

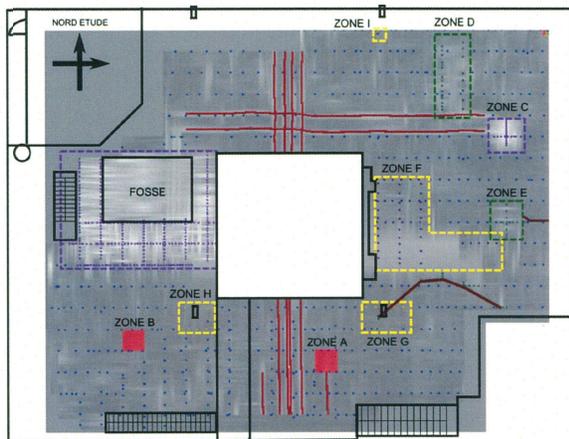


INNOGEO | Savoie Technolac BP 306  
73377 Le Bourget-du-Lac Cedex | France  
T : +33 (0) 479 250 140 | F : +33 (0) 479 625 104  
info@innogeo.fr | www.innogeo.fr

## IMAGERIE DU SOUS-SOL

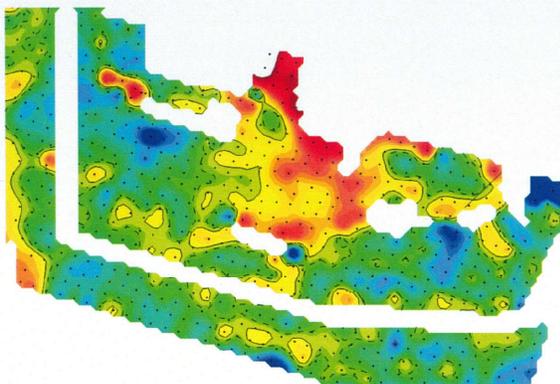
### OBJECTIFS :

- Caractérisation géologique (nature et géométrie des couches) et des anomalies du sous-sol (vides d'origine naturelle, faille, fracturation, remplissage, remblai, présence d'eau...).
- Détection et caractérisation des structures souterraines anthropiques (carrière, galerie, cave, stockage de déchet, pollutions, vestiges et débris divers, réseaux...).
- Caractérisation sismique du sous-sol pour la modélisation de l'interaction sol-structures sous sollicitation dynamique (séisme, vibration...) - essais Cross-hole, Down-Hole, MASW, SASW, CSWS.



### TECHNOLOGIES :

- Techniques géophysiques : sismique, électrique, électromagnétisme, magnétisme, microgravimétrie, radar GPR (Ground Penetrating radar)...



