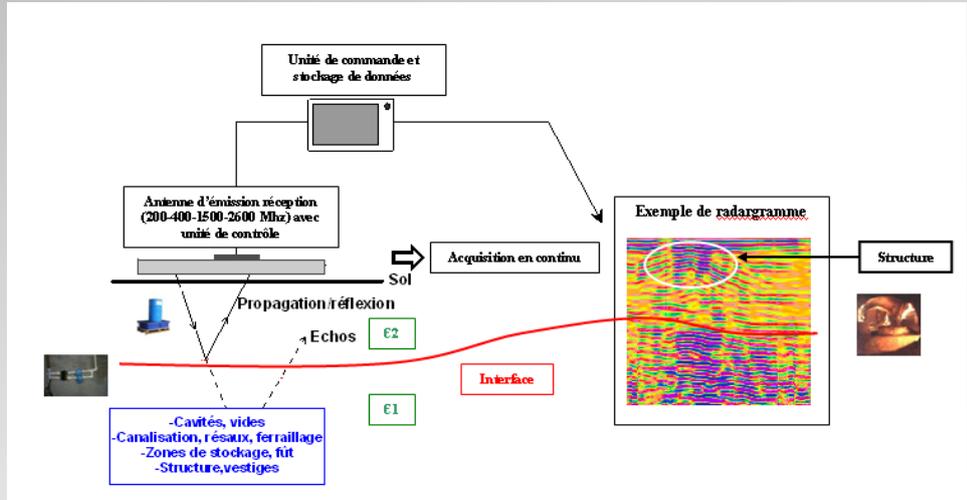


L'utilisation du radar géologique permet d'obtenir en temps réel et en continu une image du terrain aussi bien dans le cadre d'études géologiques de sub-surface que d'auscultations d'ouvrages.



Principes de la mesure

Le principe de fonctionnement est simple, il consiste en l'émission d'une onde électromagnétique qui se réfléchit à l'interface entre deux milieux physiques distincts présentant des caractéristiques électromagnétiques différentes. L'onde est émise sous forme d'impulsions de très brèves durées (quelques nanosecondes) par l'antenne. En rencontrant une interface, une partie de l'énergie est réfléchie vers la surface qui est captée par l'antenne, amplifiée et visualisée sur l'écran radar. Le déplacement de l'antenne le long d'un profil permet d'obtenir une image en coupe du terrain.

Caractérisation de la chaîne de mesure utilisée par Arkogéos

Elle est constituée :

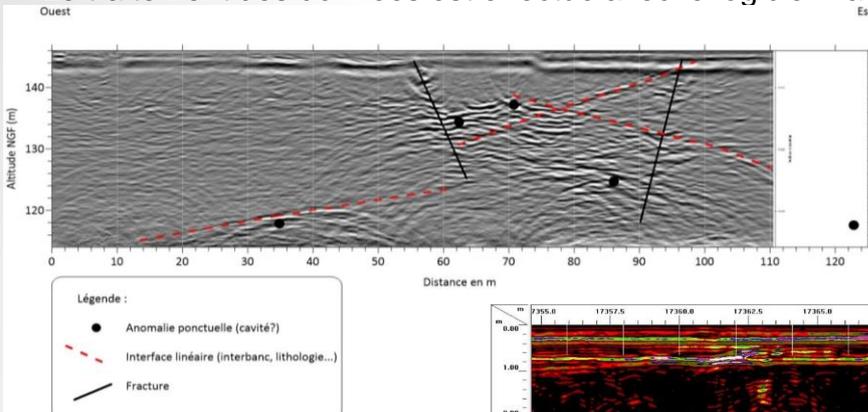
- ✓ D'un radar, modèle SIR3000, de marque GSSI,
- ✓ D'antennes les plus souvent 200, 400, 900 et 1500 Mhz.

Les antennes sont couplées à un système de roue codeuse qui assure la meilleure précision possible dans le repérage des anomalies.



Traitement

Le traitement des données est effectué avec le logiciel Radan.



Radargramme mettant en évidence différentes interfaces pédologiques

Exemple d'un radargramme mettant en évidence des anomalies correspondant à des vides

