

Titre du projet : Suivi de la sismicité dans les Alpes

Volet : Service d'observation

Porteur du projet : Laurent Stehly

Laboratoires impliqués : ISTerre

Bilan du projet pour l'année/la période

Bilan d'activité (1 page max)

Ce projet, s'inscrit dans notre volonté d'étudier la sismicité des Alpes tout en donnant une information régulière au grand public via notre site <https://sismalp.osug.fr/>

En parallèle de nos efforts pour la mise en place du site sismalp.osug.fr, l'objectif de ce projet était plus spécifiquement de profiter de la dynamique de RESIF pour densifier le réseau de stations large-bande (RLBP) dans deux endroits des Alpes important du point de vue de la sismicité :

1) Le site de Sixt-fer-à-cheval (haute Savoie) était initialement un site du réseau accélérométrique permanent, auquel nous avons ajouté un capteur large-bande. Ce site est d'une importance cruciale pour nos observations, car il permet de suivre l'activité de la faille de Sixt/Samoens en champ proche, celle-ci générant régulièrement des séisme de magnitude > 3 . De plus, ceci nous a permis de compléter la couverture vers le sud de l'activité autour du lac d'Emosson (séisme de Vallorcine, Mag 4.5, 8 sept 2005 ; dernier séisme mag. 3.2, le 23 novembre 2014).

2) Le site OGVG (OG14) situé dans le Valgaudemar est un ancien site sismalp d'une qualité exceptionnelle, situé dans une ancienne galerie de mine à flanc de falaise, loin de toute source de bruit. L'installation d'un capteur large-bande s'est avérée pertinente pour les études sismologique basse fréquence, ainsi que pour l'étude de la sismicité du massif du Valgaudemar.

Les données de ces deux stations sont distribuées internationalement via le centre de données RESIF.

Ce projet d'inscrit donc dans les efforts continus des services d'observation d'ISTerre pour améliorer la qualité de nos observations dans les Alpes, et des informations partagées avec le grand public.

Illustrations - avec légende et crédit (à envoyer également séparément)



Massif ou le site OGVG a été installé (dans le Valgaudemar)



installation du capteur d'OGVG dans une ancienne carrière

Production scientifique (*articles scientifiques, actes de congrès...*)

- Les données de ces stations sont utilisées quotidiennement pour la localisation de la sismicité, présentée sur le site sismalp.osug.fr
- Les données de ces stations sont utilisées dans toutes les études tomographiques des Alpes (thèse de Yang Lu et Dorian Soergel par exemple)

Bilan financier succinct (*avec suivant les cas : co-financements éventuels, équipements achetés, missions, recrutements divers, fonctionnements divers...*)

Le labex-osug a contribué à hauteur de 26 200 euros à ce projet, un co-financement de 36000 euros a été obtenu auprès de RESIF et du RAP. Ainsi le labex a financé plus spécifiquement les numériseurs/capteurs des deux sites, tandis que RESIF a pris en charge le coût des infrastructures. Voici les dépenses effectuées sur les crédits Labex :

Site OGS1 :

-capteur Large Bande type trillium compact : 4.8k€

-numériseur centaur 6 voies : 6 k€

-petit matériel : 2.9 k€

Site OG14 :

- capteur Large Bande type trillium compact : 4.8k€

- numériseur centaur 3 voies : 4.8k€

- petit matériel : 2.9 k€

Annexes si besoin ou lien sur des sites existants et pérennes jusqu'à la fin du Labex (2020)