

**Titre :** CIFALPS (China – Italy – France Alps seismic survey)

**Porteur du projet :** Anne Paul, ISTerre

**Résumé :**

Les Alpes résultent de la collision entre la microplaque Adria et l'Eurasie vers 50 Ma. Bien qu'elles soient l'orogène le plus étudié par la géologie, leur dynamique est encore sujette à débats, notamment dans la partie occidentale où l'origine de la géométrie très arquée est mal comprise. Pour contraindre les modèles géodynamiques, les données géologiques doivent être confrontées aux données géophysiques qui donnent accès à la géométrie de la chaîne dans sa dimension verticale. Le projet vise donc à obtenir une image haute-résolution (dizaine de km) de la croûte et du manteau sous les Alpes sud-occidentales, de la vallée du Rhône (Bollène) à l'est des collines de Turin (Alessandria). Il s'appuie sur le déploiement d'un réseau temporaire de 55 stations sismologiques situées pour l'essentiel le long d'un profil dense (distance inter-station de 5 à 10 km) de Bollène à Alessandria. L'expérience durera un an, de l'été 2012 à l'été 2013.

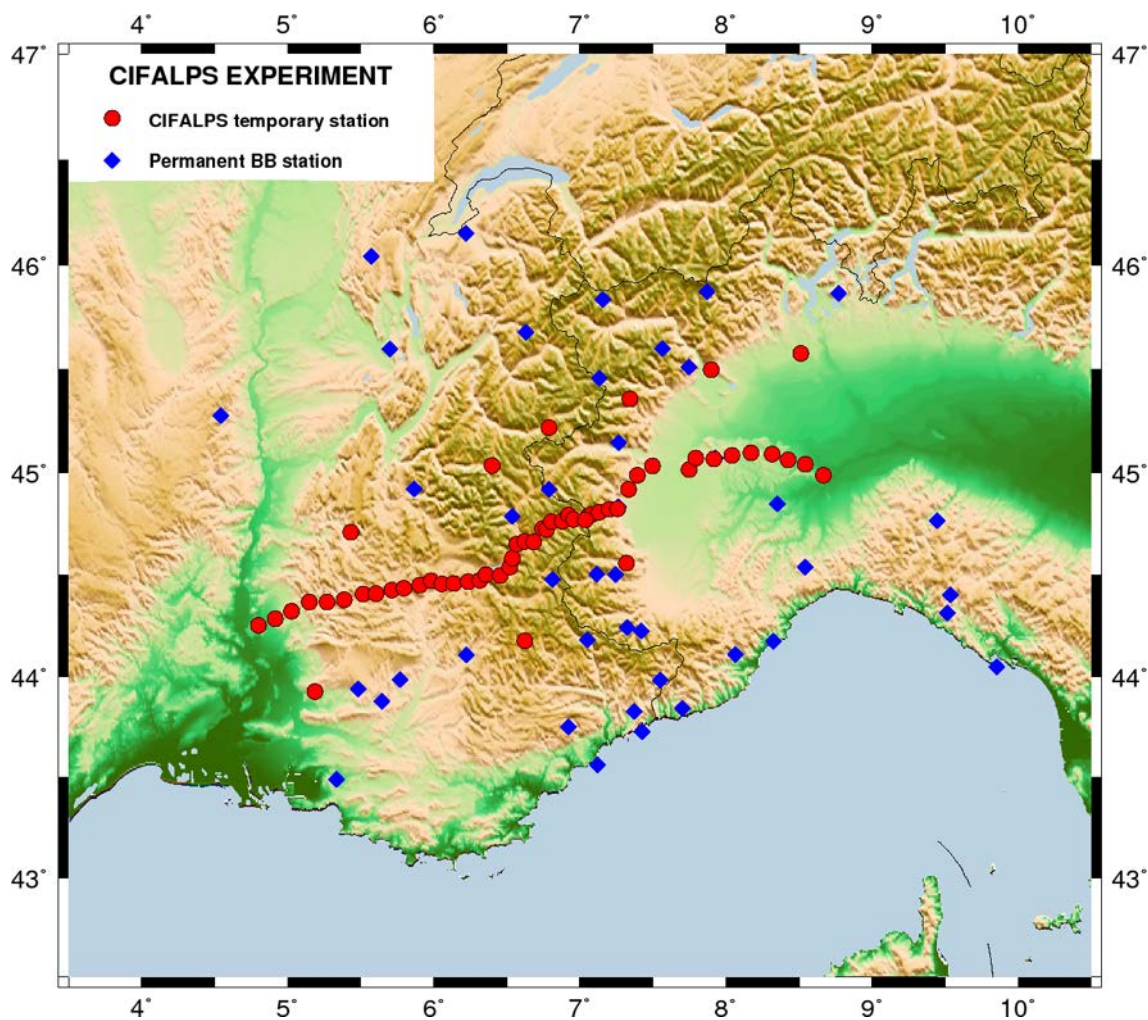
CIFALPS est une collaboration entre l'ISTerre, l'IGG-CAS (Pékin) et l'INGV (Gênes). Le projet est financé par l'IGG-CAS (Chine), le Labex OSUG@2020 et l'ISTerre (France) et l'INGV (Italie).

**Montant accordé par le Labex AO n°1:** 23 k€

**Court bilan des actions mises en œuvre et détail de l'utilisation du budget accordé:**

Les 55 stations sismologiques temporaires de CIFALPS ont été déployées de fin juin à début octobre 2012, en France (34 stations) et en Italie (21 stations). La majorité d'entre elles (46) sont placées le long d'un profil de Bollène à Alessandria avec un espacement compris entre 10 km (aux extrémités est et ouest) et 5 km dans la partie axiale de la chaîne (voir carte). Neuf stations temporaires situées à environ 40 km au nord et au sud du profil complètent la couverture des stations large-bande permanentes (en bleu sur la carte) pour apporter des informations tridimensionnelles sur les structures profondes.

Les matériels installés côté français appartiennent à l'IGG-CAS (Pékin) pour 24 stations et à l'ISTerre pour 10 stations. Le financement accordé par le Labex OSUG@2020 nous a permis d'acheter 4 numériseurs-enregistreurs Taurus/Nanometrics pour terminer la jouvence des numériseurs du parc de stations large-bande mobiles d'ISTerre. Ce matériel a été installé sur l'expérience CIFALPS.



Projet CIFALPS : carte du réseau sismologique temporaire

### Informations complémentaires :

Nous avons soumis 2 résumés de communications portant sur CIFALPS au congrès « EGU 2013 General Assembly » qui aura lieu à Vienne (Autriche) du 8 au 12 avril 2013 :

- C. Aubert, A. Paul et al., Strategy for the deployment of a dense broadband temporary array in the Alps: lessons learnt from the CIFALPS experiment.
- L. Zhao, A. Paul et al., First results of a new seismic profile across the southwestern Alps, CIFALPS.