

LugeoTEST®

Présentation générale

L'Essai d'eau Lugeon est un essai de perméabilité in situ réalisé dans un sondage. Il s'applique aux roches fracturées, maçonneries et aux sols cohérents de résistance mécanique compatible avec la pression d'eau imposée pendant l'essai.



L'originalité de LugeoTEST®

Le **LugeoTEST®** automatique permet la réalisation de l'essai via GeoBOX®.

GeoBOX® et son coffret de commande permettent le pilotage des différentes procédures inhérentes à la réalisation de l'essai Lugeon : gonflage et purge de l'obturateur, pilotage de la ligne d'injection ainsi que la réalisation de l'essai suivant les consignes de pression prédéfinies dans [la norme NF P 94-131 et NF EN ISO 22282-3](#).



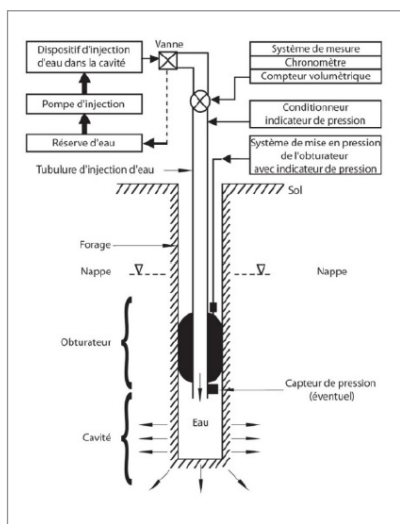
Version standard avec acquisition manuelle également disponible



LugeoTEST® se compose de :

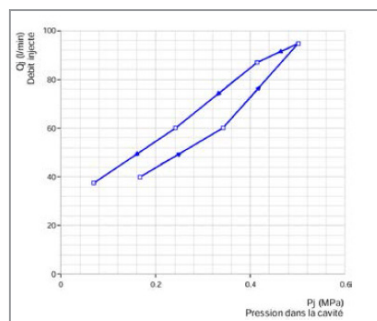
Conformément à [la norme NF P 94-131 et NF EN ISO 22282-3](#), l'ensemble de mesure est constitué d'un coffret de commande destiné au gonflage de l'obturateur et au pilotage de la pression d'injection d'eau, d'une ligne d'injection complète équipée entre autre d'un déverseur, d'un débitmètre et d'un capteur de mesure de la pression d'injection.

L'Essai Lugeon



Pour la réalisation de l'essai, une pompe Triplex injectant un débit de 100l/min à 11 bars est nécessaire ainsi qu'un obturbateur, des tiges d'injection et une sonde de niveau d'eau (nous consulter).

L'essai permet d'évaluer la possibilité de circulation d'eau dans le terrain et ainsi de détecter des hétérogénéités ou des fissurations.



Mise en oeuvre

1

Placer l'obturateur dans la cavité et le raccorder à la ligne.

Une cavité est réalisée, à la base d'un forage. Un tube d'injection permet de relier cette cavité à la surface du sol. La cavité est constituée d'une portion de forage comprise entre le fond et un obturateur qui la limite en partie haute.



2

Entrer les paramètres de l'essai dans **GeoBOX®** et lancer l'exécution.



Une fois l'obturateur placée dans le forage au niveau désiré, et conformément au principe de l'essai Lugeon, **LugeoTEST®** exécute les procédures de gonflage et dégonflage de l'obturateur sur ordre de **GeoBOX®**. L'opérateur paramètre ensuite l'essai dans **GeoBOX®** (pression du 1er palier, nombre de palier, etc...) qui ordonne son exécution par WIFI à **LugeoTEST®**. Dès lors, celui-ci gère automatiquement le pilotage de la ligne d'injection. La variation des paliers de pression est également automatisée. Pendant toute la durée de l'essai, **GeoBOX®** permet de superviser le déroulement de l'essai sur écran (progression, visualisation en temps réel des données et du tracé de la courbe etc...) et peut à tout moment ordonner l'interruption de l'essai.

3

Suivre l'essai en temps réel sur **GeoBOX®**. Imprimer ou sauvegarder sur une clé USB. Transmettre les données au bureau via 4G.

Une fois l'essai terminé, les données sont sauvegardées sur **GeoBOX®** (sans limite de temps). Les résultats peuvent être imprimées directement sur l'imprimante déportée de **GeoBOX®** (disponible avec **GeoBOX® premium**).



Les options

- Raccord instrumenté (capteur de pression pour s'exonérer du calibrage et selon nouvelle norme ISO).
- Afficheur dédié



Dépouillement des essais

Transfert puis traitement des essais sur **GeoVISION®** via une clé USB ou système 4G (option).