

Sites multi-instrumentés RLBP

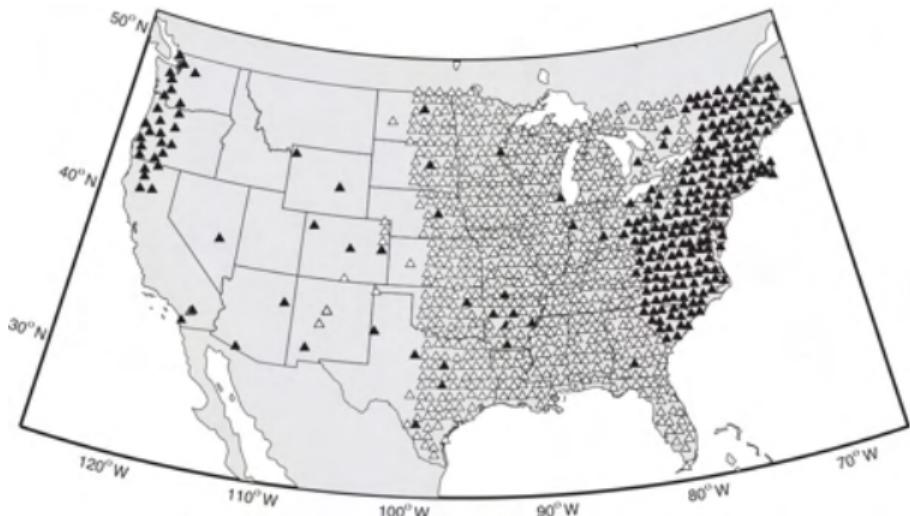
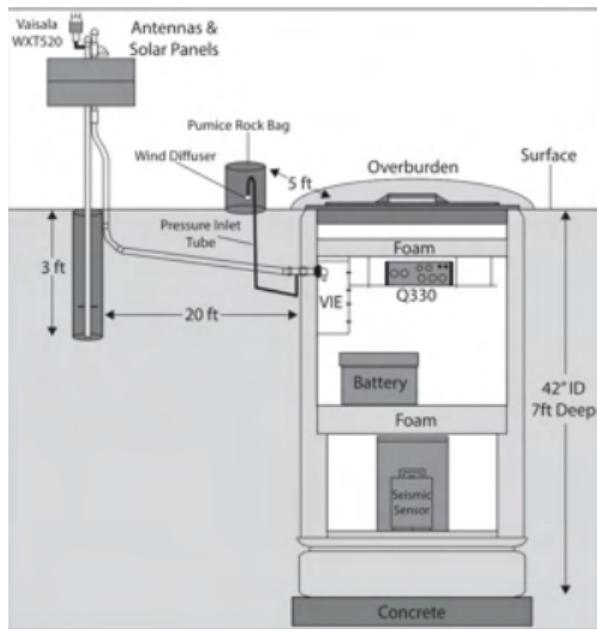
État des lieux et perspectives

Mickaël Bonnin, H. Jund-Iacobucci, G. Mazet-Roux, S. Lambotte, A. Le Pichon, S. Olivier, Quing-Yu Wang et toutes les personnes impliquées dans les déploiements à l'EOST, l'OCA et l'Osuna.



Inspiration / Problématique

Le cas USArray (Tytell et coll. 2016).

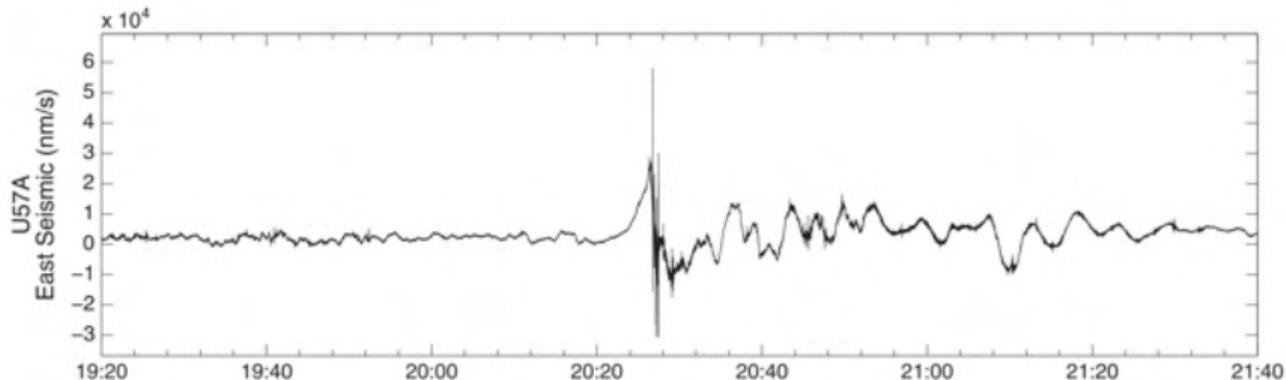
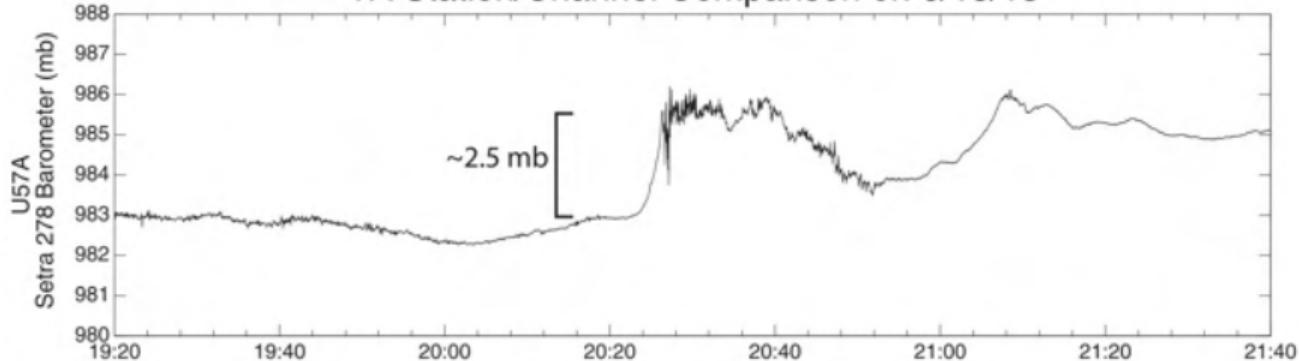


