

## AUTOROUTE A3 : Tunis-OUED ZARGA - Tunisie

### Lot 2 : Gestion du risque lié aux cavités Karstiques

**Maître d'Ouvrage**  
TUNISIE AUTOROUTE

**Maître d'Oeuvre**  
CETA/TERRASOL  
TUNISIE

**Années**  
2004-2006

**Coût du projet**  
55M\$ (US)



#### Mission de TERRASOL TUNISIE

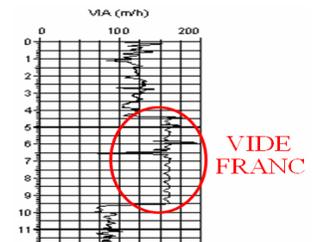
- Définitions et dimensionnement des travaux de traitement des cavités karstiques.
- Edition des cahiers des charges et procédures de contrôle qualité.
- Suivi et contrôle des travaux.

Lors des travaux de terrassement de la plateforme de l'autoroute maghrébine A3, lot2 : liaison TUNIS-MEDJEZ ELBAB, l'entreprise a rencontré des anomalies de type karstique. Il s'agit des cavités souterraines, de dimensions plus ou moins importantes (diamètre max. 3m), intéressant un tronçon de 3km du lot2 de l'autoroute.



Ainsi, le maître d'ouvrage «TUNISIE AUTOROUTE», a confié à CETA et TERRASOL TUNISIE une mission d'expertise, visant à analyser les risques encourus et proposer des solutions adaptées à la situation du chantier : délai et coût.

Les sondages destructifs réalisés sur le tronçon de l'autoroute concerné par les anomalies, ont permis d'identifier une structure géologique, particulièrement chahutée, dont on distingue aisément des passages de faible résistance (vides francs) : de 4.5m à 9m de profondeur.



Le problème du projet est à double échelon, lié en premier lieu aux anomalies identifiées et en deuxième lieu au caractère évolutif du phénomène de dissolution du gypse.

La solution retenue consiste principalement en :

- Complément et injection systématiques des anomalies sur la base d'une maille régulière (10mX10m) de façon à créer un réseau d'appuis sûrs limitant les dimensions des désordres susceptibles d'apparaître.

**1734 forages ont été injectés par le coulis.**

- Mise en œuvre d'un géosynthétique résistant sous la chaussée, permettant de prévenir la chaussée contre le risque d'effondrement brutal lié à l'évolution du phénomène de dissolution.

**2360 ml de géotextile en 7 bandes ont été posés.**

- Imperméabilisation de la chaussée.