





## Réalisation in-situ d'un essai dilatométrique

La sonde est installée à la profondeur souhaitée (max. 1400 m) avec un train de tiges manoeuvré à l'aide d'une foreuse.

Une conduite pneumatique haute pression, intégrant un câble coaxial pour la transmission des données, est installée simultanément.

La manchette en gomme est gonflée avec de l'air comprimé ou de l'azote afin d'appliquer des paliers de pression sur les parois du forage. L'amplitude des paliers est fonction des caractéristiques du terrain testé. Les capteurs, en contact direct avec les parois du forage, mesurent l'évolution du diamètre du forage en fonction des paliers de pression exercés.

Après plusieurs cycles de chargement / déchargement, les caractéristiques de déformation et le module d'élasticité sont déterminés. Des tests de fluage de plusieurs heures fournissent en outre des renseignements importants sur le comportement de la formation lors d'un chargement à long terme.

Dans la pratique les essais de pression sont suivis généralement d'un essai de fluage avec un palier de pression constant déterminé par l'essai de pression.

Grâce à sa haute précision et sa relative grande plage de mesure, la sonde dilatométrique Solexperts est utilisée aussi bien dans les massifs rocheux (roche argileuse, calcaire, granite, gneiss, schiste ...) que dans les sols (dépôts morainiques, sable, alluvions, graviers, argiles).

## Caractéristiques techniques

### Solexperts France SARL

Technopôle Nancy-Brabois  
10 allée de la Forêt de la Reine  
54500 Vandœuvre-lès-Nancy  
Tél. +33 (0) 3 83 94 04 55  
Fax +33 (0) 3 83 94 03 58  
info@solexperts.fr  
www.solexperts.com

**NOUVEAU >>>**

### Solexperts AG

Mettlenbachstrasse 25  
P.O. Box 81  
8617 Mönchaltorf  
Switzerland

Tel +41 (0) 44 806 29 29  
Fax +41 (0) 44 806 29 30  
info@solexperts.com  
www.solexperts.com

#### Sonde:

- Longueur manchette: 800<sup>1)</sup> / 1000 mm
- Diamètre:
  - 72 mm (forage de 76 mm)
  - 92 mm (forage de 96 mm)
  - 96 mm (forage de 101 mm)
  - 118 mm (forage de 122 mm)
  - 142 mm (forage de 146 mm)
- Profondeur maximale: 1400 m
- Gamme de pression: de 5 à 200 bar
- Manchette en gomme renforcée: expansion radiale, application d'une pression uniforme sur les parois du forage

#### Capteur de déplacement:

- 3 capteurs disposés tous les 120° avec pour chacun deux points de mesure
- Sensibilité: 0.001 mm
- Gamme de mesure: 20 / 27<sup>1)</sup> mm
- Contact entre les capteurs et les parois du forage: via des embouts en acier en forme de billes, assujettis à la manchette

#### Acquisition des données:

- Automatique avec affichage en temps réel des courbes de pression/déformation, grâce au logiciel «Dilato»
- Intervalle de mesure sélectionnable entre 1 seconde et plusieurs heures
- Exploitation et représentation des résultats sur site avec le logiciel «Dilato»

<sup>1)</sup> Diamètre de la sonde 72 mm