



Monaco

Explorations de Monaco :

Jusqu'au 27 novembre, une mission scientifique réunit 100 personnes dans l'Océan indien entre les Seychelles, Maurice et La Réunion. Le prince Albert II est attendu dans les prochains jours.

La Principauté renoue avec ses grandes missions d'exploration. Quatre années après l'opération « tortues connectées » en Martinique et la retraite opérationnelle du *Yersin* – une pandémie mondiale a freiné les ambitions entre-temps –, les équipes des Explorations de Monaco voguent actuellement sur les eaux de l'Océan indien occidental. Près de Madagascar, dans une zone paradisiaque englobant les Seychelles, les îles de La Réunion et de Maurice.

Avec le retrait du navire amiral utilisé lors des précédentes expéditions, c'est désormais à bord du bateau sud-africain *Agulhas II* que les scientifiques – mais pas seulement (*lire page suivante*) – ont pris place pour deux mois de navigation.

Depuis le 3 octobre et un départ du port d'attache de Cape Town, le contingent à bord n'a cessé de grossir pour atteindre, hier matin, 124 personnes dont les membres d'équipage. Même le prince Albert II est attendu ce lundi sur zone.

Pourquoi cette zone ?

Car l'atoll d'Aldabra, l'île Saint-Brandon et surtout le banc de Saya de Malha, plus gros morceau de cette expédition, restent encore à explorer. En l'état, les connaissances actuelles demeurent partielles et insuffisantes, d'où la mise en place de plusieurs programmes de recherche scientifique (*lire ci-dessous*) et une forte attente des États riverains et des populations locales. « On va utiliser cette île invisible qu'est Saya de Malha comme objet de terrain, objet charnel, pour convaincre la communauté internationale de la nécessité de protéger ces zones de haute mer avec des aires ma-

rines protégées (AMP), ce que le droit international ne permet pas actuellement, argumente Robert Calcagno, administrateur-délégué des Explorations de Monaco. On veut apporter un regard concret et non plus juridique. L'un des projets serait de voir s'il existe des caractéristiques permettant à Saya de Malha d'être classé au patrimoine mondial de l'UNESCO. »

Sur quoi portent les études

Fidèle à ses principes – la protection de la mégafaune et des coraux, le développement des AMP et les nouvelles technologies –, la société des Explorations de Monaco entend combler les lacunes existantes. Sur site, il s'agira, entre autres, de cartographier les fonds et habitats marins, de recenser la biodiversité des espèces, d'étudier les herbiers du banc de Saya de Malha, véritable puits de carbone, d'apprécier les impacts des activités anthropiques ou encore de jauger les menaces d'accumulation de déchets plastiques.

La plus grande exploration

Aux dires de Robert Calcagno, cette mission, qu'il qualifie « d'ambition darwinienne », est la plus grande exploration jamais menée par la Principauté. « Plus grande encore que celles du temps du prince Albert Ier ou du Commandant Cousteau, assure-t-il. De par la taille et la puissance du bateau qui permet d'associer une douzaine de laboratoires internationaux et une centaine d'acteurs. » Et, aussi, parce que le réchauffement climatique pèse plus que jamais sur les écosystèmes marins.

DOSSIER : THIBAUT PARAT
tparat@nicematin.fr



L'*Agulhas II*, bâti en Finlande, est un navire océanographique et de ravitaillement appartenant à l'Afrique du Sud.

(Photos Explorations de Monaco)



Les équipes des Explorations de Monaco se trouvent actuellement au cœur de l'atoll d'Aldabra.



un retour en force



Les expéditions

■ **Avril 2017** : l'aventure des Explorations de Monaco démarre avec une mission à Madère et à Cabo Verde, une autre entre le Cap-Vert et les Antilles pour étudier les sargasses, sur la côte pacifique de la Colombie ou encore en Norvège, à Hawaï et en Martinique.

■ **3 octobre 2022** : grand retour des Explorations de Monaco avec cette mission dans l'Océan indien occidental. Jusqu'au 24 novembre, 13 500 km seront parcourus sur l'Agulhas II. Plus de cent scientifiques seront impliqués dans les recherches, une école sera embarquée et, parmi les autres occupants, deux artistes se trouveront à bord.



Monaco

Comment s'organise la vie à bord de l'Agulhas II ?

Le 3 octobre, au départ de Cape Town, une douzaine de personnes embarquaient à bord de l'Agulhas II, armé par 44 membres d'équipage. Au plus fort de l'exploration, une centaine de passagers cohabiteront sur le navire sud-africain.

