

ACOUGAZ

Développement d'une station automatique de mesures acoustiques pour évaluer en continu le dégazage sous-marin

Y. Do¹, L. Métral¹, H. Barrois², C. Bouvard³, R. Daniel³, J. Vandemeulebrouck¹

(1) ISTerre (2) DT Insu (3) IPGP

Contexte & Objectifs

- Besoin de quantifier les variations du dégazage.
- Dans les zones actives (hydrothermale sous marine, volcanique ex. Mayotte, tectonique), et les zones d'émission de GES (ex. Méthane dans les lacs ou mers)
- **Objectif** : développer un système autonome sous marin qui permet de suivre de manière passive **l'activité de bullage** dans des zones de dégazage.

Méthodologie

- Conception et Développement d'une station hydroacoustique
- Mesure, analyse et stockage des signaux et des spectres acoustiques produits par les bulles.
- Autonomie du système 6 mois, profondeurs jusqu'à plusieurs kilomètres

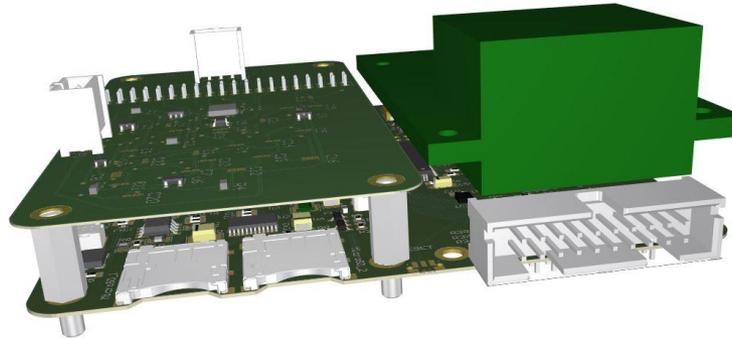
Y. Do¹, L. Métral¹, H. Barrois², C. Bouvard³, R. Daniel³, J. Vandemeulebrouck¹
(1) ISTerre (2) DT Insu (3) IPGP

Résultats

Le projet a débuté en 2022 et doit durer 2 ans. En juin 2022 :

- ✓ carte mère **conçue et réalisée** d'après architecture OBS améliorée.
- ✓ carte conditionnement et acquisition du signal acoustique (**conçue, en cours de réalisation/test**).

Vue en simulation 3-D de l'assemblage des cartes, carte mère au dessous, carte acoustique au dessus.



Conclusions & Perspectives

- La carte acoustique va être montée et testée en été 2022.
- Le Développement du code va débuter en septembre 2022
- Conception et réalisation de la mécanique de la station à l'automne 2022.
- Prototype réalisé et testé sur bassin Ifremer puis dans des zones de dégazage (volcans italiens, lacs alpins avec méthane).