



## TDR2

### Test de l'intégrité des pieux par la méthode d'impédance

L'ausculteur TDR2 par impédance a été conçu pour tester l'intégrité des pieux par la méthode d'impédance. Cette méthode permet de déterminer la longueur d'un pieu, sa raideur, son impédance caractéristique et connaître sa forme.

C'est ce qui est possible très rapidement et avec une grande facilité avec le testeur d'intégrité de pieu TDR2.

Associé au logiciel TPAP, cette méthode permet l'analyse de la fondation par deux moyens qui sont l'analyse fréquentielle, l'analyse temporelle.

### Caractéristiques

Dimensions unité de mesure : 218x187x55 mm

Ecran LCD : 122x70 mm monochrome

Poids unité de mesure : 1.35 kg

Poids équipement complet : 7 kg

Autonomie de l'unité : 8 heures

Temps de charge batterie : 6 heures (220 Vca ou 12 Vcc)

Vitesse du son : réglable de 2500 à 5500 m/s

Élancement pieu : Entre 10 et 30

Diamètre maximal du pieu : 1 m

Température d'utilisation : de -10 à +50°C

Indice de protection : IP64

Métrologie : 1 fois par an

Normes rattachées : ASTM D5882, NF P94-160-2, NF P94-160-4

Garantie : 1 an

## Principe de la méthode

La mise en œuvre est très simple et ne nécessite aucun équipement particulier du pieu.

L'opérateur pose un capteur de vitesse (géophone) sur la tête du pieu. La liaison mécanique est améliorée avec un peu de graisse silicone entre le géophone et la fondation. L'opérateur provoque une impulsion mécanique en tapant un coup sur la tête du pieu avec le marteau équipé d'un capteur de force.

Les signaux de force et de vitesse sont alors enregistrés dans l'unité TDR2. L'appareil peut immédiatement calculer son impédance caractéristique et indiquer la longueur du pieu sur la courbe de mobilité.

## Fonctions du logiciel

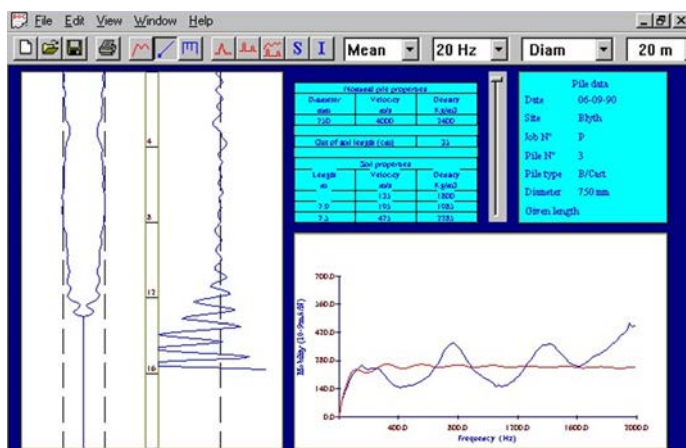
Ce logiciel TPAP est reconnu pour être un des plus performants logiciels d'analyse de signaux permettant de mesurer l'intégrité d'un pieu. Le transfert des données de l'unité vers l'ordinateur s'effectue via le câble sur le port USB. Il permet un transfert rapide des fichiers enregistrés. L'opérateur nécessite que quelques secondes pour l'afficher. Les fichiers sont automatiquement présentés sous forme de tableaux. Le résultat de la mesure est visible en cliquant sur celui-ci.

Il apparaît immédiatement sous la forme de courbes de mobilité pour identifier :

La raideur dynamique des pieux (analyse temporelle)

La valeur de l'impédance caractéristique (représentation du profil d'impédance)

La mobilité moyenne (l'analyse fréquentielle)



La fonction SIMUL permet d'exploiter les résultats des tests entrepris avec l'ausculteur par impédance et les interprète pour afficher :

Les courbes théoriques et expérimentales

Le détail des constitutions des sols

Les paramètres des pieux

La fonction IMPRO analyse l'impédance de la réponse impulsionnelle du pieu. L'impédance est représentée suivant la coupe transversale du profil du pieu et la constitution des sols étudiés.

Ces deux modules travaillent simultanément depuis la structure de TPAP et interagissent directement avec les résultats.



## Composition de l'équipement

- Une unité
- Un marteau instrumenté
- Un géophone
- Un embout de remplacement pour le marteau
- Un cordon USB de transfert de données
- Un chargeur de batterie par le secteur
- Un cordon de charge par l'allume cigare
- Une notice d'utilisation
- Un programme de traitement TPAP
- Un certificat de calibration pour l'unité
- Un certificat de calibration pour le géophone
- Un certificat de calibration pour le marteau
- Une valise de transport

## Options

Un pack de batteries internes de rechange peut être commandé en plus pour assurer une autonomie durable.

Un certificat de vérification globale peut également être commandé en option pour plus sûreté.