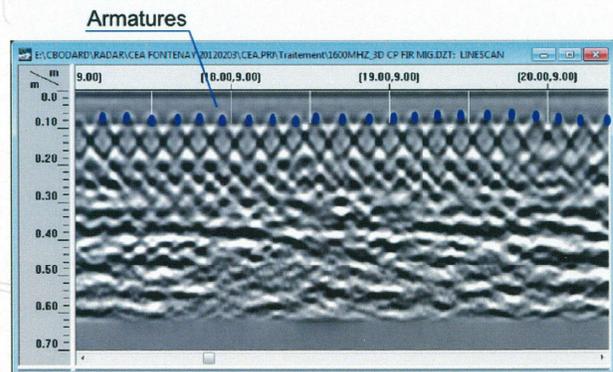
## IMAGERIE DES OUVRAGES

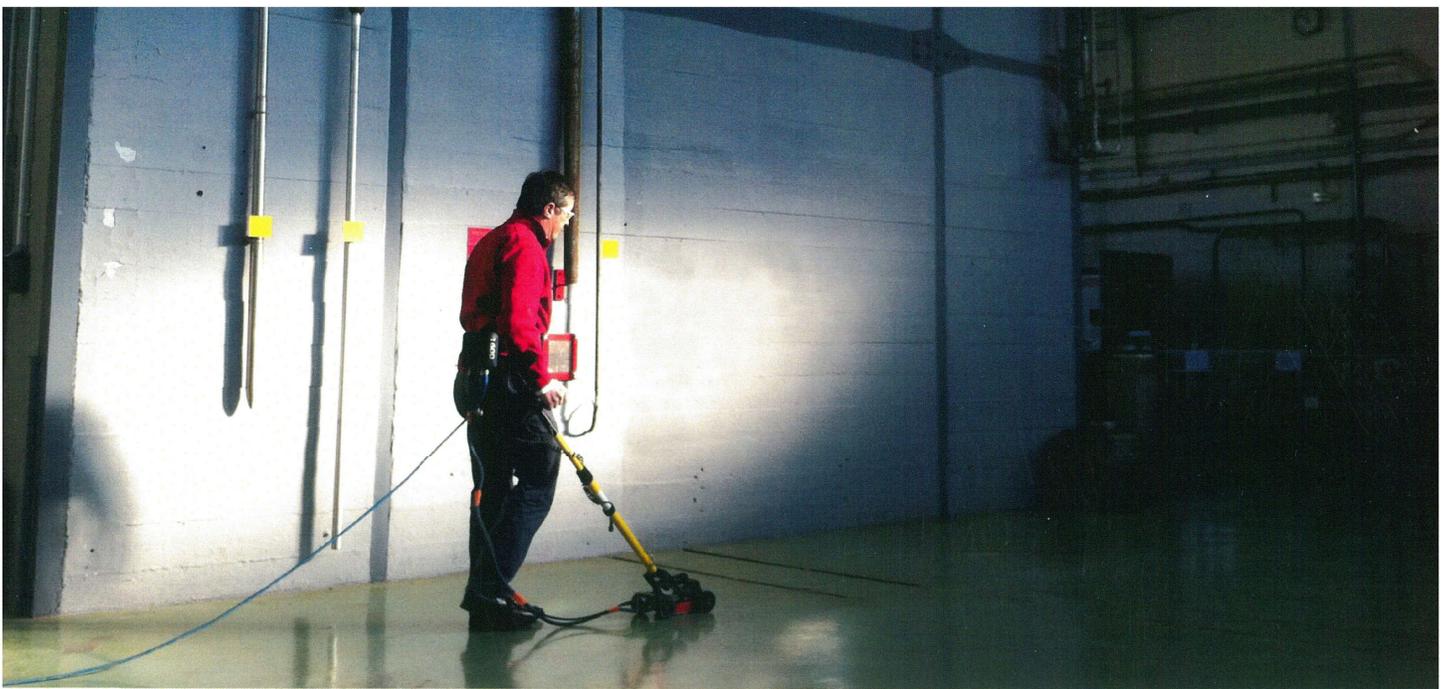
### OBJECTIFS :

- Cartographie 2D et 3D des armatures en acier (fer-raillage).
- Repérage des câbles de précontrainte dans les ouvrages (ponts, viaducs ...).
- Caractérisation géométrique des structures en béton (ou maçonnerie) h: épaisseur dalle, voile, mur...
- Recherche de défaut de construction (vide, fissures, malfaçon, corrosion...).

### TECHNOLOGIES :

- Radar de structure.
- Pachomètre (Ferroscan).
- Mesure des potentiels de corrosion.





## AUTRES PRESTATIONS

- Contrôle et surveillance des vibrations mécaniques dans les ouvrages de génie civil.
- Auscultation de fondation et de palplanche (contrôle d'intégrité et de longueur).
- Détermination des modules de déformation géomécanique des roches et des bétons (dilatométrie en forage et en paroi).
- Instrumentation et monitoring des ouvrages de génie civil.
- Recherche et développement de nouveaux procédés pour des applications particulières.

## RÉFÉRENCES GÉNÉRALES

- Administrations de l'état (Ministère de la défense...).
- Administrations locales (communes, conseils généraux, Sociétés d'économie mixte...).
- Entreprises industrielles (EDF, CEA, RFF, SNCF, GDF SUEZ, INEO, ALSTOM, ...).
- Bureaux d'études techniques et d'ingénierie.
- Entreprise de travaux publics (VINCI, EIFFAGE, Groupe BOUYGUES, Groupe FAYAT, Groupe NGE...).

## RÉFÉRENCES DANS LE DOMAINE NUCLÉAIRE

- **CEA Cadarache** : Caractérisation des vides d'origine naturelle (karsts) par microgravimétrie pour la construction d'un nouveau bâtiment.
- **IRSN Cadarache** : Étude vibratoire pour l'installation d'un nouvel équipement.
- **CEA Saclay** : Caractérisation physique du sous-sol dans le cadre des opérations de démantèlement.
- **CEA Fontenay** : Caractérisation physique du sous-sol dans le cadre des opérations de démantèlement (test expérimental).
- **CEA Valduc** : Essais Sismiques pour la modélisation sismologique d'un nouveau bâtiment.
- **CEA Valduc** : Repérage des aciers dans une structure en béton pour l'installation d'un nouvel équipement.
- **EDF Flamanville** : Repérage des aciers dans les ouvrages de génie civil pour l'installation des réseaux et équipements de la centrale.
- **EDF Saint Alban** : Repérage des réseaux souterrains pour la construction d'un nouveau bâtiment.

