

# GeoPAC®

## Présentation générale

Dans le sillon de l'inventeur Louis Ménard, Apageo propose un appareil inédit :

**GeoPAC® (Pressiomètre Auto-Contrôlé) piloté par GeoBOX®.**

GeoPac®, tout comme son prédécesseur le Pressiomètre Ménard, permet la réalisation d'essais pressiométriques standards, selon la norme [NF EN ISO 22476-4](#).

C'est le premier équipement pressiométrique sur le marché qui gère de manière **totale automatique et autonome**, sur décision de l'opérateur, la réalisation des essais.

GeoPAC® **simplifie la conduite** de l'essai, **renforce la fiabilité** des résultats et **réduit le temps** de préparation.

### Nouveautés

- Essai cyclique totalement paramétrable
- Essai en volume contrôlé
- Essai en mode sinusoïdale



➔ Disponible en 2 modèles : 50 bar ou 100 bar

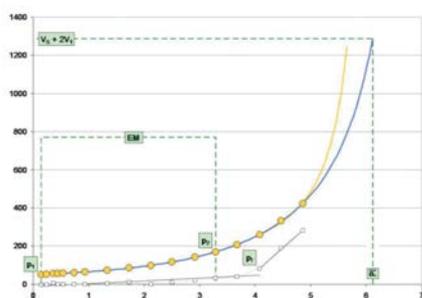
### Spécifications de GeoPAC®

- Dimensions: 1000 \* 380 \* 340 mm
- Poids: 45kg à vide
- Poignée de transport et roulettes
- Pression gaz maxi : 50 ou 100 bar
- Tension d'alimentation : 9 - 18VDC
- Capacité du volumètre: env. 1200cm<sup>3</sup>

## L'originalité de GeoPAC®

L'ingéniosité du système repose entre autre sur la séparation physique des 2 circuits nécessaires à la réalisation des essais pressiométriques (gaz et eau), se démarquant dès lors de tout matériel pressiométrique disponible sur le marché. Grâce à cette technologie sur le circuit eau, la précision atteinte sur la régulation de volume est sans égale.

## L'Essai Pressiométrique



Il s'agit d'un essai de chargement statique du terrain en place, effectué grâce à une sonde cylindrique dilatable radialement introduite dans un forage.

L'essai permet d'obtenir une courbe de variation volumétrique du sol en fonction de la contrainte appliquée, et de définir une relation contrainte-déformation du sol en place dans l'hypothèse d'une déformation plane.

On détermine 3 paramètres : le module de déformation du sol (module pressiométrique Ménard)  $E_m$ , la pression fluage  $P_f$  et la pression limite  $P_L$ .

## Mise en oeuvre

- 1 Insérer la sonde dans le forage.

Le forage est réalisé de telle sorte que sa paroi demeure pratiquement intacte, que son diamètre soit adapté à celui de la sonde (63 ou 76 mm) et que les sols environnants soient les moins perturbés possibles.

- 2 Entrer les paramètres de l'essai dans **GeoBOX®** et lancer l'exécution.



Conformément au principe de l'essai pressiométrique Ménard, **GeoPAC®** exécute les procédures d'étalonnage et de calibrage de la sonde sur ordre de **GeoBOX®**. Une fois la sonde placée dans le forage au niveau désiré, l'opérateur paramètre l'essai dans **GeoBOX®** (pression du 1er palier, profondeur de sonde etc...) qui ordonne son exécution par WIFI à **GeoPAC®**. Dès lors, celui-ci gère automatiquement la procédure d'expansion puis la purge de la sonde (dégonflage). La variation des paliers de pression et la gestion de la pression différentielle sont également automatisées.

Pendant toute la durée de l'essai, **GeoBOX®** permet de superviser le déroulement de l'essai sur écran (progression, visualisation en temps réel des données et du tracé de la courbe etc...) et peut à tout moment ordonner l'interruption de l'essai. L'opérateur peut également au cours de l'essai basculer en mode semi-automatique (changement de pas de pression, arrêt, etc).

- 3 Suivre l'essai en temps réel sur **GeoBOX®**. Imprimer ou sauvegarder sur une clé USB. Transmettre les données au bureau via 4G.

Une fois l'essai terminé, les données sont sauvegardées sur **GeoBOX®** (sans limite de temps). Les résultats peuvent être imprimés directement sur l'imprimante déportée de **GeoBOX®** (disponible avec **GeoBOX® premium**).



## Dépouillement des essais

Transfert puis traitement des essais sur **GeoVISION®** via une clé USB ou système 4G (option).