



# Scanner laser 3D au service de l'expertise géotechnique

Dans le cadre de ses expertises géotechniques, l'INERIS utilise la numérisation par scanner laser 3D. Cette technique offre une plus-value exceptionnelle grâce à un levé numérique rapide et précis en 3D des géostructures et des enjeux associés : cavités, aménagements souterrains, tunnels, fronts rocheux, ouvrages de génie civil.

Notre chaîne complète d'acquisition et d'analyse des données repose sur une gamme complète de scanners laser et d'outils de restitution 2D/3D adaptés aux différents types de situations, d'études et d'échelles d'analyse.



Scanner laser terrestre numérisant un pilier tourné en carrière souterraine



Image numérique 3D d'une mine souterraine et des enjeux de surface positionnés par UGPS (GPS souterrain)

## Nos points forts

- Utilisation de différents types de scanners laser : mobile, terrestre et manuel
- Intervention en conditions difficiles
- Localisations combinées avec UGPS fond-jour
- De l'acquisition à l'analyse des données
- Exploitation pour SIG3D (Système d'Information Géographique en 3D) et modèles numériques géomécaniques
- Animation vidéo
- Solution de surveillance périodique

**INERIS**

maîtriser le risque  
pour un développement durable



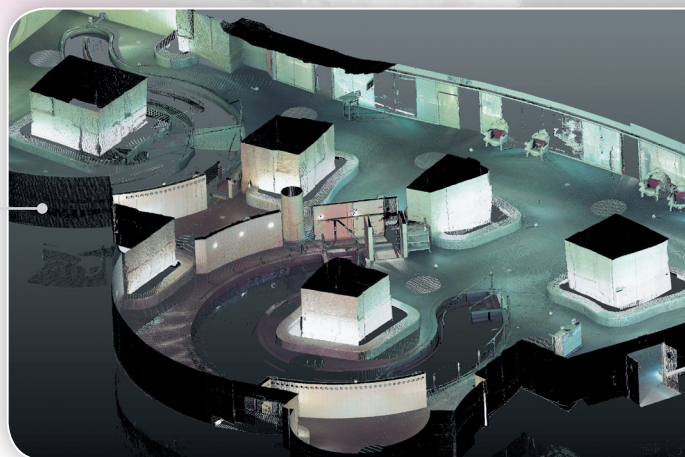
# Scanner laser 3D au service de l'expertise géotechnique

**Géorisques**  
 Analyse  
**Géotechnique**  
 Carrières  
 ERP Surveillance  
 Falaises  
 Mines  
**Territoires**

## Applications

- **Cartographie 3D :**  
plans - coupes - maillages 3D
- **Expertise :**  
structures géomorphologiques 3D pour un meilleur diagnostic géotechnique
- **Auscultation - Surveillance :**  
comparaison des nuages de points 3D pour localiser et suivre les dégradations
- **SIG - Modélisation géomécanique 3D :**  
intégration des données vers AutoCAD, ArcGIS, MapInfo, QGIS, etc.
- **Valorisation - Communication :**  
vidéos - viewer 3D

Valorisation ERP (établissements recevant du public)

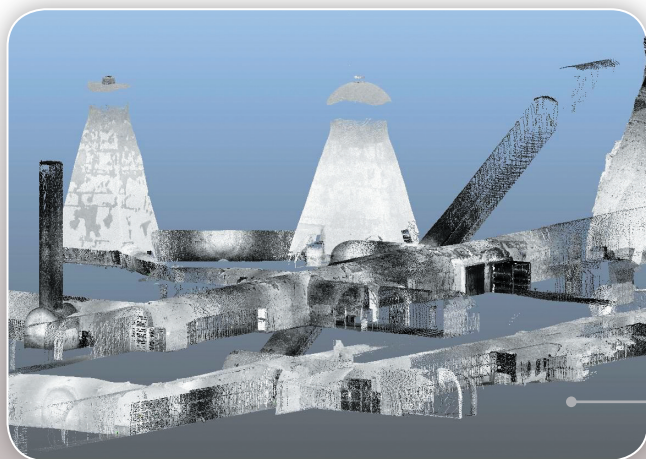


Expertise de fronts rocheux et d'ouvrages

Surveillance pour détecter les évolutions



Visualisations de réseaux souterrains complexes



### Contact :

• [contact.dsc@ineris.fr](mailto:contact.dsc@ineris.fr)