

Rapport de la mission d'intervention
effectuée au Chili du 29 mars au 13 avril 2010
par J.C. Ruegg et Arthur Delorme

Objectifs: Conforter les installations cGPS établis sur 8 sites en urgence lors de la première mission d'intervention de début mars 2010 par les équipes du LIA Montessus de Ballore (CNRS/INSU, IPGP, ENS, DGF) en réaction au séisme majeur Mw=8.8 du 27 février 2010 survenu dans les régions de Libertador O'Higgins, Maule, et BioBio du centre-sud Chili. Il s'agissait en particulier d'implanter sur sites des caisses métalliques étanches et sécurisées, des batteries forte capacité pour l'alimentation des instruments et de renforcer l'implantation de panneaux solaires afin que ces stations puissent affronter les pluies de l'hiver chilien arrivant.

Les stations ainsi renforcées sont du sud au nord (fig. 1): PLAJ (Laja), VITA (Nord Concepcion), QLAP (Quella, est Cauquenes), PELL (Pelluhue), ILOC (Iloca), CURI (Curico), CABR (las Cabras) et NAVI (Navidad). En outre certaines stations de campagne ont été occupées (CHIM, MATA, TETS) et les données de stations permanentes CONS, SJAV, LEMU récupérées afin d'être traitées le plus rapidement possible.

Cette mission d'intervention aussi été menée avec le concours de Anne Socquet chercheur IPG en mission longue durée à Santiago et de Carolina Bermejo (Ingénieur au DGF).

Le bureau CNRS/IRD de Santiago a fourni un appui logistique par le prêt d'un véhicule 4x4 durant toute la durée de la mission.

31 mars-1er avril: Préparation de la mission au DGF/LIA à Santiago

1er avril fin-a-m: voyage vers la région du Bio-Bio (Concepcion); installation du point CHIM (Chimbarongo, réseau SAGA)

2 avril:

PLAJ: (la Laja)

- vidage des données par Arthur Delorme
 - mesure (Ashthech) du point auxiliaire: ancien point LAJ0 pour rattachement
 - installation d'une nouvelle caisse et d'une batterie 100 Ah (gel)
 - installation d'un panneau solaire supplémentaire (3 en tout)
- > 2 demi journées de travail au total.



Sa 3 avril a-m: installation d'un récepteur pour 24 h à la station TETS (Teta Sur, Ouest de Concepcion)

TETS: le point a été trouvé sectionné 20 cm au dessus de la base du pilier; la partie supérieure est restée intacte à coté.

Centrage sur l'axe de la base du pilier, précision par rapport à l'installation précédente (horiz: 2 cm, vertical: 4 cm). Le décalage vertical est d'environ -0.94 m +/- 0.02 m

- récepteur: Xtrem 1056, antenne GeodeticIV:7656, Tribrach: LIA1, hauteur d'antenne: 0.801 m.
nota: le point n'est plus accessible en voiture: barrière a 50 m de l'entrée du chemin, à cause d'une antenne de télécom de la PDI; 300 m à parcourir à pied.



#Di 04 avril enlèvement de TETS vers 10 h23 loc.

Dim 04 avril _ Départ de Concepcion vers Lirquen, Tomé, Dichato et Vegas de Itata.
peu de dégats à Lirquen et Tomé, mais Dichato ravagé par le raz de marée...

VITA: a-m confortement de la station VITA

- installation d'une caisse métallique (inclinaison env. 70°)
- vidage des données par Arthur
- installation d'une batterie 100 Ah (gel)
- installation d'un panneau solaire supplémentaire; 2 X 50 W en tout
- fin de l'installation vers 18H



Mouvement vers Coelemu et Cauquenes entre 18:30 et 21 h.

Cauquenes très endommagé par le seisme y compris l'hotel Maule; beaucoup de dégats surtout sur les maisons anciennes en adobe qui constituent l'essentiel du centre ville!

Nuit dans un motel Las Garzas, sortie 5 km de Cauquenes vers Parral.

Lu 05 avril: arrivée à Quella

PQLA : Quella.

