



**HAL**  
open science

## Avancement du projet Résif-CLB à ISTerre

Mickaël Langlais, Benjamin Vial, Laurent Stehly, Coralie Aubert

► **To cite this version:**

Mickaël Langlais, Benjamin Vial, Laurent Stehly, Coralie Aubert. Avancement du projet Résif-CLB à ISTerre. Rencontres scientifiques et techniques RESIF 2019, Nov 2019, Biarritz, France. hal-02415527

**HAL Id: hal-02415527**

**<https://hal.science/hal-02415527v1>**

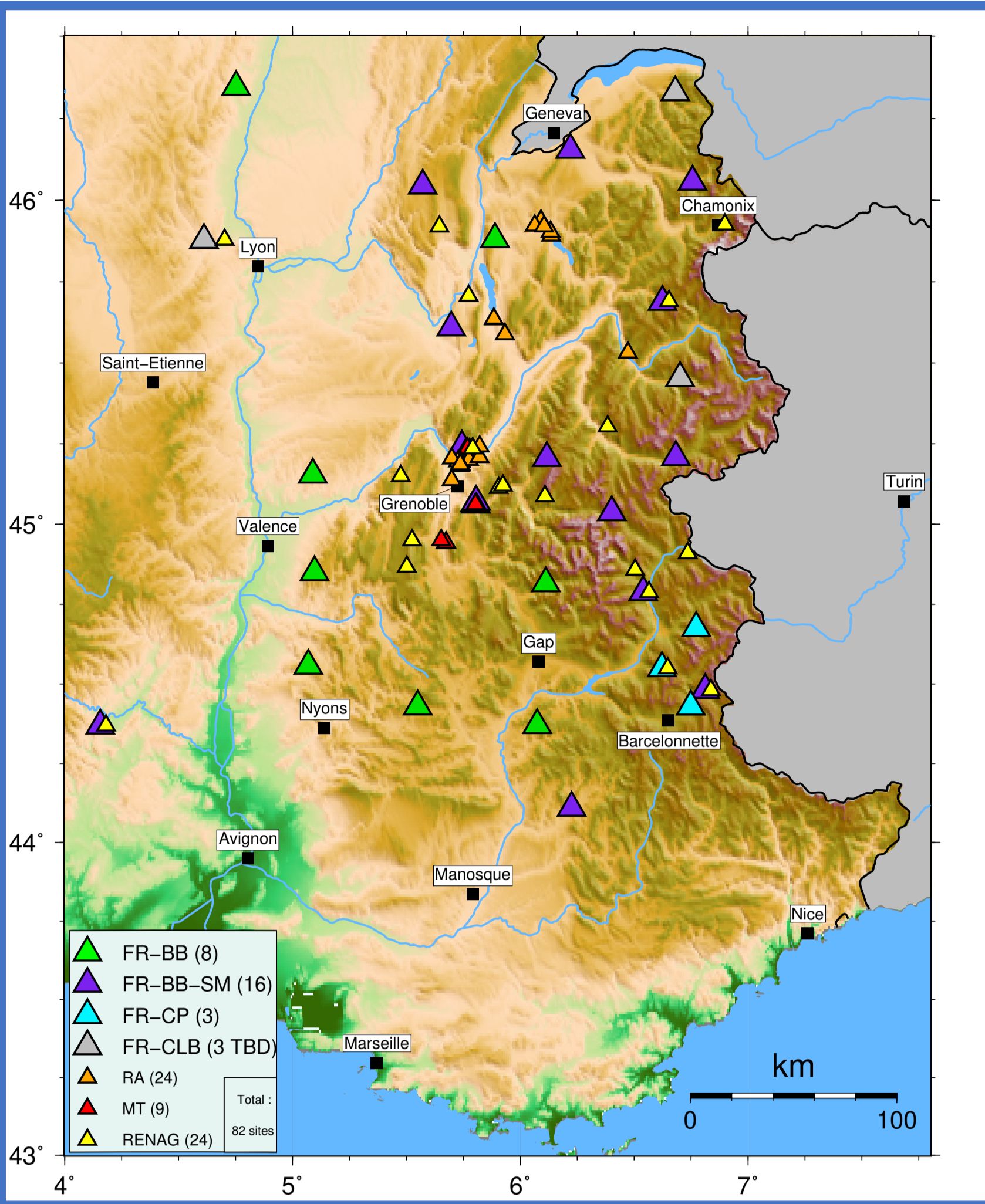
Submitted on 17 Dec 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

