

# Détermination de longueurs de fondations existantes

## Méthode sismique parallèle NF P94.160.3



Figure n°1 : Réalisation de l'essai - Exemple

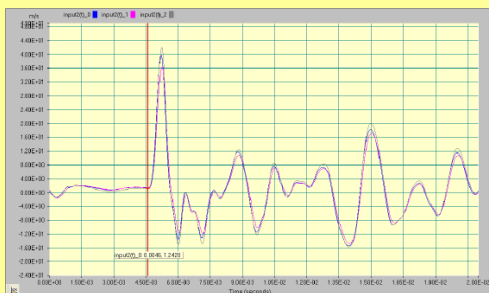


Figure n°2 : exemple de signal sismique

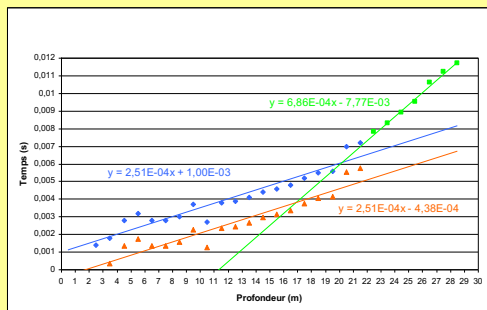


Figure n°3 : Tracé graphique des résultats

Cette méthode est utilisée dans le cadre de réhabilitation de bâtiment ou d'ouvrage.

Elle nécessite la réalisation préalable d'un forage parallèle à la fondation ; la frappe d'impact pour la génération de l'onde sismique est réalisée sur la tête de l'élément de fondation ou sur un élément à la verticale de celui-ci et auquel il est liaisonné. Un capteur sismique de type hydrophone est descendu en fond de forage puis remonté avec un pas de mesure régulier correspondant au niveau de chaque essai.

Les résultats obtenus renseignent sur :

- la vitesse des ondes planes dans la fondation,
- la vitesse des ondes planes dans le sol,
- la longueur de la fondation.

La précision de la méthode est essentiellement liée au parallélisme entre le forage et la fondation et au nombre de points de mesures situé sous le niveau présumé de la fondation.

Cet essai peut être associé à une campagne d'essais par impédance mécanique, ce qui permet de préciser la longueur du forage à réaliser et la vitesse de propagation des ondes planes à prendre en compte.

Son application aux sites fluviaux et portuaires permet la détermination de hauteurs de rideaux de palplanches.

### Quelques références

- Bayonne (64) – Franki Fondation – 5 fondations
- Promogim Lognes (77) – SolProjet – 9 fondations
- Immeuble Bonaparte Le Blanc Mesnil (93) – Technosol – 6 fondations
- Ecluses de Méricourt (78) – VNF Bassin de la Seine – 15 palplanches
- TDC La Havane (Cuba) – Bouygues International – 27 fondations
- Saint Cloud (92) – Expertise – 6 micropieux

### RINCENT ND APPLICATIONS

Mme **Corinne HORB**  
Responsable d'Agence

[corinne.horb@rincent.fr](mailto:corinne.horb@rincent.fr)  
06.78.50.41.28