



**Cerema**

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)



# Traitement du risque Cavités : le procédé CAVIBAG

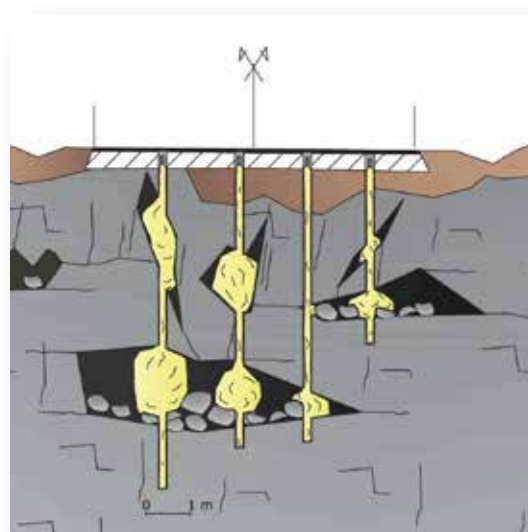
Technique de confortement développée par le Cerema /  
Département Laboratoire de BORDEAUX

## LE PROCÉDÉ

Le procédé CAVIBAG consiste à conforter les sols présentant tous types de cavités par un comblement confiné dans un géosynthétique étanche renforcé par une armature de type micropieu.

La mise en place du CAVIBAG se fait depuis la surface par forage destructif. Le remplissage et l'expansion du CAVIBAG nécessitent l'injection de coulis de ciment ou du microbéton.

Ce traitement permet le blocage des parois de la cavité et élimine le risque d'apparition de mouvements de terrain en surface.



## L'INTERVENTION

Tout d'abord, une étude géotechnique est réalisée pour définir la localisation, la profondeur et la géométrie de la cavité (naturelle ou anthropique).

La phase suivante consiste à percer des trous de 200 mm de diamètre avec tubage éventuel et à mettre en place le CAVIBAG, puis à combler la cavité avec le remplissage et l'expansion du CAVIBAG à l'aide d'injection de coulis de ciment ou de microbéton.

En fonction du projet et de la nature des vides à traiter, le remplissage peut être gravitaire ou avec injection faible afin de faciliter l'expansion du CAVIBAG et le clavage des parois de la cavité.

**Un procédé innovant associant la technique de micropieu au comblement de cavité !**

## LES AVANTAGES

- Mise en sécurité rapide des zones à risque depuis la surface
- Maîtrise du volume de comblement
- Blocage parfait des parois de la cavité grâce à la forte expansion et la résistance du CAVIBAG
- Contrôle du comblement (par caméra de forage en zones non accessibles)
- Aucune perte de matériaux dans le milieu naturel (CAVIBAG étanche)
- Maintien de la transparence hydrogéologique (comblement partiel en fonction du maillage choisi)

**Une technique qui peut être mise en place dans des endroits non accessibles !!**

## VOS CONTACTS au CEREMA Département Laboratoire de BORDEAUX

Groupe Géotechnique Appliquée aux Infrastructures et à l'Aménagement

**Gilles VALDEYRON 05 56 70 63 10**

[gilles.valdeyron@cerema.fr](mailto:gilles.valdeyron@cerema.fr)

**Frédéric CLEMENT 05 56 70 63 82 / 06 60 52 11 85**

[frederic.clement@cerema.fr](mailto:frederic.clement@cerema.fr)

## NOS PRESTATIONS

- Définition de programmes de reconnaissances spécifiques au risque Cavités
- Elaboration de modèles géomécaniques et caractérisation de l'aléa
- Assistance à Maîtrise d'Ouvrage et rédaction des pièces techniques du marché de travaux
- Suivi de travaux et contrôle des comblements

## QUELQUES RÉFÉRENCES

- 2013 : travaux de renforcement de la RN 141 (16) – Cavité de la Fuie à CHASSENEUIL-SUR-BONNIEURE (DIRA & TEMSOL)
- 2019 : travaux de renforcement de la RN 21 (24) – Fontis de THIVIERS (DIRCO & SOLTECHNIC)

