

Fort de Tabarka

Talus Rocheux, Risques Naturels
Jan. 2007 - Jan. 2009



TUNISIE

Client

HYDROSOL FONDATION

Maître d'œuvre

Agence Tunisienne de mise en valeur du patrimoine et de promotion culturelle

Divers

Fort génois du XVI^e siècle implanté en sommet de falaises instables de 70 m de haut,

Renforcement de la partie Sud de l'ouvrage par clouage et reprise des fondations en sous œuvre par micropieux



Descriptif du projet

TERRASOL est intervenue en 2007 pour réaliser le diagnostic et les études d'exécution du confortement du massif rocheux supportant le fort Génois de Tabarka en Tunisie, construit au XVI^e siècle.

Points-clé de notre mission

- Diagnostic du sinistre en travaux acrobatiques
- Etude des solutions de renforcement de la falaise
- Etudes d'exécution du confortement

Descriptif de la mission

L'analyse structurale du massif rocheux mais également des conditions de stabilité interne de l'ouvrage ancien en maçonnerie a permis un diagnostic fin des origines multiples du sinistre affectant l'ouvrage. Il a ainsi été mis en évidence, côté Sud, un mécanisme de glissement banc sur banc du substratum rocheux, composé d'une alternance de niveaux gréseux et marneux, qui induit une instabilité de pied des fondations et des fissures à la base des fortifications.

En outre, un sous dimensionnement interne de l'ouvrage de soutènement est responsable de l'apparition de fissures en partie supérieure du fort.

En intégrant les origines multiples du sinistre mais également les conditions complexes d'accès au site, il a été préconisé et dimensionné une solution de confortement associant : tirants passifs et clous de renforcement des maçonneries, micropieux de reprise des fondations et clouage du massif rocheux stratifié à l'aval du fort.

Au cours de cette expertise sur la partie Sud du fort, il a également été mis en évidence, en partie Nord, une seconde zone où le fort de Tabarka présente un niveau de risque géotechnique élevé lié à l'érosion régressive à la base des falaises exposées à la mer. Le diagnostic et les études d'exécution ont donc été étendus à cette partie d'ouvrage.