USArray ⇒ Multi-instrumentation à grande échelle

Inspiration / Problématique

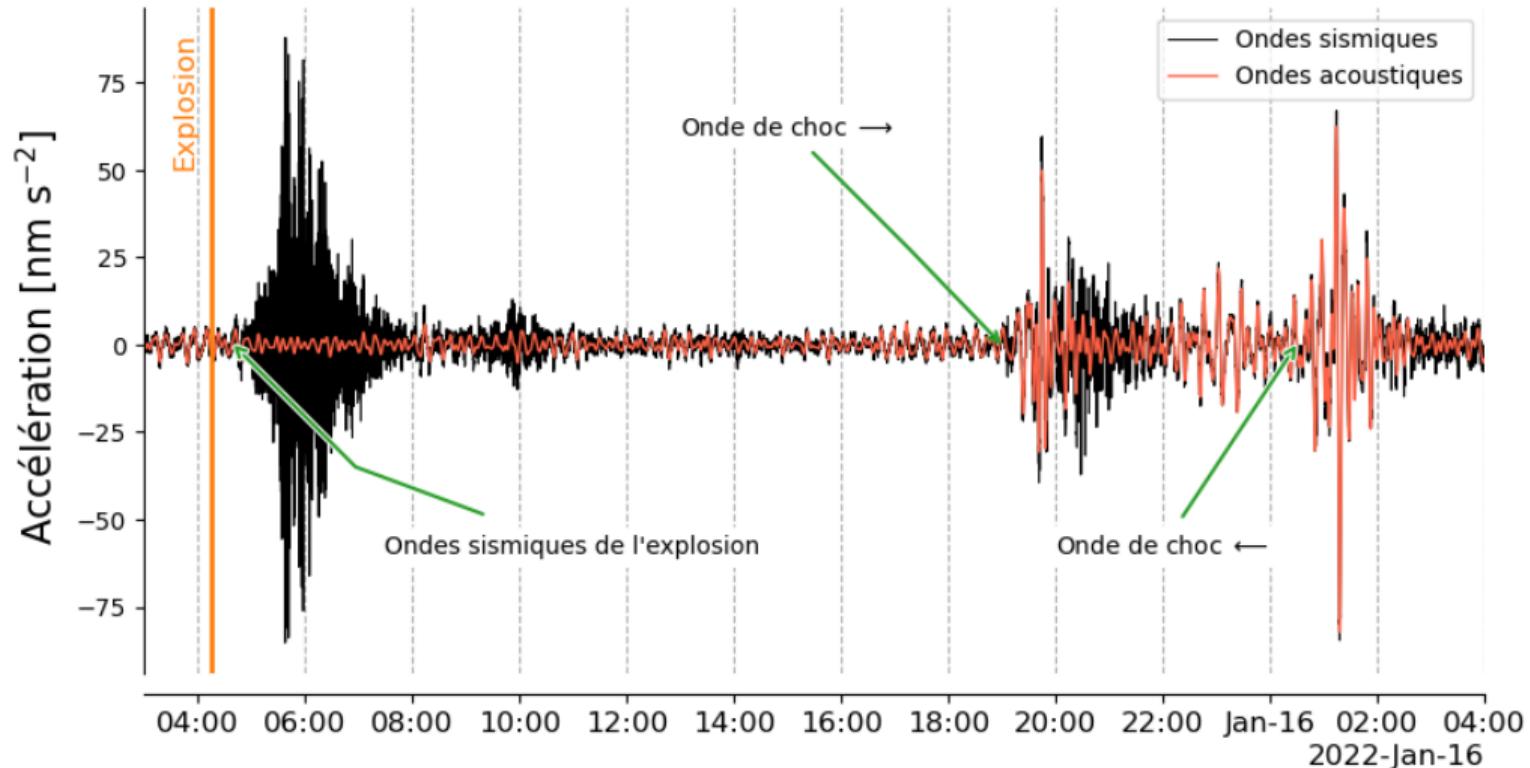
Comparaison pression / vibrations (Tytell et coll. 2016).

