

# Further Use of the Pressuremeter for Ground Improvement

## Nouvelles contributions du pressiomètre pour l'amélioration des sols

*Babak Hamidi<sup>1&2#</sup>*

<sup>1</sup>*Menard, Ground Improvement Lead, Perth, Australia*

<sup>2</sup>*ISSMGE TC-211, Chair*

<sup>#</sup>*Corresponding author: bhamidi@menard.com.au*

### ABSTRACT

Since its invention by the late French engineer, Louis Menard, the pressuremeter test (PMT) has been extensively used by geotechnical engineers and ground improvement specialists. This device has proven to be a reliable tool for measuring bearing capacity and settlements using formulas and methods that are dependent on PMT limit pressure and Menard modulus. However, the experience of the author indicates that it may have more use and can assist the geotechnical engineer and the ground improvement specialist in more ways. In this paper, the author describes how the pressuremeter can be used for assessing sand settlement under self-weight and proposes a method for performing a first approximation of post-dynamic compaction PMT parameters using data from a case study for verification.

### RESUME

Depuis son invention par le regretté ingénieur français Louis Menard, l'essai pressiométrique (PMT) a été largement utilisé par les ingénieurs géotechniciens et les spécialistes de l'amélioration des sols. Cet appareil s'est avéré être un outil fiable pour mesurer la capacité portante et les tassements, en utilisant des formules et méthodes dépendant de la pression limite du PMT et du module de Menard. Cependant, l'expérience de l'auteur suggère que cet outil pourrait avoir des applications supplémentaires et apporter une aide précieuse aux ingénieurs géotechniciens et spécialistes de l'amélioration des sols. Dans cet article, l'auteur décrit comment le pressiomètre peut être utilisé pour évaluer le tassement des sables sous leur propre poids et propose une méthode permettant d'effectuer une première approximation des paramètres PMT après compactage dynamique, à l'aide de données issues d'une étude de cas pour vérification.

**Keywords:** pressuremeter; PMT; ground improvement; self-bearing; self-weight; creep; dynamic compaction