

# GEOSCOP

Ingénierie & mesures  
en géosciences de l'environnement

# GEOAQUITAINE

Établissement de **GEOSCOP**

Département Géophysique appliquée - GEOSCOP

Reconnaissance et modélisation de gisement  
par méthode géophysique



# Présentation de GEOSCOPI



**GEOSCOPI** est un bureau d'études indépendant, créé en 1977 spécialisé en géosciences et environnement.

**GEOSCOPI** se déploie sur tout le territoire depuis ces locaux situés à **Nantes, Brest et Bordeaux au travers de sa filiale GEOAQUITAINE.**

Des pôles d'expertises complémentaires

Environnement  
Maîtrise d'œuvre

Environnement  
ICPE

Géophysique  
et ouvrages

Hydrogéologie  
Maîtrise d'œuvre forage

Environnement  
Contrôles et suivis



## Introduction

L'imagerie géophysique consiste à obtenir une modélisation géologique d'un gisement, de sa géométrie et de sa qualité à partir de mesures réalisées depuis la surface.

Elle permet notamment d'évaluer les épaisseurs de terres de découvertes et de définir les variations de qualité au sein du gisement, aidant l'exploitant à la définition de son projet dans le cadre de l'établissement de son plan d'exploitation.

Nous allons exposer ici plus particulièrement la technique électrique tractée.



➤ *Des contextes géologique variés*

- Roche massive, socle, calcaire,
- sables alluvionnaires
- Kaolins
- argilières

➤ *Des problématiques spécifiques à chaque site*

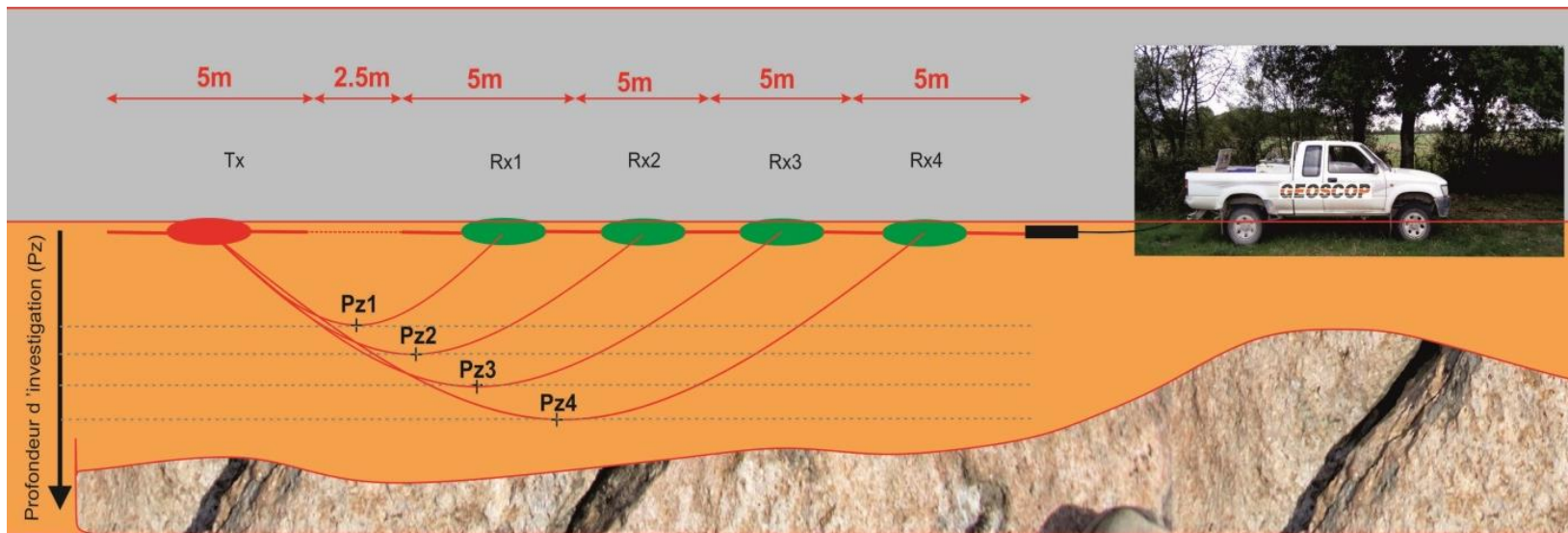
- Epaisseur de découverte
- Fracturation
- Karst
- Géométrie du gisement
- Argilosité



