

## Titre du projet : CCD IE Mutualisé SNO RENAG-OMIV isterre

Volet : Observation (AO4)

Porteur du projet : JR Grasso & A Walsperdorf

Laboratoires impliqués : ISTERRE

## Bilan du projet en 2015

### Bilan d'activité (1 page max)

L'objectif de la demande est de fournir un appui technique (IE 2x6 mois) en ressource humaine au service mutualisé SO-ISTerre sur lequel s'appuient les SNO RENAG et OMIV. Cet appui a permis d'avancer sur le durcissement des installations de 6 sites de mesures GPS dans le cadre du SNO-RENAG. Cette méthodologie de durcissement a été appliquée avec les mêmes protocoles sur les sites du SNO-OMIV où des acquisitions de mesures multidisciplinaires (déplacement, sismologie, hydro-geochimie et météorologique) sont localisées.

Plus spécifiquement la liste des interventions et réalisations est présentée ci dessous.

L'ensemble des sites impliqués est localisé sur les cartes jointes dans la zone « illustrations »

#### SNO-RENAG :

##### Test labo, implantation et intervention terrain :

- durcissement des installations des sites JANU, STEY, LFAZ impliquant :
  - installations d'armoires électriques avec disjoncteur ré-armables pour LFAZ et STEY;
  - lancement de l'électrification de JANUS.
  - extension ligne ADSL pour LFAZ
  - maintenance des stations
- installation de la station de GERL et maintenance sur LACB

##### Transmission, Validation de données (outils labo)

- centralisation du rapatriement des données GPS sur le serveur ftp-geobs
- mise en place de scripts « nagios » pour la supervision des tensions de batteries sur les modèles NetRS et NetR9 de récepteurs GPS.

#### SNO-OMIV :

##### Test labo, implantation et intervention terrain :

##### Site Séchilienne

- durcissement du site GAL (galerie du site de Séchilienne)
  - remplacement de la flûte et des géophones de la galerie et de l'extérieur avec passage à 9 voies, pour un remplacement plus simple et moins coûteux à terme du numériseur (24 voies depuis 2009). Passage en enregistrement continu à 250 ech/s, pour remplacer le mode « déclenché à 500 ech/s » précédent. Donc effort de standardisation pour simplifier la jouvence à moyen terme. Même envergure pour la nouvelle antenne avec 9

voies que pour la 24 voies précédente, donc près de 3 fois plus d'espacement entre capteurs, soit passage de 25m d'écart à 75m typiquement. Et on passe de capteurs 4.5Hz à des capteurs 2Hz, donc un peu plus sensibles aux basses fréquences.  
 Meilleure installation: au mur de la galerie, donc moins exposés aux chutes de blocs.  
 Et à l'extérieur, on s'appuie sur des câbles aciers et on utilise des fourreaux électriques pour protection de la flûte endommagée précédemment de façon récurrente par les chutes de blocs

- installation de nouveaux générateurs solaires et augmentation de la puissance fournie
- maintenance des sites (3 antennes sismologiques de 26 capteurs au total, plus mesures hydro-géochimie et météorologiques)

Site Avignonet

- installation de la station météo d'AVN
- maintenance des sites (3 stations sismologiques et 3 GPS plus système hydrau-meteo et PS)

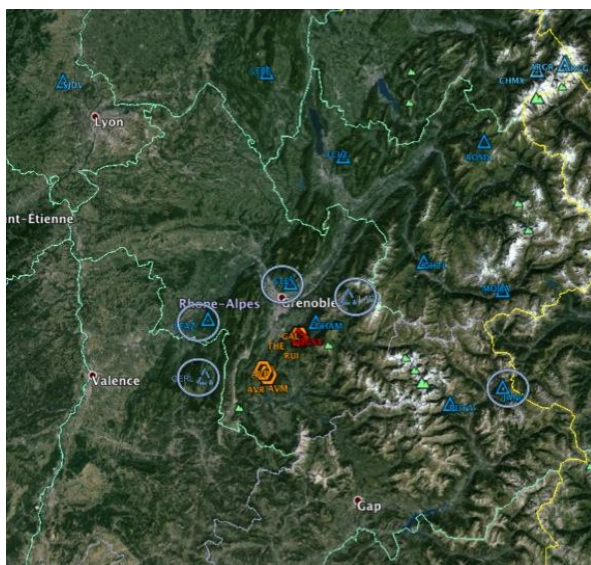
Transmission, Validation de données (outils labo)

Site Avignonet

- application des scripts de récupération de données et de surveillance batteries au GPS
- OMIV-Avignonet (AVN, AVR et AVP)

## Illustrations - avec légende et crédit

*Sites RENAG-OMIV impliqués dans le durcissement (sur support labex OSUG-AO4) : les 2 sites OMIV-38 (Avignonet et Séchilienne) et les points de mesures impliqués en orange et rouge ; les cercle blancs sont les sites RENAG impliqués JANU, STEY, LFAZ, GERL LACB*



capteur sismologique de la flute Galerie et alimentation (glissement de Séchilienne)





Alimentation solaire et  
électrique des pts GPS

avant (haut) / apres (bas)



Exemples de JANU (vue  
globale et panneaux) et de  
LFAZ (boitier)



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

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

Salaire : 34 kE