Aux scientifiques de tous horizons se mêlent pléthore de professions : plongeurs, auteurs, communicants, photographes naturalistes, équipes de production et de télévision mais aussi... une trentaine de jeunes étudiants de l'école embarquée, elle aussi à forte consonance internationale. « Ils viennent d'Amérique du Nord et du Sud, de Chine, d'Europe, de Maurice et des Seychelles et auront des cours dispensés par trois enseignants-chercheurs de Sorbonne Université, relate Gilles Bessero, directeur de la société des Explorations de Monaco. Ils vont s'appuyer sur les travaux scientifiques pour apprendre à manipuler l'équipement océanographique et exploiter les données, les traiter et en tirer la substantifique moelle. »

Deux artistes en résidence

Parmi les voyageurs, Rémi Leroy et Élise Rigot, sélectionnés après un appel à résidence d'artistes, useront de leur créativité, sensibilité et imagination pour dépeindre ce projet d'envergure et cette aventure humaine. Avec deux visions et univers aux antipodes. Le premier, avec ses récits illustrés, « croquera » les tranches de vie à bord et guidera le public vers d'autres manières d'interagir avec l'environnement. La seconde, plus conceptuelle, contera les histoires du banc de Saya de Malha grâce aux technologies 3D, au son et aux podcasts.

Peu d'intimité au coucher

Autant de monde évoluant dans un espace contraint, cela nécessite de fait une bonne entente générale, des exercices de sécurité à chaque appareillage et une logistique millimétrée.



Cent personnes cohabitent à bord.

(Photos Explorations de Monaco)

Pour les repas, deux chefs assurent deux services à des horaires bien précis que chacun est tenu de respecter. Le premier concerne les cabines avec des numéros pairs, le second pour les impairs. « Nous sommes très bien nourris, avance Gilles Bessero. L'autre jour, ils ont cuisiné une bouillabaisse. Sinon la spécialité africaine, c'est viande à tous les repas, sauf pour les végétariens. »

Peu d'intimité, en revanche, au moment du coucher puisque la majorité des cabines sont aménagées pour 2 à 4 personnes. « On a réservé les rares cabines individuelles aux scientifiques un peu plus chenus », sourit-il.

Pas d'alcool à bord

Excepté, bien sûr, la présence indispensable de laboratoires pour les travaux scientifiques, le navire dispose aussi d'un centre d'affaires, d'un auditorium de 100 places, d'une bibliothèque, d'une salle de sport et de deux... bars, ou-

verts seulement deux heures dans la journée. « On a opté pour un bateau sec, c'est-à-dire sans alcool à bord. Aussi bien pour l'équipage que les passagers. À côté des bars, il y a deux salons attenants pour permettre de discuter et d'échanger. »

Un objectif commun

Une aventure humaine internationale, des forces diverses et variées, portées par un dessein commun : « Collecter et acquérir de meilleures connaissances afin d'engager des actions qui, au moment opportun, seront portées par le prince Albert II en vue d'une meilleure protection de cette partie de l'Océan indien occidental, en particulier la Saya de Malha. »

L'île dite « invisible » ne le sera plus très longtemps quand ces travaux de recherche seront présentés à la communauté internationale et au plus grand nombre.





Focus sur les projets scientifiques menés sur place

Le programme scientifique est structuré autour de l'étude de deux espaces maritimes bien identifiés : le banc de Saya de Malha et une sélection d'îles et de monts sous-marins disséminés sur les 13 500km du parcours maritime.

1 L'étude pluridisciplinaire du banc de Saya de Malha

« Cette étude va combiner des mesures océanographiques et l'observation d'espèces primaires qui sont un indicateur de la santé de l'Océan, comme le neuston ou le plancton, résume Gilles Bessero, directeur de

la société des Explorations de Monaco, actuellement sur le navire. Des observations, par des plongeurs et par un robot sous-marin, permettront aussi d'apprécier l'impact de la pêche, très intense dans la région. »

2 Le prélèvement de coraux

Une délicate opération de prélèvement de colonies de coraux vivantes sera menée dans l'atoll d'Aldabra. Un projet, piloté par le Centre scientifique de Monaco et l'Institut océanographique, destiné à alimenter le Conservatoire mondial du corail. « Ils seront maintenus en vie et

transportés jusqu'à Mahé aux Seychelles, puis répartis dans des aquariums à Monaco et à Océanopolis (Brest). Ils serviront, ensuite, à repeupler des sites éventuellement endommagés par les effets du changement climatique ou l'acidification des océans », explique Gilles Bessero.

3 Déploiement de flotteurs autonomes

Tout au long du périple scientifique, des flotteurs autonomes de dernière génération seront déployés dans une colonne d'eau, « jusqu'à 2000 mètres de profondeur ».

En mesurant tous les dix jours des variables physiques, chimiques et biologiques, cette flotte de robots permettra une meilleure compréhension de l'évolution de la santé de l'océan. « On obtiendra des données sur la température, la salinité, le pH, la concentration en chlorophylle a, en oxygène ou en nitrate, les particules en suspension et l'éclairement. Une fois remontés à la surface, les flotteurs enverront par satellite ces data à un centre de données international qui les mettra à disposition de la communauté internationale. Celle-ci les utilisera à des fins de prévision océano-

graphique, pour apprécier l'impact du réchauffement climatique sur la température de l'océan », poursuit Gilles Bessero. Leur durée de vie est estimée à 3 années. À noter que 30 bouées dérivantes de surface seront aussi déployées.

4 Et quoi d'autre ?

D'autres recherches seront menées sur les microplastiques et les pathogènes coralliens ; sur l'impact combiné des activités humaines côtières et du changement climatique sur les écosystèmes marins et les tortues marines.

