

Campagne post-sismique GNSS dans la zone épiscopale du Teil : premiers enseignements

Mohamed Chlieh¹, Estelle Hannouz¹, Marianne Métois^{*2}, Christian Sue^{1,3},
Andrea Walpersdorf¹, Michel Bouchon¹, Zahra Mousavi⁴, Ildut
Pondaven¹, Juan Carlos Villegas⁵

¹ Univ. Grenoble Alpes, Univ. Savoie Mont Blanc, CNRS, IRD, IFSTTAR, Univ. Gustave Eiffel, ISTerre

² Laboratoire de Géologie de Lyon, Université de Lyon, Université Lyon 1, ENS de Lyon, CNRS, UMR5276 LGL-TPE

³ CNRS UMR6249, Université Bourgogne Franche-Comté

⁴ Department of Earth Sciences, Institute for Advanced Studies in Basic Sciences, Iran

⁵ Instituto Geofísico del Perú

Le séisme du Teil du 11/11/2019 et de magnitude Mw 4.9 a causé des dégâts importants dans la région de Montélimar, et a mobilisé largement la communauté scientifique travaillant sur le risque et l'aléa sismique (Cornou et al. 2020). Les premiers interférogrammes InSAR ont rapidement permis d'identifier une rupture principale de surface le long de la faille dite de « La Rouvière » (Ritz et al. 2020), ancienne faille normale de la marge Cévenolle reprise en compression. Inhabituellement superficiel pour la métropole, localisé sur une structure non répertoriée comme faille active (Jomard et al. 2017) et à proximité d'une carrière majeure, le mouvement co-sismique n'a pas pu être enregistré par les réseaux GNSS continus français trop lâches dans cette région (les stations permanentes des réseaux RENAG et RGP les plus proches étant entre 40 et 60 km de distance de l'épicentre). Aucun réseau de campagne mesuré préalablement n'existe à moins de 30 km de la zone épiscopale (réseau de campagne des Alpes, Walpersdorf et al. 2018), à l'exception des réseaux de nivellement de l'IGN.

Une mission post-sismique a été organisée 4 jours après le choc principal dans l'optique d'installer des stations GNSS semi-permanentes au plus proche de la faille afin d'enregistrer d'éventuelles répliques ou glissements postsismiques superficiels. 4 stations ont été installées en champ très proche de la rupture (1 à 2 km) entre le 15/11 et le 03/12 et sont aujourd'hui opérationnelles. Nous présentons ici les séries temporelles haute fréquence pour les premiers jours d'installation et journalières sur les 6 premiers mois de mesure traitées suivant différentes stratégies. Aucune réplique majeure ou mouvement post-sismique franc ne semble avoir été enregistré. À terme, certaines stations pourraient intégrer le réseau RENAG pour assurer un suivi long-terme de la zone et combler cette lacune d'observations. Nous dressons un premier bilan de cette mission géodésique post-sismique inédite.

Mots-Clés : Le Teil, GNSS, géodésie, post-sismique