



Plateforme souterraine d'essais géotechniques et de gestion du risque cavité

A l'origine de fontis, d'affaissements ou d'effondrements qui touchent une part importante des territoires urbanisés, les cavités, d'origine anthropique ou naturelle, sont une source de risques dont la gestion peut être particulièrement délicate.

Les caractéristiques du milieu souterrain sont par ailleurs difficiles à reproduire dans une halle d'essai et de démonstration conventionnelle: environnement confiné et obscur, géométrie complexe, obstacles naturels, forte humidité ambiante, température basse et environnement poussiéreux.

C'est pourquoi l'INERIS a développé, à proximité de son site, au cœur de l'ancienne carrière de Saint-Maximin, dans l'Oise, un espace souterrain dédié aux essais géotechniques et à la gestion du risque cavité.



Exercice de sécurité en souterrain par descente en rappel

— Points forts —

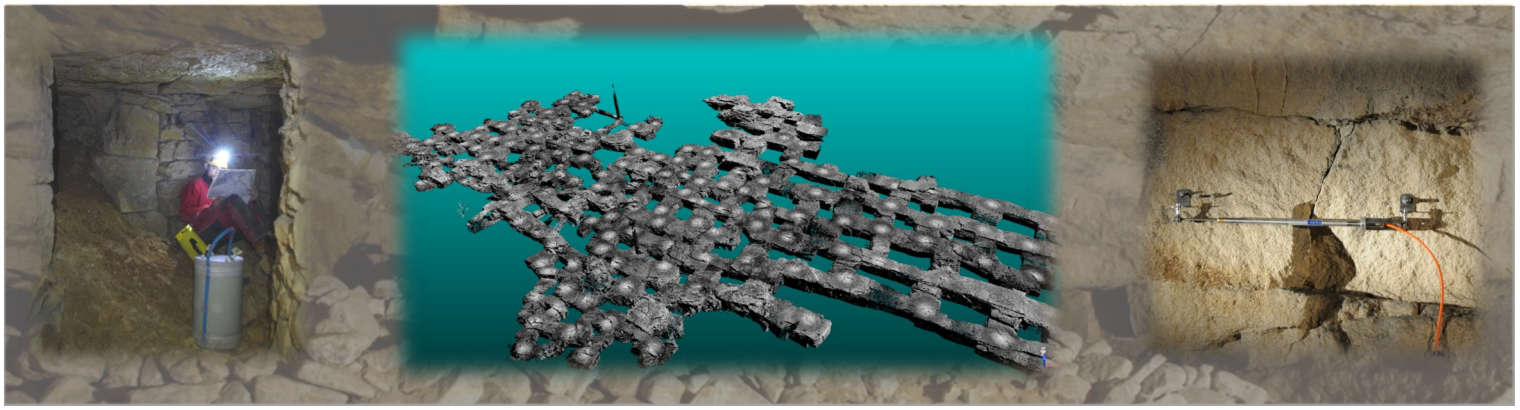
- Véritable environnement souterrain rocheux
- Site facile d'accès, sécurisé & équipé
- Aménagements spécifiques possibles
- Parcours pédagogique

— Applications —

- Sensibilisation - Formation
- Exercices de sécurité
- Tests technologiques
- Expérimentations en grand



maîtriser le risque | pour un développement durable |



La plateforme s'étend sur une emprise d'environ 3 hectares dans une ancienne carrière de calcaire exploitée par chambres et piliers située à une profondeur entre 10 et 20 mètres, avec des entrées à flanc de coteau. Les galeries et carrures présentent des dimensions variées permettant de disposer de nombreuses configurations géotechniques et des surfaces libres rocheuses contrastées, saines ou fracturées.

Des aménagements spécifiques, tels que mur maçonné ou forage débouchant, peuvent y être construits pour conduire des expérimentations en grand ou tester des méthodes de confortement par exemple.

Disponible sous forme d'un modèle spatial numérique 3D parfaitement positionné, la plateforme offre les conditions idéales pour tester avec précision des technologies de reconnaissance et de télémétrie innovantes telles que les drones. Elle dispose de l'internet et d'une connexion facile à l'infrastructure e.cenaris pour le suivi instrumental d'expérimentations.



Test de performance d'un drone terrestre pour la reconnaissance des cavités

Un parcours pédagogique explique les enjeux de la prévention du risque cavité. La plateforme offre également un environnement unique de mise en situation pour les formations appliquées et les exercices de sécurité en conditions réelles.



Expérimentation en grand d'un stockage souterrain de chaleur



Test de sensibilité d'une centrale d'acquisition acoustique pour la télésurveillance des cavités