TA Station/Channel Comparison on 6/13/13



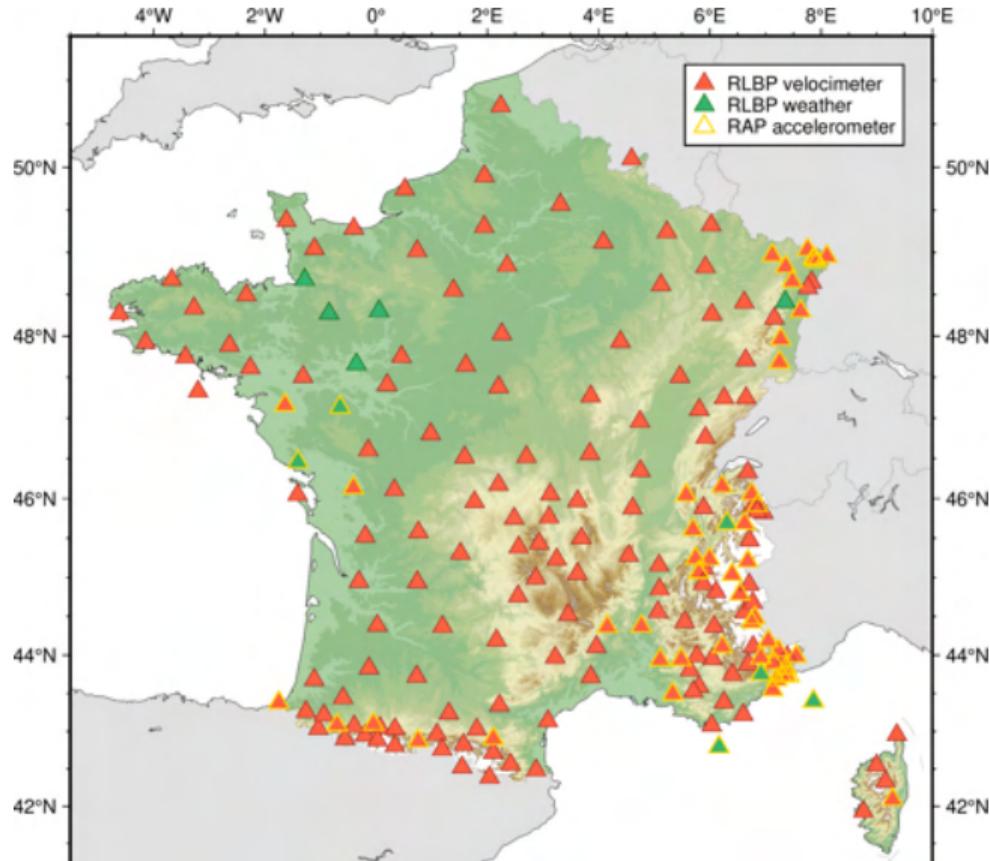
Exemple de l'éruption du Hunga-Tunga

Signal sismique à FR.BOUF.



