



Chute de pierre de Maratea, Italie



Surveillance des glissements de terrain à San Leo, Italie



Paroi rocheuse de Vico Equense, Italie



# PROJETS DE RÉFÉRENCE

## Italie

Surveillance des glissements de terrain à Maratea  
Glissement de terrain du Plan de Coronas  
Surveillance des glissements de terrain à Miglionico  
Surveillance des glissements de terrain à Laurinziano  
Suivi de la consolidation des roches de Montelupone  
Surveillance des glissements de terrain de Molunghi  
Surveillance du pergélisol, Gressan  
Glissement de terrain de Perticara  
Glissement de terrain à Niscemi  
Suivi de consolidation de la roche à Gerace  
Surveillance des pentes, San Vito Romano  
Surveillance des masses rocheuses, Crocefieschi-Busalla

## Europe

Surveillance des pentes, Coslada - Espagne  
Surveillance des glissements de terrain, Karlik - République tchèque  
Surveillance des glissements de terrain, Moscou - Russie  
Glissement de terrain à Predvdor - Slovaquie  
Surveillance des pentes - Grèce  
Glissement de terrain de Vorobyovy Gory - Russie  
Surveillance des glissements de terrain, région de Sochi - Russie  
Système d'alerte pour les chutes de pierres à Partnachklamm - Allemagne  
Surveillance des glissements de terrain, Sibiu - Roumanie  
Surveillance des glissements de terrain à Stuttgart - Allemagne  
Surveillance de pente de pipeline - Grèce  
Surveillance des glissements de terrain SGI, Stockholm - Suède  
Projet ESRC Surveillance des glissements de terrain - Russie

## Autres pays

Surveillance des glissements de terrain NEA - Géorgie  
Projet Langkawi - Malaisie  
Surveillance des glissements de terrain Highway West - Géorgie  
Surveillance des glissements de terrain - Sud de Taiwan  
Projet Tamparuli-Ranau Sabah Package 2 - Malaisie  
Surveillance des glissements de terrain - Australie

DÉCOUVREZ NOTRE UNIVERS  
SUR [WWW.SISGEO.COM](http://WWW.SISGEO.COM)

SISGEO SIÈGE

Via F. Serpero 4/F1 - 20060 Masate (MI) - Italy  
Tel. +39-02.95.76.41.30  
info@sisgeo.com



# SÉCURITÉ ET SURVEILLANCE DES GLISSEMENTS DE TERRAIN



Mur de soutènement du Tunnel IRRRA-TESALIA - Colombie



# SÉCURITÉ ET SURVEILLANCE GLISSEMENTS DE TERRAIN

La sécurité et le suivi des glissements de terrain fait référence au processus de surveillance de la stabilité des pentes et d'identification des glissements de terrain potentiels. La surveillance des glissements de terrain et de la stabilité des pentes implique l'utilisation de diverses techniques et instruments pour surveiller en permanence le comportement des pentes et détecter tout signe d'instabilité.

