



Dans le cadre d'expertise d'ouvrages existants, il existe 2 méthodes qui permettent de déterminer la profondeur de pieux ou palplanches, la Micro Sismique Parallèle et la diagraphie magnétique.

Les 2 méthodes impliquent de réaliser un forage, parallèlement à la structure à ausculter, à une distance aussi faible que possible de celle-ci et d'une profondeur nettement supérieure à sa profondeur présumée.

### Principe des deux méthodes :

#### MSP

La méthode consiste :

- ✓ à déplacer progressivement dans ce forage une flûte de capteurs sismiques (12 capteurs en la translatant de 0.5m ;
- ✓ à émettre une onde sismique générée par un choc sur la tête de la fondation ou sur un élément solidaire de celle-ci ;
- ✓ à mesurer le temps de parcours de l'onde longitudinale entre le point d'émission et les positions successives du capteur-récepteur.

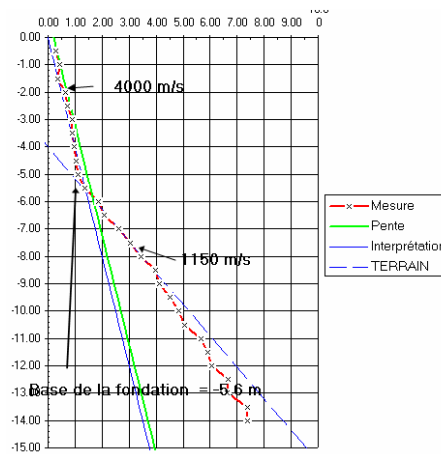
#### Diagraphie magnétique

La méthode consiste à déplacer progressivement dans le forage un magnétomètre triaxial et à mesurer le champ magnétique Total tous les 0.5 m resserrer à 0.25 m au droit de variations.

### Présentation des résultats

#### MSP

Le pointage des temps d'arrivée de l'onde sismique est réalisé avec le logiciel PICKWIN. La mesure par Micro Sismique Parallèle permet de connaître la vitesse de la colonne et la profondeur de sa base.



#### Diagraphie magnétique

Un logiciel permet de proposer un modèle en fonction de la réponse magnétique de la palplanche et donc de déterminer sa longueur.