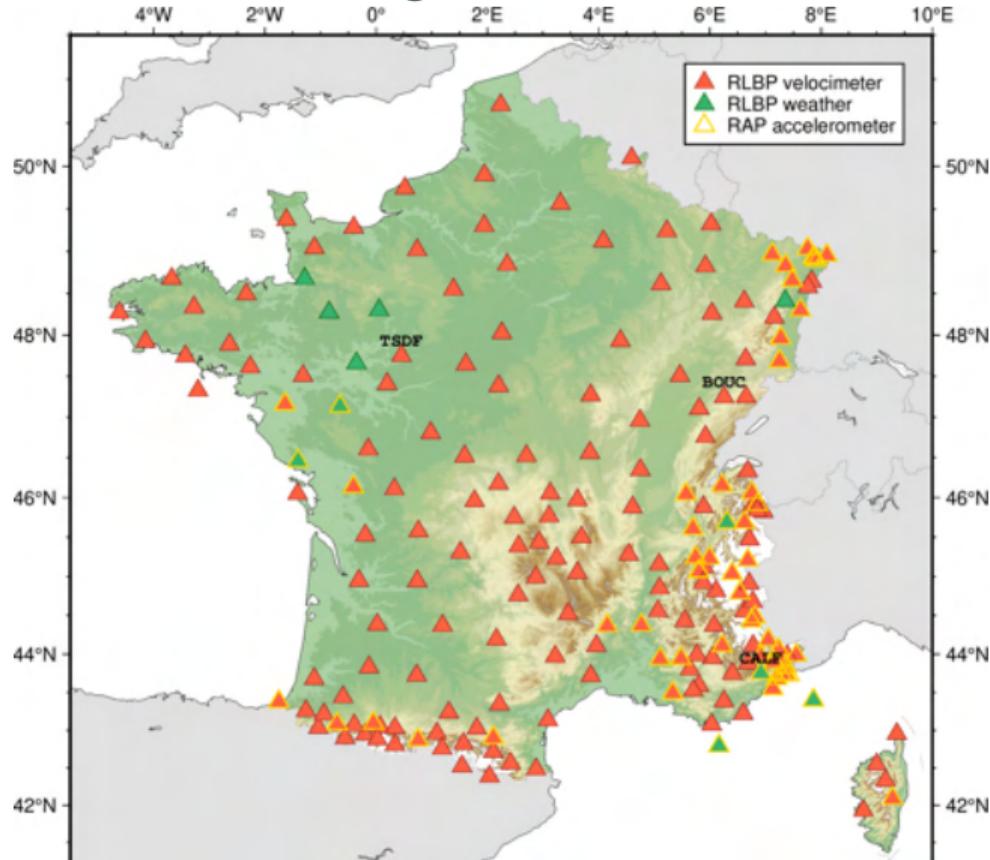
Sites RLBP multi-instrumentés

57 sites RLBP/RAP et 10 sites météo.



Sites RLBP multi-instrumentés

3 sites pilotes pour les infrasons et la gravimétrie.



Mesures gravimétriques préliminaires (ICMEA) EPOS-FR

Gravimètre relatif g-PhoneX à FR.TSDF.

