

Parc éolien de Longuyon

Viviers-sur-Chiers

Comblement de vide sous une éolienne.



Le projet

Le nouveau parc éolien de Longuyon comprend la construction de 10 éoliennes sur le sol de Viviers-sur-Chiers et une à Haucourt-Moulaine.

Il est prévu d'alimenter en moyenne 25 000 foyers. Keller intervient pour réaliser un confortement de sol sur une partie de la surface du futur radier de l'éolienne VB04.

Le challenge

Les investigations géotechniques ont permis de localiser une anomalie karstique circonscrite à environ un quart de la superficie de la fondation d'une éolienne sur les onze qui composent le parc.

Principales réalisations

Le traitement consiste à combler les vides rencontrés et à densifier les couches compressibles ou décomprimées par l'injection de mortier de consistance plastique expansé latéralement sur la hauteur du traitement. L'implantation des 27 colonnes, nous a conduits à respecter une maille carrée d'environ 2 m².

Les forages ont été réalisés avec une foreuse type KBO équipée de trains de tige de 88,9 mm et d'un taillant de type tri-lames de 114 mm. Les forages ont permis de montrer une alternance de sols mous et compressibles, de nature calcaire ou argileuse, et de vides. Tous les forages ont été arrêtés dans le substratum marno-calcaire sain, entre 10,00 m et 12,50 m de profondeur sous le niveau du radier.

La quantité de mortier injectée par passe est variable d'une colonne à l'autre, et selon la nature des terrains. En effet, les volumes de mortier injectés sont en concordance avec la compacité des formations rencontrées lors du forage des tiges ; dans les terrains compacts, introduction de 5 à 30 litres par passe de 50 cm et dans les sols médiocres, injection de 200 à 500 litres pour une passe de 50 cm.

Toutes les injections ont été exécutées avec des critères de pression maximum, assurant ainsi le bon remplissage des vides et un compactage optimum des terrains compressibles.

Caractéristiques du projet

Maître d'ouvrage

Viveole 2 - Eolfi

Business unit (s) Keller

Keller France

Client

Spie

Bureau d'études

Alios Ingénierie
Sigma Béton

Applications

Comblement de vide

Marchés

Énergie

Techniques

Compactage Horizontal Statique

email

communications.fr@keller-france.com