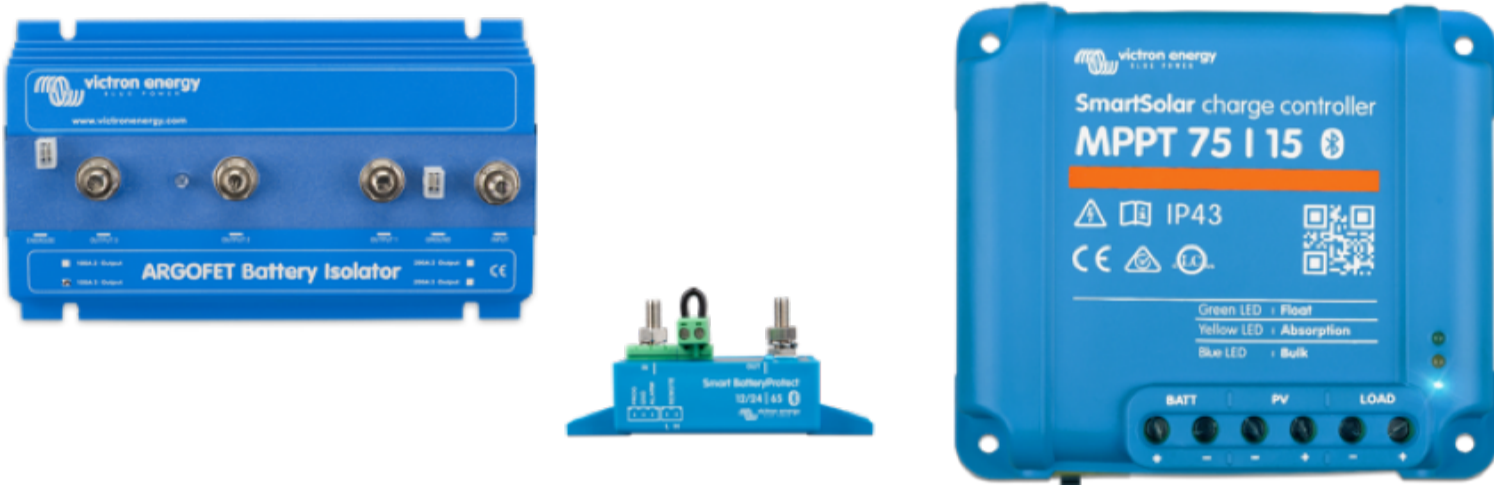


## Solutions techniques testées et validées :

- Générateurs solaires -> 30 stations opérationnelles
- Communications 3G/4G -> robuste, couverture et coût meilleurs que l'ADSL
- Supervision locale -> modules X-320 WebRelay (SNMP), suivi générateurs solaires / intégration dans Nagios
- Alimentations ininterrompues robustes (PULS) pour les sites 220VAC – Batteries YUASA

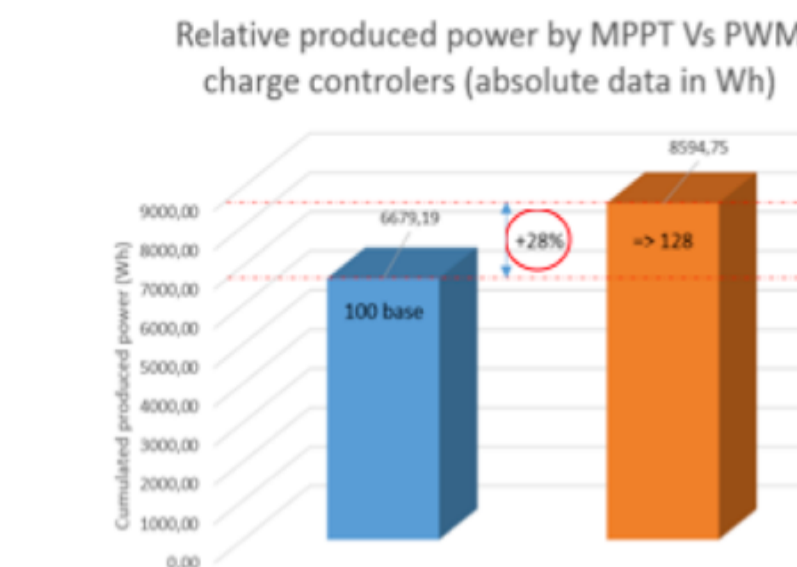
### Configuration générateur solaire type :