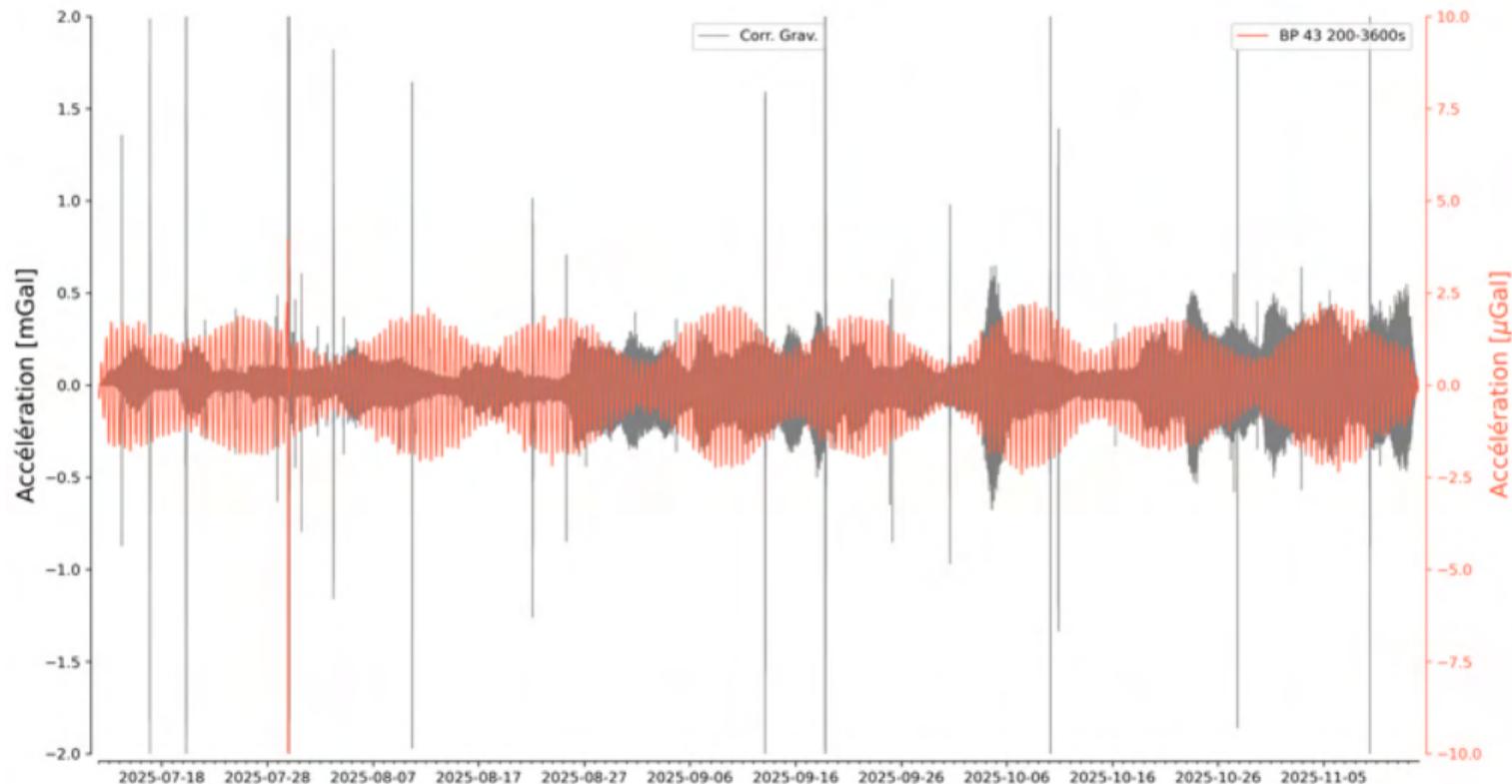


- ▶ « Site fermé » (cave) avec bonne stabilité thermique ;
- ▶ Mesure de gravimétrie absolue au printemps 2025 ;
- ▶ Plateforme ODIN qui stabilise le *tilt* ;
- ▶ Fonctionnement continu depuis juin 2025

Mesures gravimétriques préliminaires (ICMEA)

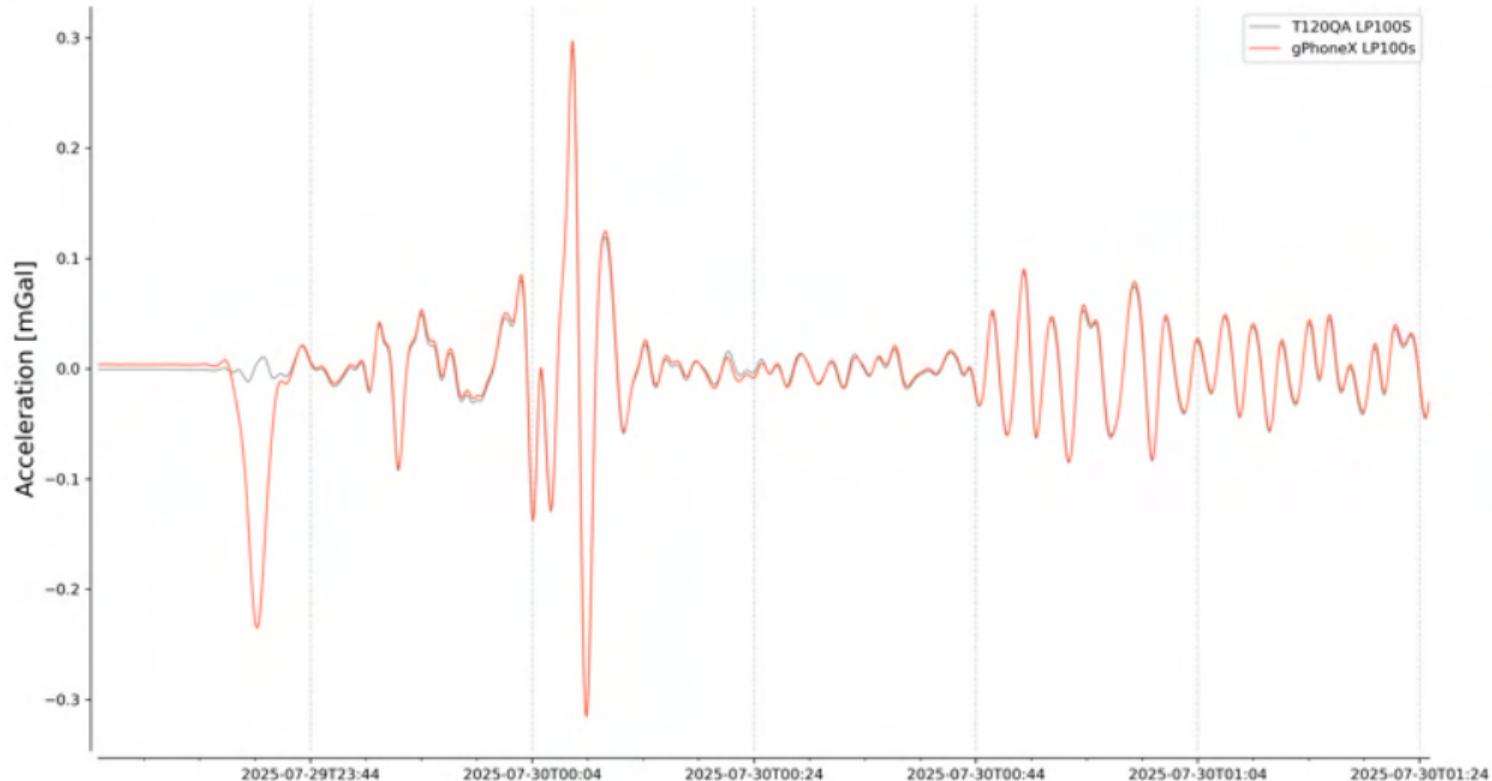
EPOS-FR
EUROPEAN PLATE OBSERVING SYSTEM
FRANCE

Première série temporelle gravimétrique FR.TSDF.



