

## **PANDA® 2**

- Pénétromètre dynamique léger à énergie variable
- Contrôle de compactage et reconnaissance des sols
- Système conçu et développé par SOL SOLUTION



**Norme NF P 94-105**

Dimensions (en cm) : L 62 x l 50 x H 23  
Poids : 21 kg

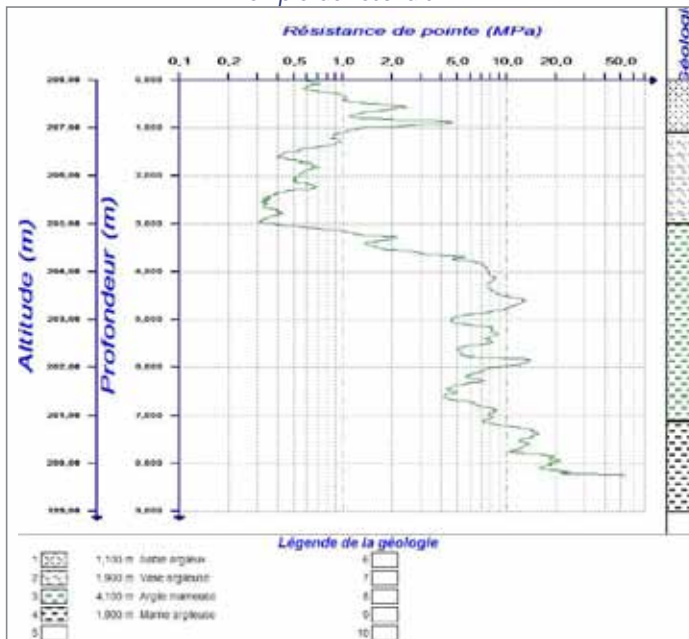


## Reconnaissance des sols

- Etude de sols (bâtiments, maisons, pylônes, tribunes,...)
- Reconnaissance préalable (routes, canalisations,...)
- Diagnostic et expertise (vides, désordres,...)
- Sites difficiles d'accès (pentes, caves, montagnes, milieux confinés,...)
- Sondages inclinés et horizontaux
- Corrélations avec d'autres techniques d'investigations
- Reproductibilité des sondages

## Logiciel PANDA® WIN en reconnaissance des sols

Exemple de résultats



- Coupe géologique disponible
- Saisie de l'altitude
- Connexion à un GPS possible
- Saisie du niveau de l'eau
- Différentes échelles et unités de lecture (profondeur, pression, linéaire, log,...)

Sites inaccessibles



Sondages inclinés

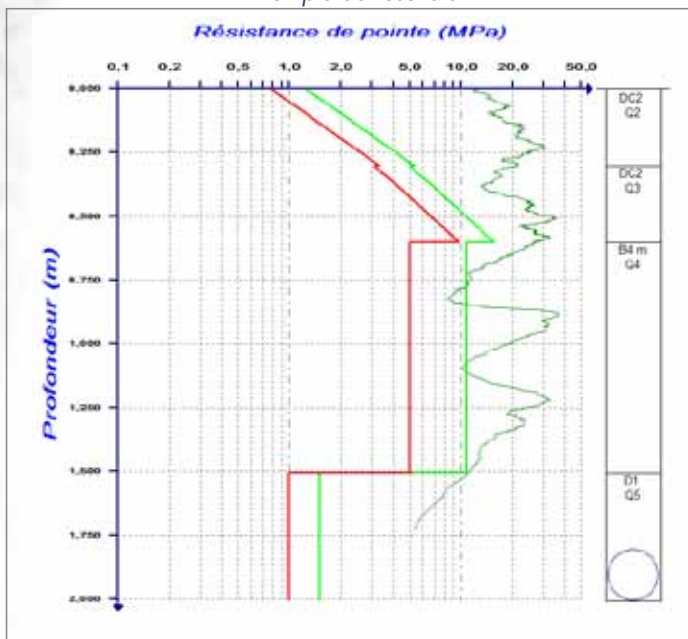


## Contrôle de compactage

- Conforme à la norme NF P 94-105 (Contrôle de la qualité du compactage - Méthode au pénétromètre dynamique à énergie variable)
- Conforme aux exigences réglementaires (Guides SETRA, Fascicule 70, COFRAC, Agences de l'eau)
- Contrôle de toute la hauteur en une seule opération
- Vérification des épaisseurs de couches
- Vérification de l'homogénéité du compactage
- Contrôle de compactage de tranchées (assainissement, eau potable, réseaux secs,...)
- Contrôle de compactage de remblais (routiers, terrassement, génie civil, barrages, digues,...)

## Logiciel PANDA<sup>®</sup> WIN en contrôle de compactage

Exemple de résultats



Les pénétrogrammes obtenus (résistance des sols en fonction de la profondeur) sont comparés à un référentiel normalisé.

Pour la France : classification des sols GTR et qualités de compactage Q2, Q3, Q4 et Q5. Pour l'international : choix entre différentes classifications des sols (USCS, AASHTO, DIN 1896, PG3,...) et différents pourcentages de l'Optimum Proctor Normal ou Modifié.

Le calcul des anomalies suivant la norme NF P 94-105 est automatiquement réalisé par le logiciel PANDA<sup>®</sup> WIN.

La lecture des courbes et le calcul des anomalies peuvent se faire directement sur chantier et sont visualisables à l'écran tactile du matériel.



## Principe de fonctionnement du PANDA® 2

L'essai consiste à enfoncer par battage manuel, jusqu'à la profondeur désirée, une pointe via des tiges.

PANDA® mesure à chaque impact l'énergie variable de battage apportée au système et la profondeur. PANDA® calcule instantanément la résistance du sol  $q_d$ .

Les pénétrogrammes ainsi enregistrés sont immédiatement visibles sur chantier sur l'écran de l'appareil et sont ensuite transférés et traités grâce au logiciel PANDA® WIN.

masse normalisée de battage

tête à pont de jauges (mesure de l'énergie de battage)

Option : Extracteur mécanique de tiges



Option : Batteuse automatique



Unité centrale d'acquisition UCA (mesure de l'enfoncement)

Terminal de dialogue TDD (calcul de la résistance)

