

## Mission ENCOR

Etude de l'Ecologie Nutritionnelle des CORaux mésophotiques  
A la recherche des coraux profonds de Mer Rouge

La Société des Explorations de Monaco soutient une mission scientifique d'étude des coraux profonds de Mer Rouge qui se déroulera du 23 au 31 octobre 2019. Réalisée dans le golfe d'Aqaba à partir de l'Inter University Institute (IUI) pour les Sciences Marines (Israël), cette mission est organisée conjointement par le Dr Christine Ferrier Pagès, responsable de l'équipe d'écophysiologie corallienne du Centre Scientifique de Monaco (CSM), et le Pr Maoz Fine de l'Inter University Institute (IUI), dans le cadre d'une longue coopération entre ces deux entités.

La topographie du golfe d'Aqaba est unique par sa profondeur et son étroitesse. Cette particularité rend les récifs profonds assez facilement accessibles dans cette région du monde parce qu'ils sont peu éloignés du récif. Plusieurs sites remarquables dominés par les coraux seront ainsi explorés dans une zone située entre 60 et 150 mètres de fond, un écosystème marin où la pénombre règne, la zone mésophotique. Le navire de recherche de l'IUI, le « Sam Rothberg », quittera chaque matin son port d'attache, Eilat, pour permettre à l'équipe de scientifiques présente à bord d'étudier des coraux vivant à ces profondeurs. A bord, la jeune chercheuse Vanessa Bednarz, post Doctorante du CSM, sera chargée du volet opérationnel.



©Yoav Lindman

Ces fonds sous-marins, dont les peuplements sont encore très mal connus, seront observés, échantillonnés et inventoriés grâce à un drone sous-marin télécommandé depuis le bateau (ROV - Remotely Operated Vehicle). Des prélèvements de coraux, de sédiments et d'eau seront effectués à l'aide du bras mécanique qui équipe ce ROV. Les caméras haute définition fixées sur le ROV enregistreront également au cours de ces plongées profondes de nombreuses heures d'images précieuses, utiles au recensement et à la reconnaissance des espèces présentes. Ces images et ces prélèvements seront ensuite analysés en détail à l'issue de la mission et feront l'objet de différentes investigations : taxonomie, étude de la biodiversité, séquençages de l'acide désoxyribonucléique (ADN), étude de la réponse à l'évolution des conditions physico-chimiques et de la température.

Les équipes de Christine Ferrier Pages et Maoz Fine seront entourées d'experts internationaux, dont le Pr Yehuda Benayahu, de l'Université de Tel Aviv, le Dr. Ali Al-Sawalmih, directeur de la Station marine d'Aqaba en Jordanie, le Pr Joerg Wiedenmann de l'Université de Southampton (Royaume-Uni), et un responsable du Parc Naturel d'Eilat « Coral Beach Nature Reserve ».

**Pourquoi s'intéresser aux coraux profonds en particulier ?**



Du fait de leur profondeur, les récifs situés au-delà de 60 mètres sont encore très peu étudiés et leur physiologie mal comprise. Ils sont cependant plus protégés que les récifs coralliens de surface au réchauffement de l'eau et peuvent servir de refuge aux coraux dans le futur. Le but de la mission est donc, tout d'abord, d'établir un état initial de la biodiversité des récifs profonds d'Eilat, afin de pouvoir évaluer par la suite toute évolution de cette biodiversité, qui pourrait indiquer que même les récifs coralliens profonds sont menacés par le changement climatique. Le deuxième objectif est d'acquérir une meilleure connaissance de la physiologie des coraux profonds, et notamment de leur résistance à une augmentation de température. Le troisième objectif est de rechercher dans ces récifs profonds de nouvelles espèces, encore non décrites.

### Et après la mission ?

Tous les jours, ces scientifiques ramèneront des échantillons aux équipes restées à terre. Afin d'étudier les caractéristiques physiologiques de ces organismes profonds et de conditionner ces prélèvements pour les études ultérieures à la mission, un véritable laboratoire extérieur aura été installé à la station, entre désert et mer.

Les opérations de terrain seront suivies d'un long travail de recherche et d'études en laboratoire, avant la phase finale de publication des résultats.

Durant cette mission, dont le caractère pluridisciplinaire et international est à souligner, la station d'Eilat fêtera son cinquantenaire et sera le centre de plusieurs animations et conférences programmées à cette occasion.

### Contacts

CSM : Dr Christine Ferrier-Pages, [ferrier@centrescientifique.mc](mailto:ferrier@centrescientifique.mc)

IUI : Pr Maoz Fine, [Maoz.Fine@biu.ac.il](mailto:Maoz.Fine@biu.ac.il)

EDM : Magali Boussion, [mboussion@monacoexplorations.org](mailto:mboussion@monacoexplorations.org)