Premiers pas pour la SM 18

Premier chantier pour la SM 18 ! Après sa présentation à Intermat 2009, la nouvelle foreuse de micropieux Soilmec foule le sol d'un chantier à Pantin pour une opération de comblement. Son but : consolider un terrain en proie à des dissolutions de gypse pour soutenir un futur projet immobilier. Une opération simple qui met en avant la puissance et l'ergonomie de la machine.

CHANTIERS DE FRANCE

Rue Josserand, à Pantin, les 3 500 m² d'un terrain abandonné ont accueilli début mai la SM 18, nouvelle foreuse de micro pieux Soilmec pour son premier tour de chauffe.

Le contexte : en amont d'un futur projet immobilier comprenant une barre de logements et une crèche, les équipes de Solétanche Bachy sont venues faire une opération de comblement de dissolutions de gypse antéludien. Le gypse présent dans certaines formations se dissout sous l'effet de l'eau, ce qui peut engendrer, à long terme, de grands vides pouvant remonter en surface dans les terrains. L'opération consiste alors à injecter un coulis dans le sol par des forages profonds de 52 m, disposés en maillage 7x7 m sous bâti et 10x10 sous espaces verts, pour consolider les bases du futur bâtiment.

68 forages attendent donc la SM 18. Ils serviront de conduit au mortier via des tubes crépinés.

« Même si ce chantier nécessite principalement du forage vertical, nous sommes revenus à une conception et une cinematique plus française, voire parisienne », explique Philippe Barbier, chef des ventes de Soilmec France. La foreuse est multipositions (forage vertical et horizontal et plus encore). Elle est montée sur une tourelle et comporte un barillet de dix tiges de 4,5 m ». Avec son moteur de 176 kW, la SM 18 devient l'une des foreuses les plus puissantes pour son poids (21 tonnes) et offre un rendement optimal pour le chantier.

« Sur les 68 forages, nous en avons accompli une vingtaine en une semaine, soit un tiers du chantier, dont une grande partie avec la SM 18 », observe Audrey Delaunay, ingénieur du chantier Solétanche Bachy.

A chaque forage effectué en diamètre 114 mm, les techniciens descendent des tubes composés de 18 m de PVC lisse et de 34 m de PVC crépiné pour atteindre la profondeur maximale. C'est une centrale de fabrication Moritz 3000 qui a fourni les quelque 1 400 m³ de mortier composé de sablon, de ciment et d'eau qui sont venus combler les dissolutions.

Sept jours après le comblement, une opération de clavage est réalisée afin de remplir les derniers vides dus au retrait du mortier de comblement après séchage. Le géotechnicien achevait fin juin ses sondages de contrôles.

Les ouvriers font glissés les tubes crépinés le long des forages.

CHANTIERS DE FRANCE

mande situé sur le côté gauche de la machine permet d'effectuer les opérations identiques à celles réalisées à l'aide de la radio commande. « Un véritable plus ! » atteste le technicien chargé de la manipuler.

Une colonne lumineuse à quatre couleurs permet d'indiquer à l'opérateur ainsi qu'au personnel de chantier le mode de commande dans lequel se trouve la foreuse : déplacement, mise en position de la cinématique, manœuvre de tiges, forage.

Une foreuse sécurisée

Outre la puissance, c'est aussi la belle ergonomie offerte par la SM 18 qui a été saluée lors de son utilisation sur le chantier. Cette foreuse de micro pieux peut être mise en œuvre à distance grâce à un pupitre radiocommandé. Toutes les opérations de déplacement, chargement des tiges ou même de forage s'effectuent grâce à cet appareil fixé sur la ceinture de l'opérateur. Un autre tableau de commande sera sur bras, dans le cas d'une foreuse 100 % hydraulique sans radio commande.

Accroché à la ceinture, le pupitre radiocommandé permet d'effectuer toutes les opérations de la foreuse à distance.

En matière de sécurité, d'autres éléments ont été incorporés à la machine par le constructeur. Ainsi pas moins de cinq arrêts d'urgence ont été positionnés sur la SM 18, stoppant instantanément toutes les fonctions dangereuses de la machine.

Un nouveau dispositif de protection du train de tige est en place, il est composé d'un tube en acier enveloppant celui-ci et permet ainsi un arrêt direct de la machine. « Ce dispositif insensible aux vibrations ne se déclenche que sur un effort de contact », commente Sébastien Canac, responsable du SAV Soilmec France.

DAMIEN VIRGITTI

Pour tout renseignement technique : www.soilmec it