



cfms

COMITÉ FRANÇAIS DE MÉCANIQUE
DES SOLS ET DE GÉOTECHNIQUE

OCTOBRE
2021

COMMUNIQUÉ DE PRESSE



CONTACTS PRESSE

Manuella ARNOLD : manuella@mflcommunication.com / 06 79 12 89 28
Jade PICARDAT-LOUST : jade@mflcommunication.com / 01 64 22 86 26

Alexandre Lopes, premier lauréat du prix Boussinesq

Le Comité Français de Mécanique des Sols et de Géotechnique (CFMS), a organisé ce mardi 28 septembre 2021, la conférence Coulomb et la remise du premier prix Boussinesq, récompensant des travaux de recherche remarquables.

Une sonde pressiométrique innovante



Alexandre Lopes,
1er lauréat du prix Boussinesq

Mardi 28 septembre, Alexandre Lopes, ingénieur - chef de projet chez Terrasol, recevait le premier prix Boussinesq décerné par le Comité Français de Mécanique des Sols et de Géotechnique (CFMS), dont l'une des missions est de promouvoir la géotechnique et l'étude de sols, et de contribuer à l'avancée des recherches dans le domaine. La remise de ce prix démontre la volonté du CFMS de mettre en lumière les travaux de recherches remarquables de la jeune génération. La géotechnique est l'un des aspects les plus méconnus du secteur de la construction car intervient très en amont des projets. La maîtrise des risques géotechnique est pourtant indispensable pour chaque projet.

Les travaux et avancées considérables en matière de géotechnique ces dernières années permettent de développer les différentes techniques constructives ainsi que l'aménagement du territoire, comme dans le cadre des travaux du Grand Paris par exemple.

S'il a été choisi pour la qualité de ses recherches, Alexandre Lopes a également présenté une nouvelle procédure d'essais permettant la mesure in situ, à partir d'une sonde pressiométrique innovante, du module de cisaillement du sol à faible niveau de déformation. Cette nouvelle procédure permet en particulier une mesure directe du module de déformation "E" nécessaire à l'alimentation des analyses numériques des problèmes de fondation. Les travaux présentés s'inscrivent dans le cadre du projet national ARSCOP qui a pour vocation d'améliorer la pratique de l'ingénierie géotechnique à partir du pressiomètre : <https://www.arscop.fr/>

La Conférence Coulomb célèbre ses 20 ans

Suite à la remise du prix Boussinesq, la conférence Coulomb 2021, "Sustainable land reclamation in coastal area", a été présentée par le Professeur Kitazume du Tokyo Institute of Technology, qui porte ses recherches sur l'ingénierie géotechnique et l'amélioration du sol. La conférence vise à rendre compte des enseignements tirés des grands projets d'extension en mer, en matière de techniques de renforcement et d'amélioration des sols en place.



Synthèse de la Conférence Coulomb par le professeur Kitazume

COMMUNIQUÉ
DE PRESSE

OCTOBRE
2021

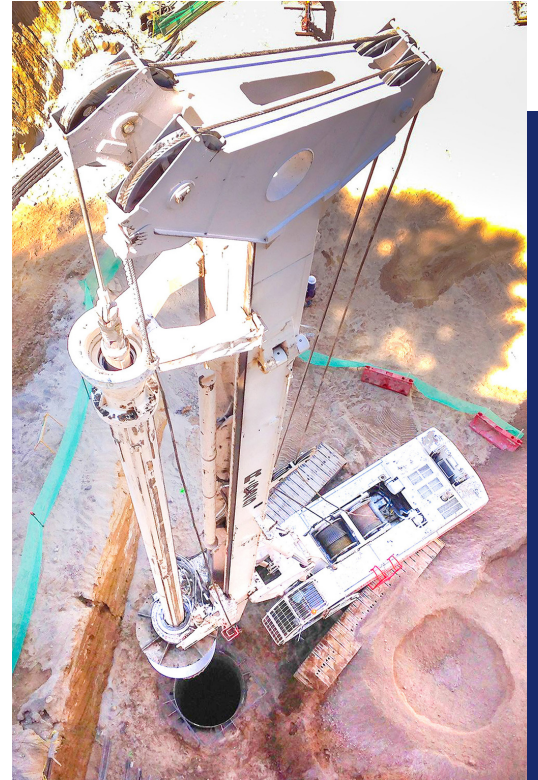
Lors de cette conférence, les grandes lignes et certaines applications de plusieurs méthodes d'amélioration des projets de récupération des terres ont été présentées pour échanger et faire avancer le sujet.

La mondialisation a renforcé le commerce international et encouragé de nombreux projets de récupération des terres dans les zones côtières pour les installations portuaires et aéroportuaires, les centrales électriques, les usines, les zones résidentielles, etc. dans de nombreux pays. Dans les projets de récupération des terres, une longue digue est construite le long de la périphérie de la terre récupérée, puis elle est remplie. **Diverses techniques d'amélioration du sol ont été développées pour assurer la stabilité de la digue et réduire et accélérer le tassement du sol.**

La méthode de remplacement est l'une des techniques d'amélioration du sol, dans laquelle le sol mou sous la digue est excavé et rempli de matériau sableux pour améliorer la stabilité et diminuer le tassement du sol. En fait, la méthode de remplacement a été appliquée à de nombreux projets de récupération des terres au Japon dans les années 1950 et 1960. Cependant, il est devenu pratiquement difficile d'obtenir un sol sableux approprié pour la récupération des terres qui est généralement obtenu en coupant des montagnes ou en draguant le lit des rivières et de la mer.

En outre, la demande de construction rapide et la pollution de l'eau de mer due au dragage sont devenues des préoccupations majeures. En réponse à la sensibilisation croissante à l'environnement, la construction de digues sans dragage associée à des techniques d'amélioration du sol a été privilégiée. Ces circonstances ont favorisé le développement de méthodes durables de récupération des terres. La méthode de remplacement a été progressivement remplacée par des techniques non draguées telles que la méthode du drain vertical, la méthode des colonnes de pierre, la méthode des pieux de compactage du sable et la méthode du mélange profond de ciment.

La récupération des terres nécessite d'énormes quantités de sol de remplissage avec des propriétés qualitatives relativement élevée. Et il devient de plus en plus difficile d'obtenir un tel sol à un coût raisonnable.



crédit photo : Jorges Tinoco-Escalona