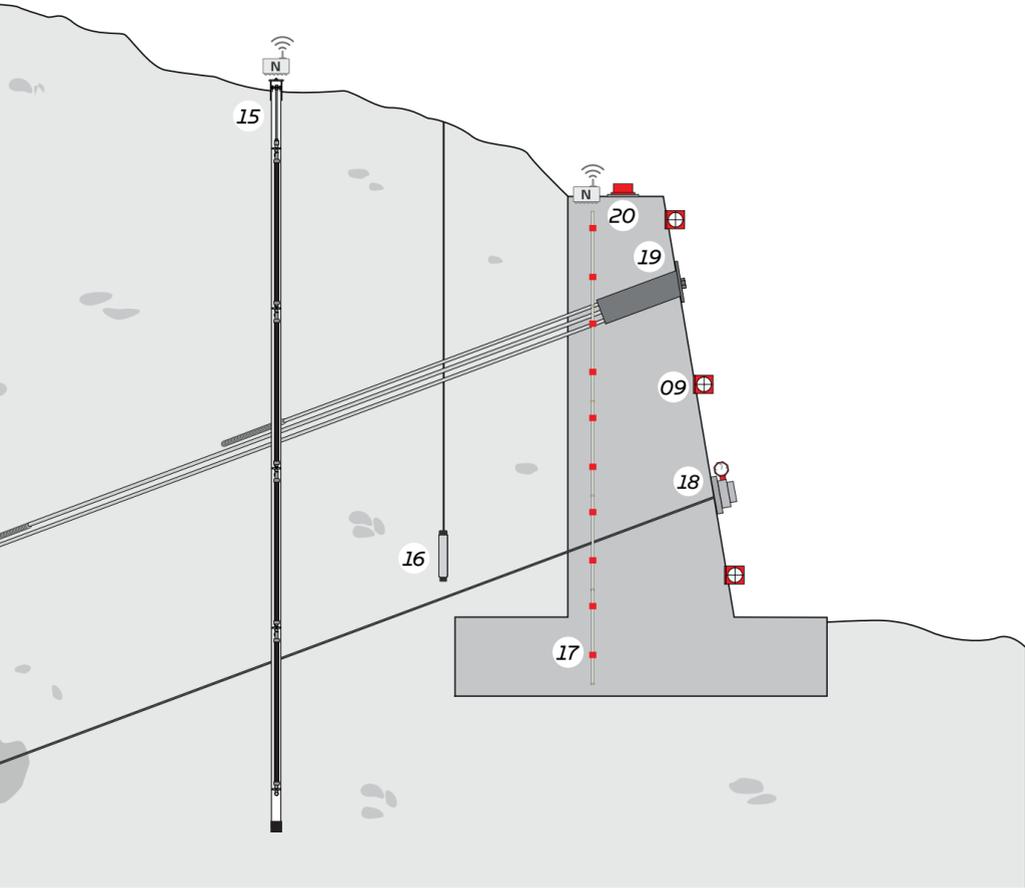
Il s'agit d'installer des capteurs, tels que des inclinomètres, des clinomètres et des piézomètres, qui mesurent le mouvement, la déformation et la pression de l'eau au sein d'une pente. Ces capteurs fournissent des données en quasi-temps réel, qui sont analysées pour identifier tout changement ou tendance pouvant indiquer un risque accru de glissement de terrain. Les données collectées grâce à la surveillance géotechnique sont utilisées pour évaluer le risque et pour développer des mesures appropriées d'atténuation. Cela peut inclure des mesures de stabilisation des pentes, telles que l'installation de murs de soutènement, d'ancrages ou de systèmes de drainage, ainsi que la mise en œuvre de systèmes d'alerte précoce pour les communautés voisines d'un phénomène imminent.

## Principaux types de glissements de terrain

- Glissement de terrain rotationnel
- Glissement de terrain translationnel
- Glissement de terrain latéral
- Chute de pierres
- Eboulements
- Coulée de débris

