. Domaine d'application

La méthode pressiométrique ne s'applique qu'aux fondations **dont la largeur est faible par rapport à l'épaisseur des couches compressibles.**

L'existence d'une couche molle d'épaisseur  $H$  perturbe le champ de contraintes et les déformations sont augmentées du fait de la consolidation en cours de cette couche.

En cas de présence d'une couche peu consistante située à une profondeur  $z_c$ , sous la semelle, il y a lieu donc d'intégrer un complément de tassement.

### 2. Principe de calcul des tassements

Le calcul comporte les trois étapes suivantes :

- **Etape 1 :**

Calcul du tassement de la fondation  $s = s_c + s_d$  à l'aide de la formule classique en faisant abstraction de cette couche molle, c'est-à-dire en adoptant comme module pressiométrique sur l'épaisseur de cette couche le **module moyen** des couches voisines soit  $E_{moyen} (E_m)$  :

Avec :

$$s_c = \frac{\alpha}{9E_c} \cdot (q' - \sigma'_{v0}) \cdot \lambda_c \cdot B \text{ et}$$

$$s_d = \frac{2}{9 \cdot E_d} \cdot (q' - \sigma'_{v0}) \cdot B_0 \cdot \left(\lambda_d \cdot \frac{B}{B_0}\right)^\alpha$$

- **Etape 2 :**

Calcul de l'accroissement de contrainte effective  $\Delta\sigma'_m$  à la profondeur de la couche molle  $z_m$  sous la semelle,  $\Delta q'_m$  pouvant être déterminé à l'aide des formules de **Boussinesq**.

- **Etape 3 :**

Calcul du complément de tassement  $\Delta s_{sm}$  dû à la présence de la couche molle et donné par la formule :

$$\Delta s_{sm} = \alpha_m \cdot \left(\frac{1}{E_m} - \frac{1}{E_d'}\right) \cdot \Delta q'_m \cdot H$$

- $E_d'$  : module pressiométrique dans le domaine déviatorique calculé sans tenir compte des valeurs correspondant à la couche molle.
- $E_m$  : module pressiométrique moyen de la couche molle
- $\alpha_m$  : coefficient rhéologique de la couche molle.