Introduction	Contexte et problématique	Outils et méthodologie	Exemples
--------------	---------------------------	------------------------	----------

➤ **Méthode Trainé électrique capacitif Ohmmapper**

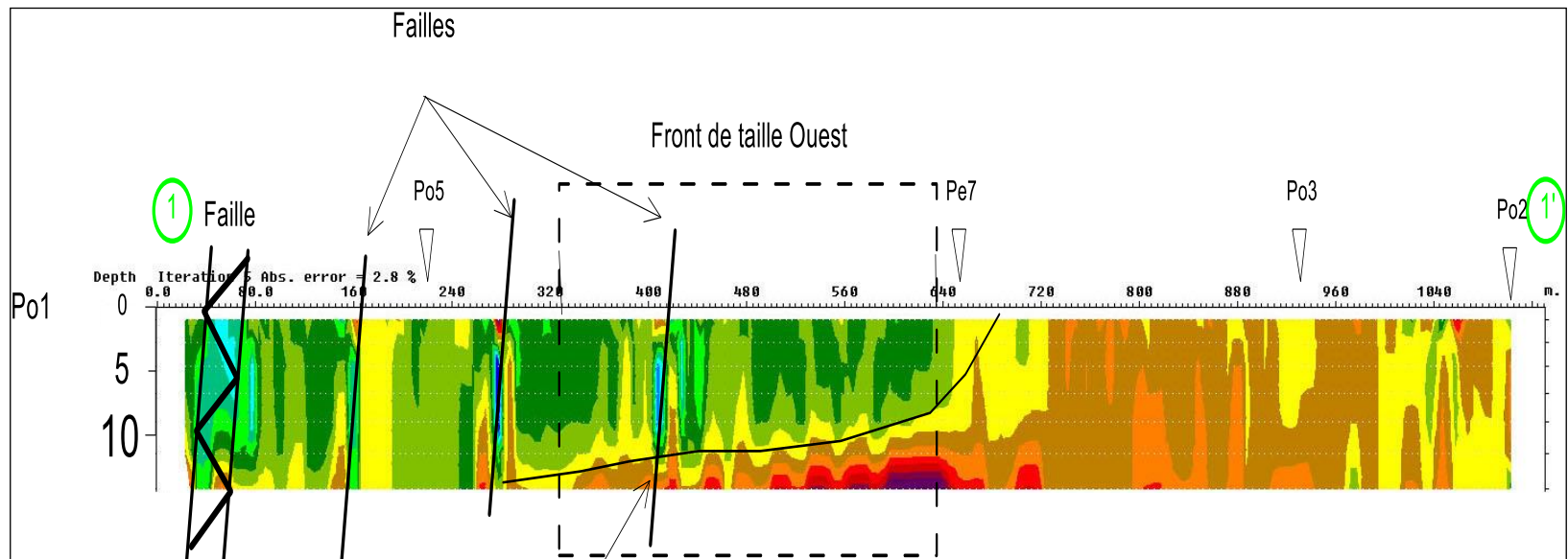
- Système Ohmmapper de GEOMETRIC composé de 1 émetteur (Tx) et 4 récepteurs (Rx)
- Multi profondeur d'acquisition
- Dispositif réglable de 20 à 80m de longueur permettant des investigation comprises entre 3 et 15m de profondeur.
- Vitesse d'enregistrement de 5 à 15Km/h