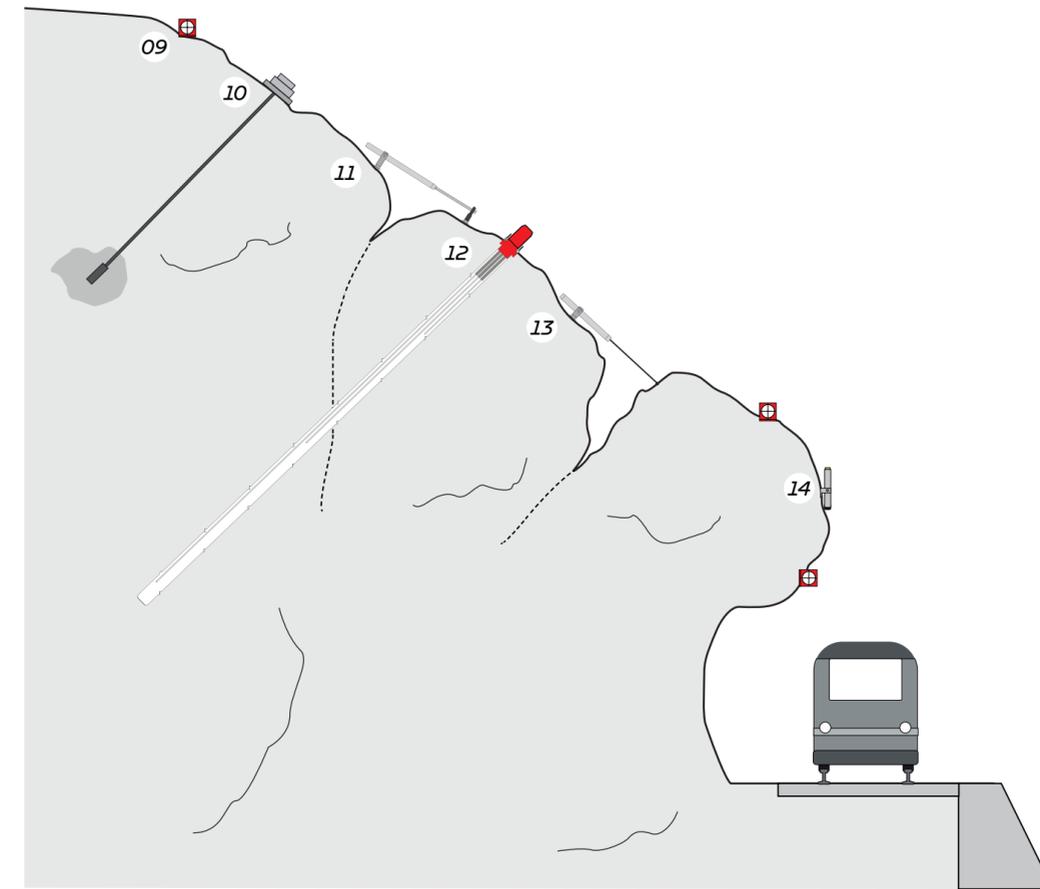
Toutes les informations contenues dans ce document sont la propriété de Sisgeo S.r.l. et ne doivent pas être utilisées sans l'autorisation de Sisgeo S.r.l. Ce matériel ou toute partie de ce matériel ne peut être reproduit, dupliqué, copié, vendu, revendu, édité ou modifié sans notre accord écrit. Nous nous réservons le droit de modifier nos produits sans avertissement préalable.