Mesures gravimétriques préliminaires (ICMEA) EPOS-FR

Mw8,8 Kamchatka : possibilité de corriger les données gravi ?



Résultats préliminaires sur les infrasons

Dispositif expérimental à FR.B0UC.



MB3a



RSBOOM



Résultats préliminaires sur les infrasons

Dispositif expérimental à FR.B0UC.



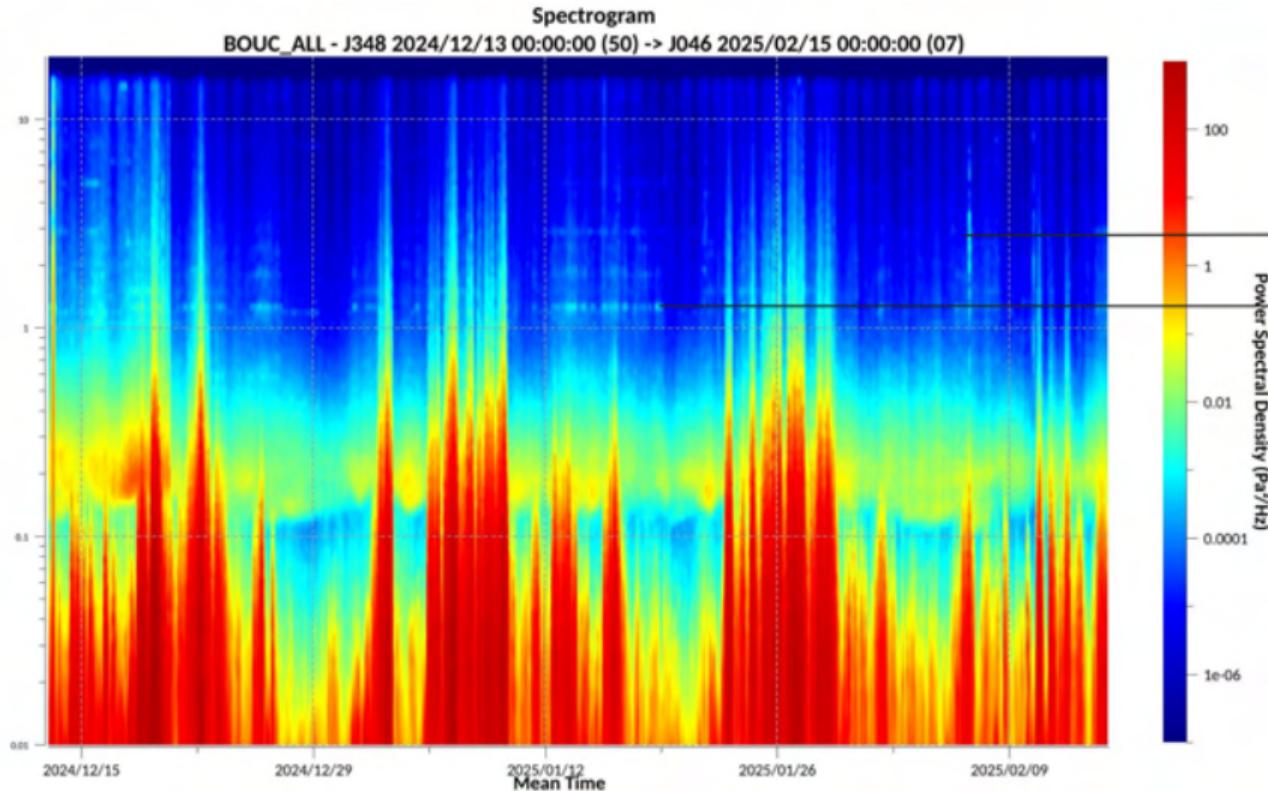
Résultats préliminaires sur les infrasons

Dispositif expérimental à FR.B0UC.



