



Texte : David Dibilio. Photo : © CNRS DR11 - Aurélie Heuwin

Agnès Helmstetter

Chercheuse en géophysique

À l'écoute de la Terre

Elle étudie les séismes et les mouvements de terrain. Là où elle travaille, près de Grenoble, une carrière de ciment s'est en partie effondrée en 2011, endommageant des maisons. Alors lorsqu'elle parle de son métier, les gens sont attentifs. Attirée par les sciences de la terre, Agnès Helmstetter passe un DEA puis une thèse en géophysique suivie d'un post-doc aux États-Unis. En 2005, elle entre au CNRS, au Laboratoire de géophysique interne et tectonophysique (LGIT) qui deviendra à la suite d'un regroupement l'Institut des sciences de la terre. La jeune sismologue étudie les mécanismes de déclenchement des séismes et leurs aléas. Elle utilise des capteurs pour écouter et détecter éboulements, avalanches de neige ou effondrement souterrains. « On ne peut pas prédire les séismes, mais on peut identifier les zones les plus actives et quantifier l'aléa. » Les cartes ainsi réalisées aident notamment à définir le mouvement auquel un bâtiment doit résister. « Nous espérons aussi pouvoir détecter des signaux précurseurs avant un éboulement important. » Pour certaines régions du monde, ces recherches novatrices – qui combinent théorie des systèmes complexes, analyse des données sismologiques et réflexion sociétale sur le risque sismique – sont capitales.

| Institut des sciences de la terre (ISTerre), CNRS/Université Joseph Fourier/IRD/Laboratoire central des ponts et chaussées/
Université de Savoie, Grenoble
| <http://www.ircelyon.univ-lyon1.fr/>