# SURVEILLANCE MUR DE SOUTÈNEMENT

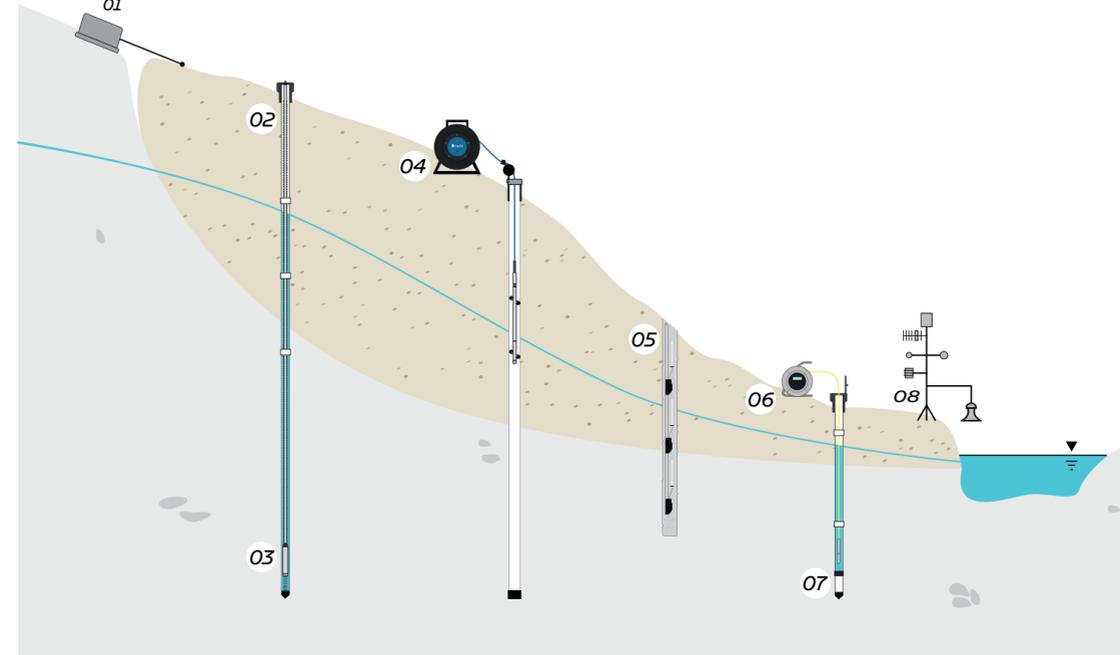


Dessins non à l'échelle

# SURVEILLANCE MASSE ROCHEUSE



# GLISSEMENT DE TERRAIN ROTATIONNEL



## INSTRUMENTS

- 01 Fissuromètre à fil : Surveillance des fissures dans les massifs rocheux ou des déplacements de terrain
- 02 Piézomètres à tube ouvert (tube fendu) : Mesure de nappe phréatique avec sonde de niveau d'eau ou capteur de pression
- 03 Capteur de pression relatif : Mesure du niveau d'eau dans un piézomètre à tube ouvert
- 04 B.r.a.in Système inclinométrique : Surveillance des déplacements horizontaux en zone de glissement
- 05 Piézomètre multipoint : Surveillance de la pression interstitielle à différents niveaux
- 06 Jauge de niveau d'eau : Surveillance du niveau de la nappe phréatique dans les piézomètres à tube ouvert ou Casagrande
- 07 Piézomètre Casagrande (tube fermé) : Pression interstitielle ou nappe phréatique avec indicateur de niveau d'eau ou capteur de pression
- 08 Station météorologique : Surveillance des paramètres météorologiques tels que la pluie, le vent, la température, etc..
- 09 Cible optique ou miniprisme : Surveillance des déplacements avec des méthodes géodésiques

## INSTRUMENTS

- 10 Cellule de charge électrique : Mesure de la tension de l'ancrage
- 11 Jointmètre/fissuromètre : Mesure de petites fissures dans des massifs rocheux ou les bâtiments
- 12 Extensomètre de forage : Surveillance des déplacements souterrains dans les masses rocheuses
- 13 Déformètre à fil : Surveillance des déplacements de surface dans les massifs rocheux
- 14 Clinomètres submersibles : Surveillance de la rotation dans les grosses masses rocheuses
- 15 Chaîne MD-Profile : Surveillance des mouvements latéraux profonds dans les zones de glissement
- 16 Piézomètre à corde vibrante : Surveillance de la pression interstitielle
- 17 Chaîne LT-Inclibus : Chaîne d'inclinomètres pour surveiller les déplacements horizontaux dans le béton
- 18 Cellule de charge hydraulique : Mesure de la tension de l'ancrage
- 19 MEXID - MPBX miniaturisé : Surveillance des mouvements souterrains et de la déformation associée du mur de soutènement
- 20 Clinomètre (application horizontale) : Surveillance de la rotation du mur

## POSTES DE LECTURE ET ENREGISTREURS DE DONNÉES

- MIND poste de lecture
- OMNIAlog enregistreur multicanaux
- Système sans fil



**DÉCOUVREZ**  
TOUS NOS PRODUITS

SÉCURITÉ ET SURVEILLANCE  
DES GLISSEMENTS DE TERRAIN  
[www.sisgeo.com](http://www.sisgeo.com)

