

Vibrométrie laser pour la caractérisation des roches réservoirs

Valier Poydenot , Clarisse Bordes , Daniel Brito

La reproduction en laboratoire d'expériences de géophysique représente un enjeu particulièrement important, permettant de faire le lien entre les modèles numériques et l'exploitation des données de terrain. Dans cet objectif, nous avons développé un banc de vibrométrie laser permettant d'acquérir des données sismiques sans contact, donc sans problème de couplage. Basé sur le principe de l'interférométrie laser, cette technique nous permet d'accéder à des déplacements de surface aussi faibles que le dixième de nanomètre pour des fréquences allant de la centaine de kilohertz à quelques mégahertz. Un contrôle micrométrique du positionnement laser permet d'obtenir une grande densité de points de mesure. Lors de cette communication, nous présenterons le principe de cette technique novatrice et montrerons sa potentialité pour la caractérisation haute résolution des hétérogénéités et éventuellement de l'anisotropie des carbonates.