- 2x100Wc de PS (montage vertical)
- 4 batteries 90Ah Sonnenschein SB12
- Chargeur solaire MPPT Victron + boîtier argofet Victron pour splitter la charge dans 2 packs batteries (séparer COM de ACQ)
- Protection décharge batteries



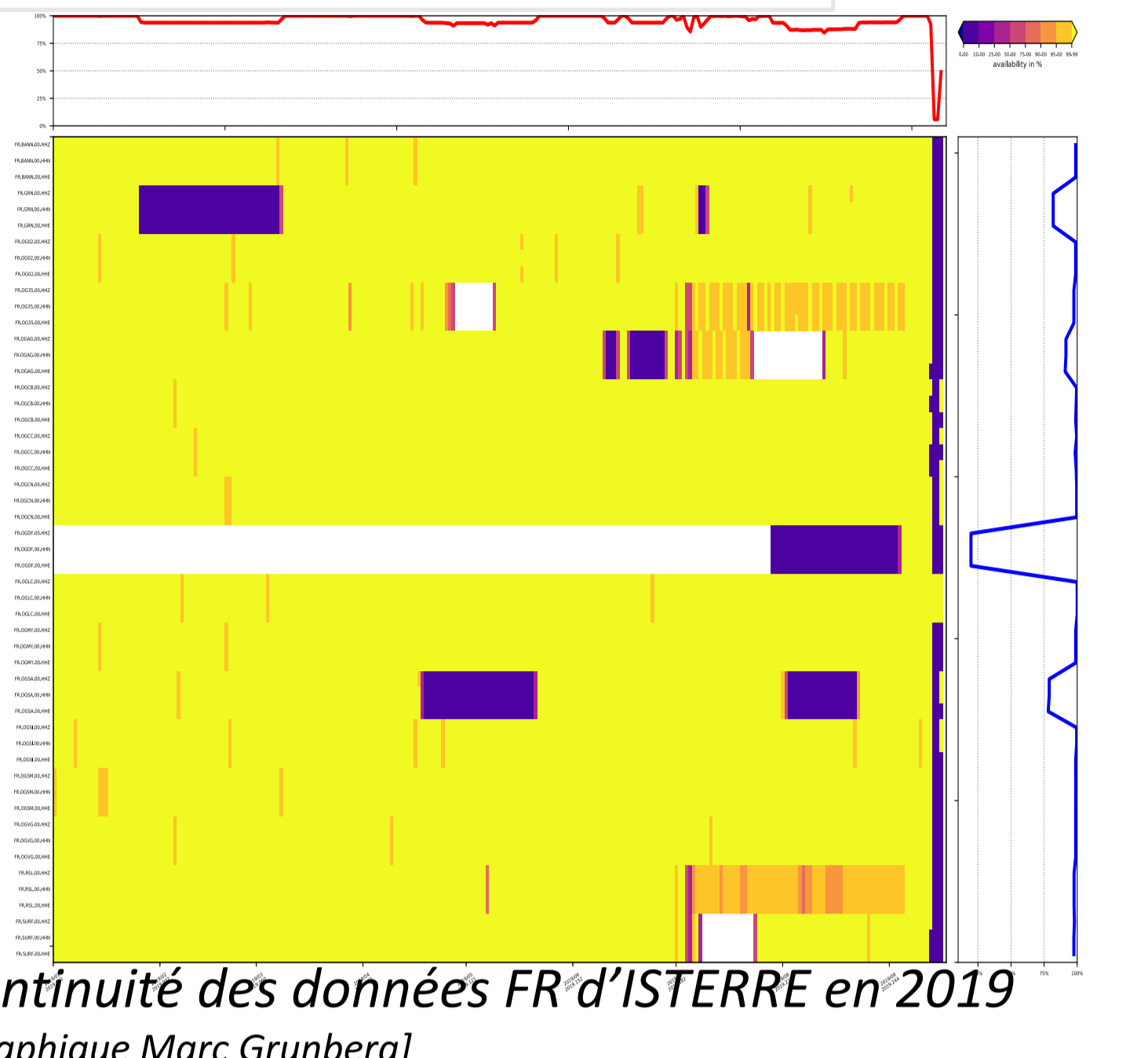
### Communication :

- 3G/4G -> NetModule NB1600 ou NB800.
- ADSL -> ETIC IP-400



Comparaison PWM/MPPT

Travaux O. Gilbert dans le cadre du projet ENVRI+



Continuité des données FR d'ISTERRE en 2019 [Graphique Marc Grunberg]

