

Projet COYOTES (Comoros & maYotte: vOlcanism, TEctonics and Seismicity) : Aide à la compréhension de la crise sismo-volcanique de Mayotte

Isabelle Thinon ^{1*}, Anne Lemoine ¹, Nathalie Feuillet ², Laurent Michon ³, Sylvie Leroy ⁴ & COYOTES team ⁵

1. BRGM-service géologique national - Orléans France

2. IPGP Paris

3. Université de la Réunion

4. IsTep, Paris

5. ENS Paris, EPOC bordeaux, GEOPS Paris sud, GET, Ifremer, IPGS/EOST CNRS/Université de Strasbourg, LMV université de Clermont – Auvergne

Afin de comprendre l'événement tellurique sans précédent de la crise Sismo-Volcanique de Mayotte (SVM; 2018-2020), il apparaît indispensable d'atteindre un niveau critique de connaissances sur l'évolution de la déformation sismique, volcanique et géodésique, mais aussi sur le contexte géodynamique, y compris la cinématique et la caractérisation des structures lithosphériques et crustales, à court et à long terme et à l'échelle régionale et locale. Le projet COYOTES vise à mieux comprendre le contexte géodynamique et géologique régional du nord du canal du Mozambique. Les objectifs sont de comprendre la répartition des déformations actives et récentes autour de l'archipel des Comores dont Mayotte, de visualiser la structuration crustale et d'étudier l'évolution tectono-sédimentaire récente. Ces résultats fourniront des informations sur le rôle de l'hérédité dans la distribution spatiale de la déformation actuelle, liée à la crise SVM. Cette compréhension du contexte géodynamique et géologique sera utilisée pour mieux contraindre l'évaluation des aléas de la région et tout particulièrement autour de Mayotte. Ce projet est organisé en trois thématiques : 1) Séquence, déformation et cinématique sismiques actuelles; 2) Volcanisme et tectonique récents et actifs dans l'archipel des Comores; 3) Géodynamique à long terme: structuration régionale et héritage. Il intégrera de nouvelles données géologiques et géophysiques (onshore/offshore), leur interprétation ainsi que des phases de modélisation.

Le projet COYOTES de 2020 à 2024 (<http://www.geocean.net/coyotes/doku.php?id=start>) est financé par l'ANR (Agence Nationale de la Recherche), dans lequel trois thèses, un post-doc et plus de 30 scientifiques sont impliqués [BRGM, IPGS/EOST, IPGP, IsTep, ENS, Université de La Réunion, EPOC, Ifremer, GEOPS, LMV, GET, ISTO, OVPF]. Ce projet est associé à la campagne océanographique SISMAORE qui se déroulera à bord du navire PourquoiPas? de Décembre 2020 à Février 2021.

Mots-Clés : Mayotte; Crise sismo-volcanique; volcanisme; tectonique; déformation active ; Archipel des Comores; Canal du Mozambique