

CAMPAGNE MAYOBS 21

à bord du navire Marion Dufresne - Mayotte du 13 septembre au 04 octobre 2021



En réponse à l'éruption volcanique au large de Mayotte débutée en mai 2018 et à la sismicité associée, l'Etat a confié la mission de surveillance de cette zone volcanique au Réseau de Surveillance Volcanologique et Sismologique de Mayotte (REVOSIMA). L'IPGP opère ce réseau à travers l'Observatoire Volcanologique du Piton de la Fournaise (OVPF-IPGP) en co-responsabilité avec le BRGM et sa direction régionale à Mayotte. Le REVOSIMA s'appuie sur un étroit partenariat scientifique et technique avec l'Ifremer et le CNRS.

<http://www.ipgp.fr/fr/reseau-de-surveillance-volcanologique-sismologique-de-mayotte>.

Dans le cadre du REVOSIMA, l'Ifremer, le BRGM, l'IPGP et le CNRS acquièrent des données de géophysiques marines permettant la production de cartes bathymétriques et de réflectivité du fond marin, et l'analyse des panaches acoustiques causés par des émissions de fluides ou de particules dans la colonne d'eau. Ils maintiennent également un réseau d'instruments sous-marins notamment les sismomètres fond de mer qui enregistrent les ondes générées par les séismes et permettent la localisation de leur source avec précision.

Contexte d'organisation de la campagne

La campagne de surveillance MAYOBS 21 à bord du navire *Marion Dufresne* du 13 septembre au 04 octobre 2021 a pour objectif de maintenir en état de fonctionnement les stations de mesure en fond de mer et dans la colonne d'eau, de suivre l'évolution de l'activité éruptive et des reliefs sous-marins, l'activité sismique sous-marine et des émissions de fluides depuis les dernières campagnes de surveillance MAYOBS 18-19 (avril-mai/juin 2021) et d'acquérir des données géologiques utiles à la compréhension du phénomène en cours.

Objectifs de MAYOBS 21

Maintenance et récupération des données enregistrées par les capteurs en fond de mer et dans la colonne d'eau.

- Six sismomètres de fond de mer (OBS en anglais) : pour relocaliser de manière précise la sismicité enregistrée par les stations terrestres.
- Un capteur de pression A-0-A : mesures très précises des mouvements verticaux du fond de la mer au niveau de l'essai sismique proche des côtes.
- Quatre hydrophones : enregistrement des signaux acoustiques d'origine éruptive et sismique, en plus de ceux d'origine animale (cétacés).



OBS



Dragage à roche



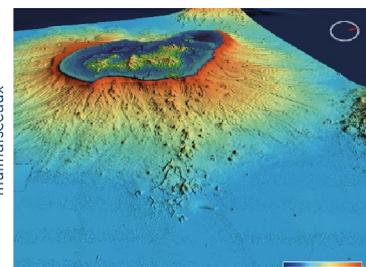
Hydrophone



BATHYSONDE



Marion Dufresne
Submersible autonome



Cartographie par sondeur multifaisceaux

CAMPAGNE MAYOBS 21

à bord du navire Marion Dufresne - Mayotte du 13 septembre au 04 octobre 2021

Données acoustiques à acquérir

- Acoustique depuis la surface à l'aide de sondeur multifaisceaux du navire : cartographie de la topographie du fond marin et détection des anomalies de la colonne d'eau.
- Acoustique par submersible autonome (AUV) : cartographie haute résolution du fond marin et détection des anomalies de la colonne d'eau.
- Sondeur de sédiments : localisation et image acoustique des couches de sédiments superficiels.

Mesures et prélèvements

- Bathysonde : Mesures in situ pour localiser et caractériser les anomalies géochimiques en lien avec les émissions de fluides dans la colonne d'eau. Les analyses seront effectuées à bord et en laboratoires : contenu en gaz, en particules et en composés dissous des fluides prélevés.
- Drague à roches : prélèvements de roches sur le fond marin pour des analyses en laboratoire de la composition des roches, y compris de nouvelles coulées de lave, et de leur contenu en gaz.

Déroulement des opérations

- Les opérations auront lieu selon le programme défini par les scientifiques du REVOSIMA.
- Les experts scientifiques présents à bord et à terre seront en lien permanent. A bord, ils seront près de 29 mobilisés 24H/24 durant les 12 jours d'opération MAYOBS 21 sur zone.
- La campagne est dirigée par Emmanuel Rinnert (Ifremer), Elodie Lebas (IPGP) et Isabelle Thinon (BRGM).

Pour en savoir plus, vous pouvez contacter :

Préfecture de Mayotte BP 676 - Kawéni, Mamoudzou- +33 2 69 63 54 03