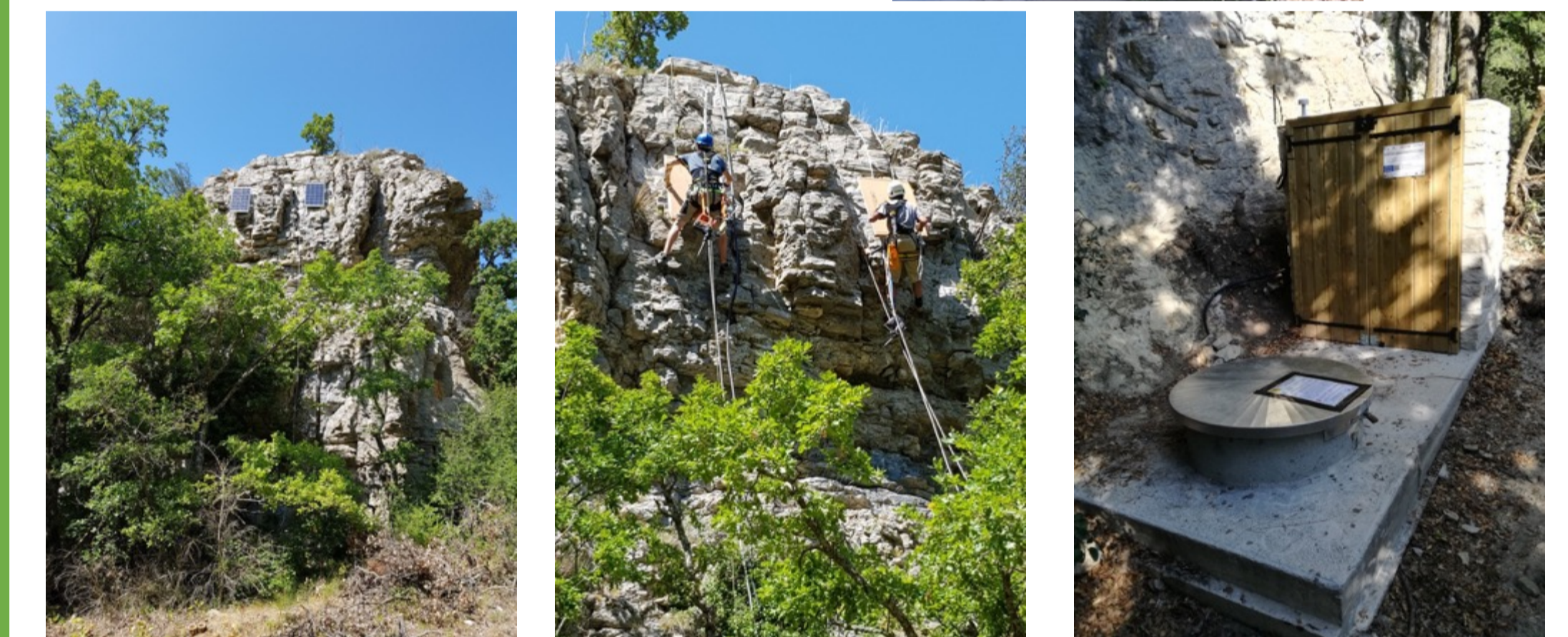
## Sites instrumentés dans le cadre du projet RESIF-CLB