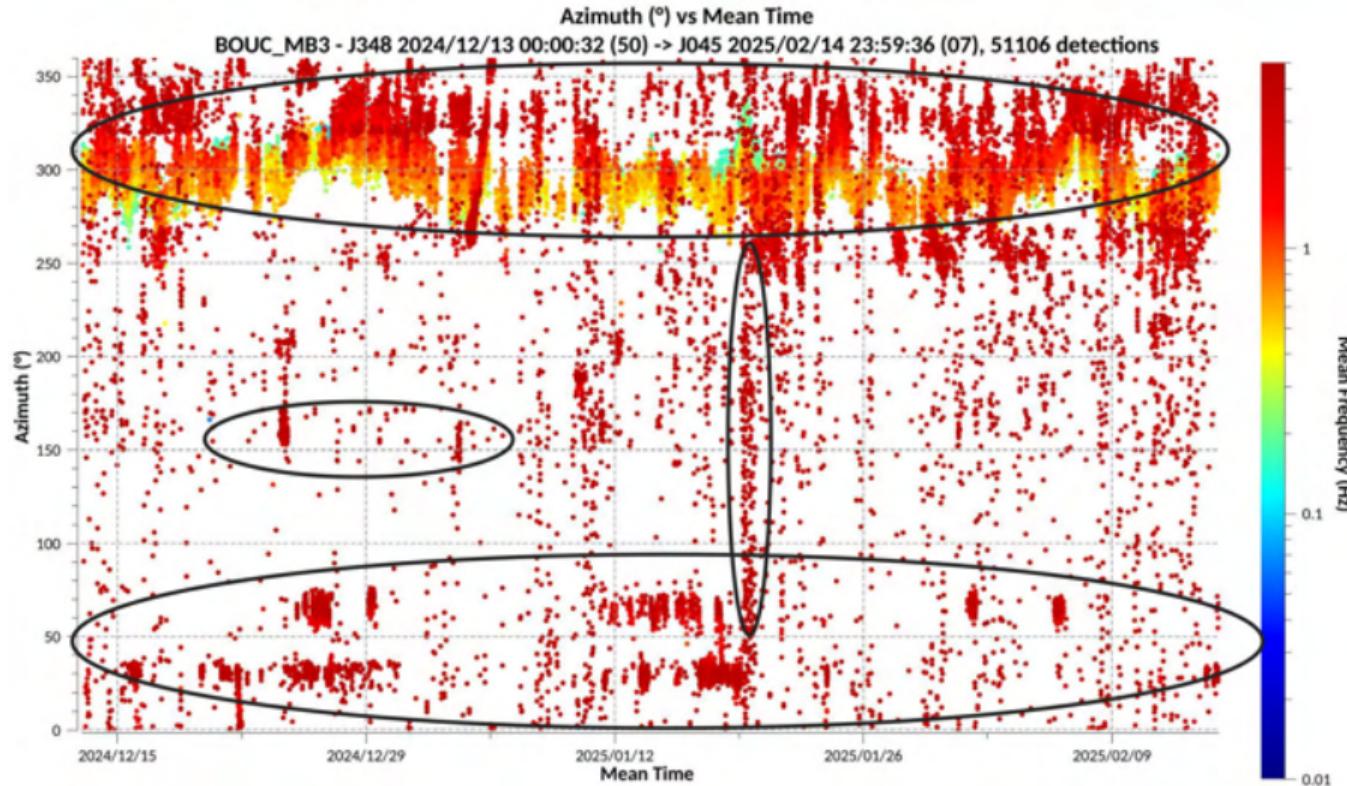
Résultats préliminaires sur les infrasons

Spectrogramme capteur MB3a.



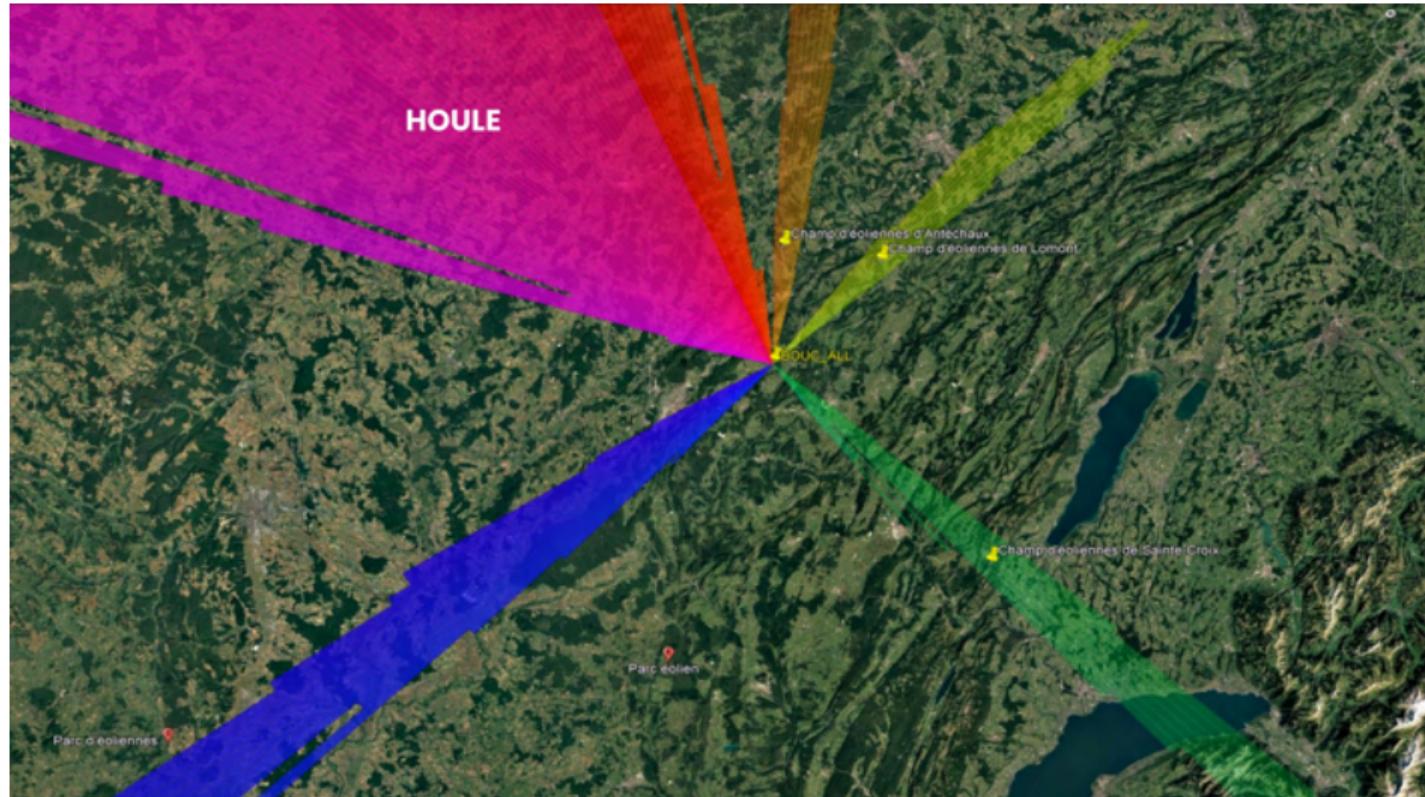
Résultats préliminaires sur les infrasons