- installation d'une caisse métallique (inclinaison env. 70°)
 - vidage des données par Arthur
 - installation d'une batterie 100 Ah (gel)
 - installation d'un panneau solaire supplémentaire; 2 X 50 W en tout
- fin installation vers 16 h



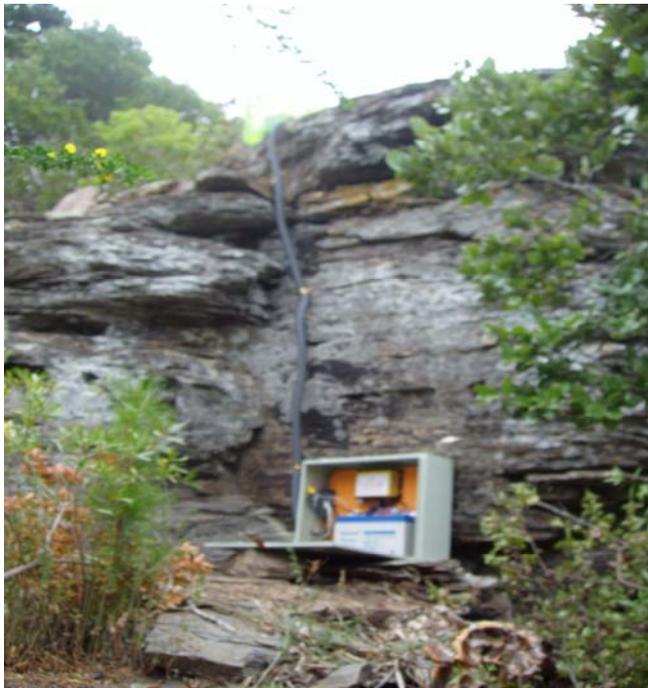
mouvement vers Parral pour trouver une quincaillerie puis vers Cauquenes et Pelluhé
Vu Catelina Planela, mais plus de places aux cabanas, avons dormi dans d'autres cabanas.

Pelluhe est moins affecté et endommagé par le seisme et le tsunami que je ne le pensais, compte tenu notamment de la proximité de l'épicentre!

Ma 06 avril:

PELL : pelluhue site du point CO6

- installation d'une caisse métallique (inclinaison env. 70°)
- vidage des données par Arthur
- installation d'une batterie 100 Ah (gel)
- installation d'un panneau solaire supplémentaire; 2 X 50 W en tout
- mise d'un tube de protection des cables antenne et acles panneaux



fin d'a-m: mouvement vers Constitucion pour décharger les données de CONS
Vu Pablo Cruz, mais pas l'électronicien..... données récupérée assez rapidement
nota: cable internet pas connecté; à voir plus tard avec l'électronicien!

Constitution: beaucoup de dommages dans la partie basse de la ville ! Tres affligeant mais les batiments publics ont mieux résisté et la vie active de la ville a repris 1 mois et une semaine après le seisme!

--> mouvement vers San Javier, Hotel Euro Charles Club pour passer la nuit.

Me 07 avril: San Javier

Visite à SJAV pour vider les données, vu Fernando Cancino, mais pas l'électronicien.

Les données ont été récupérée entre le 25/02 et le 06 avril, mais il en manque !

Il est envisagé de démolir et reconstruire la Municipalité, mais la décision finale n'est pas prise, demander aux collègues chiliens (Carolina et Ismael, ou Andres) de prévoir l'installation d'un point relai à mesurer à proximité et de le mesurer au moins 24-48 h, voir possibilité d'implanter un point sur la coline rocheuse en face d' Hotel Euro Charles Club... Anne un WE en famille ? Piscine pour les enfants...bon accueil belgo-chilien !

--> au retour visite à CHIM pour retirer la station, puis mouvement vers Santiago

jeudi 08 avril

séjour à Santiago pour achat matériel et préparer la seconde partie de la mission
départ d'Arthur pour le Nord avec Eduardo (Colchane, Pachica, Mica, Calama,...)

vendr 09 avril: départ vers 8 h pour Milipilla et Navidad.