OGCN – Le Chalon (26) – Mai 2018  
Solaire / ADSL



OGLC – Le Caire (04) – Novembre 2018  
Solaire / 3G



OGDF – Dieulefit (26) – Juillet 2019 - solaire / 4G



OGCC – Col des casset -  
Montmorin (05) - Juillet 2018  
Solaire / 4G



OGCB – Combovin (26) – Janvier 2018  
Solaire / 3G



OGMY – Moye (73)  
Janvier 2018 - solaire / 4G



OGSA  
Col du Lautaret (05)  
Juillet 2018  
220VAC – Réseau UGA

## Infrastructure serveurs :

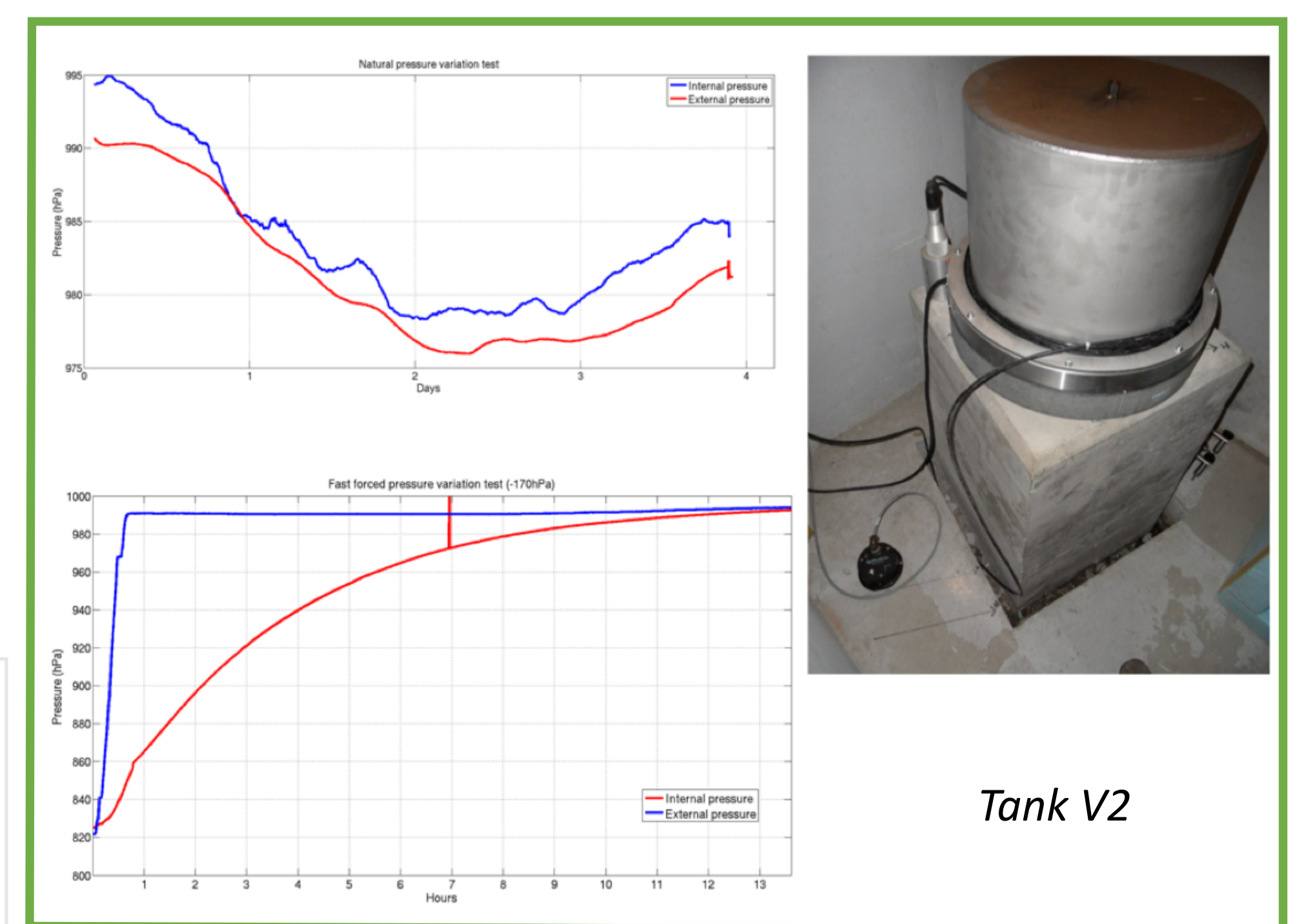
- Trois VMs maintenant hébergées sur l'infra de l'OSUG.
- Stockage données sur espace SUMMER de l'UGA.
- VM frontale collecte les données SISMO, GNSS, HYDRO, METEO, PHOTO
- VM SC3 pour localisation sismique et patching des trous dans les données seedlink.
- VM Nagios pour la supervision des sites gérés par le service SIG (plus de 200 hosts)
- Espace stockage 15To SUMMER/UGA accessible depuis tous les serveurs de calculs d'ISTerre et aussi sur rsync.resif.fr pour échanges avec les différents NoeudA.

## Cuve isolation barométrique TANK V4



En cours :  
Test performance capteur sismo  
Test poussé tenue en pression  
Optimisation système passage câble

30kg au lieu de 85Kg dans la version précédente  
Plus de granit mais INVAR (plaque + pieds)  
Plus d'aluminium mais du PEHD (cuve + couronne)  
Dimension de la nouvelle cuve : 32 cm x 42 cm  
Nette amélioration de la tenue à la pression



Tank V2