

Complementarity of PMT and MWD tests

Complémentarité des sondages PMT et MWD

Guilherme de Oliveira Souza^{1#}, Philippe Reiffsteck², Arnaud Finiasz¹, Jean Benoit³, Michel Rispal¹, Catherine Jacquard¹ and Fabien Szymkiewicz²

1Fondasol, 290 Rue des Galoubets, Avignon, France

2Université Gustave Eiffel, Département Géotechnique, 5 Boulevard Descartes, Champs-sur-Marne, France

3University of New Hampshire, Civil and Environmental Engineering department, 33 Academic Way Durham NH, USA

#Corresponding author: guilherme.desouza@groupefondasol.com

ABSTRACT

The measurement of drilling parameters during the creation of the cavity for the Ménard pre-bored pressuremeter test is an important source of information. These measurements cannot generally be interpreted in their raw state. Several compound parameter relationships have been proposed to minimize the influence of certain error factors. Among these relationships, the Somerton relationship proposes a drilling index that is undoubtedly the one with the most potential for comparison with the Ménard pressuremeter limit pressure. This paper presents an analysis of multiple sites and shows the good correlation between these two parameters.

RESUME

La mesure des paramètres de forage lors de la création d'une cavité pour le pressiomètre de Menard est une source importante d'information sur le terrain. Ces mesures ne peuvent pas être interprétées dans leur état brut. Plusieurs paramètres composés ont été proposés afin de minimiser l'influence de certains facteurs d'erreur. Parmi ces relations mathématiques, l'indice de Somerton propose une relation qui est sans doute celle qui a le plus de potentiel de comparaison avec la pression limite du pressiomètre de Ménard. Cet article présente une analyse de multiples campagnes géotechniques et montre une bonne corrélation entre ces deux paramètres.

Keywords: Measurement while drilling; Somerton index; Ménard pressuremeter test