- Calcul d'inversion pour obtenir un modèle 3D du gisement

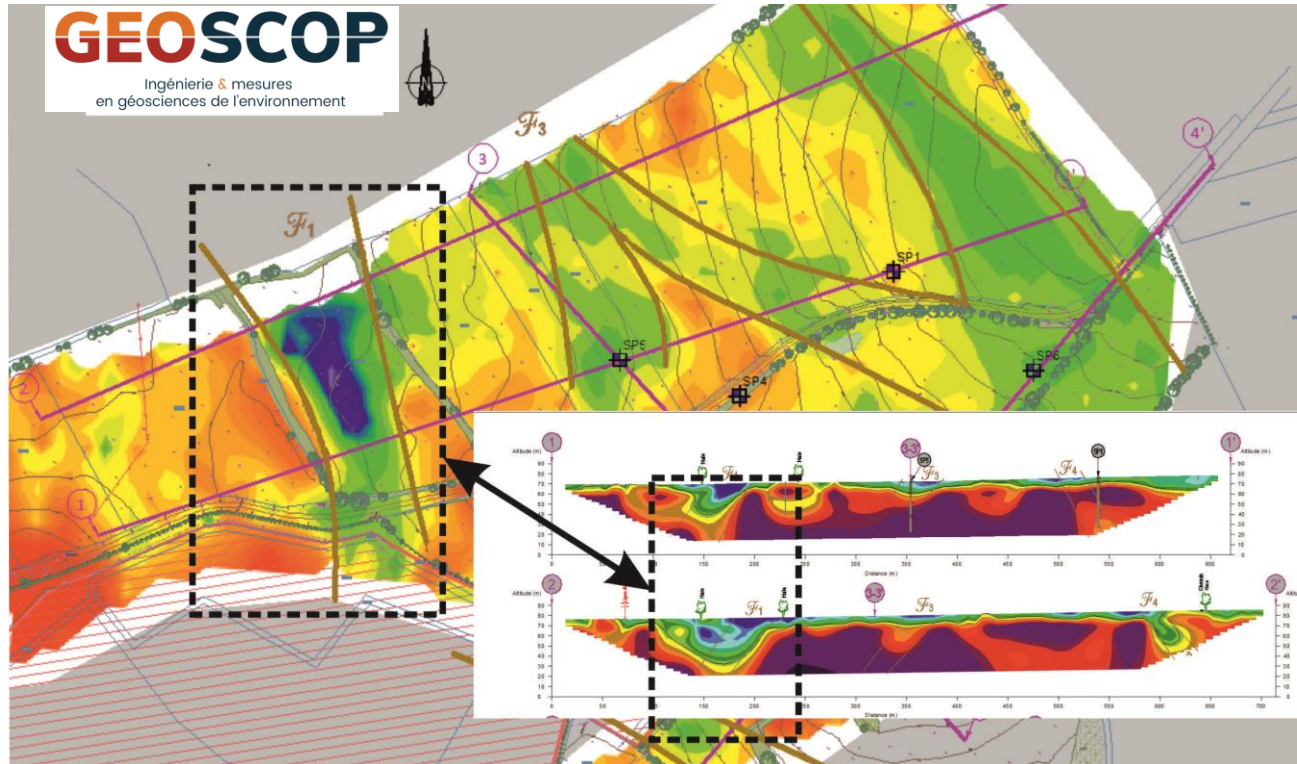


➤ *Imagerie de la fracturation dans un gisement de calcaire*



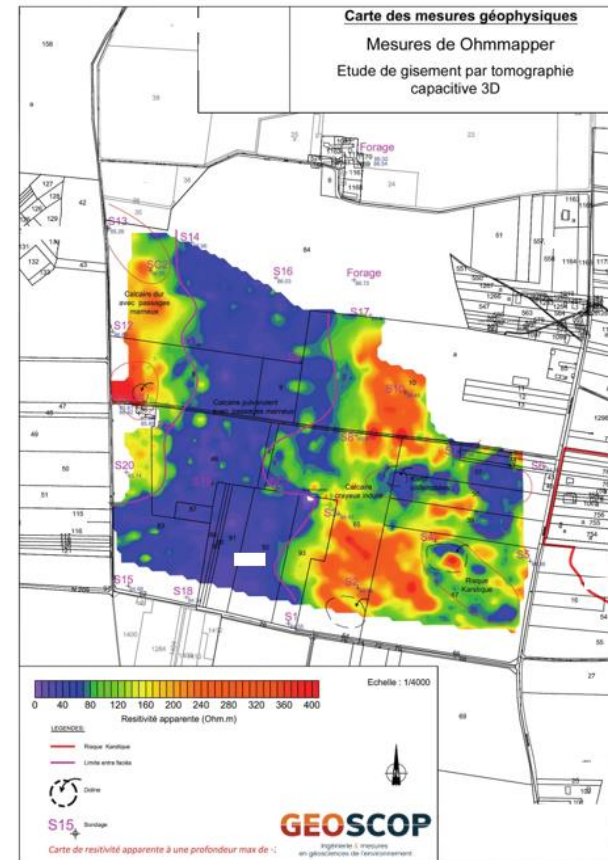
**Coupe en 2D de différentes fractures et faille affectant un gisement calcaire – Ohmmapper TR4**

- **Cartographie de la découverte et de la fracturation au sein d'un gisement granitique.**



**Modélisation en 3D d'un gisement de granites affecté par une faille  
Ohmmapper TR4**

➤ **Modélisation 3D de la qualité d'un gisement et du risque karstique**



**Cartographie du risque karstique et imagerie d'un profond passage marneux**