Détections par azimut faites par l'antenne MB3a.



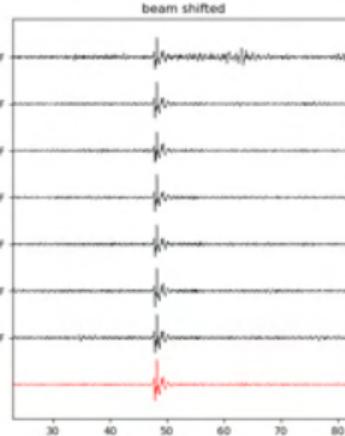
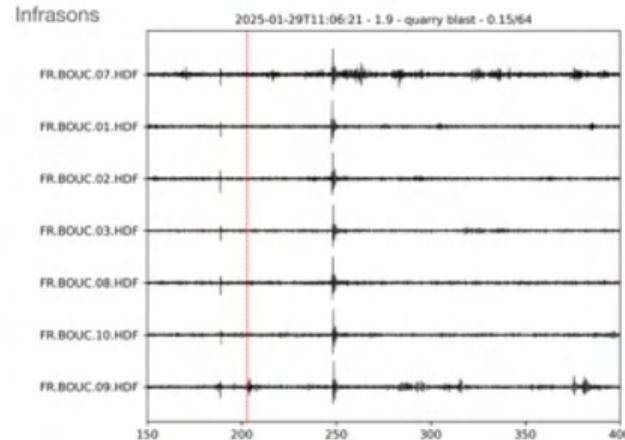
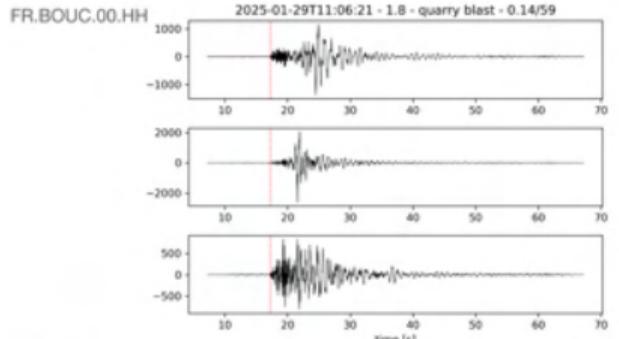
Résultats préliminaires sur les infrasons

Détections par azimut faites par l'antenne MB3a.

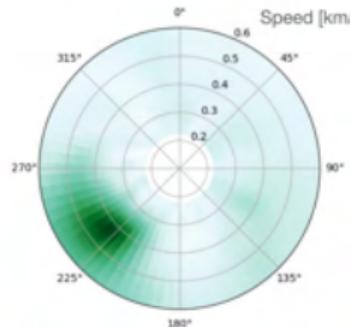


Résultats préliminaires sur les infrasons

Analyse en réseau pour discrimination tirs de carrière.



Event : fr2025qhpiag
2025-01-29T11:06:21
distance = 16.15 km
azimuth = 239°



Conclusions / Perspectives

Travaux préliminaires qui montrent l'apport d'instruments géophysiques couplés (compréhension processus, déconvolution, discrimination, entraînement IA)

Tests pour *choix d'implantation* d'une antenne infrasons :

- ▶ FR.BOUC données en cours de valorisation ;
- ▶ FR.CALF acquisition en cours et premières analyses à venir ;
- ▶ FR.PYHE (Hendaye) en 2026 ;
- ▶ FR.SRNF (Radiotéllescope Nançay) fin 2026 début 2027 ?

Travaux encore à mener sur les *données météo* (choix instruments, zone atelier?)