



HAL
open science

Retour d'expédition Océan indien, une expérience sensible

Elise Rigot

► **To cite this version:**

| Elise Rigot. Retour d'expédition Océan indien, une expérience sensible. 2023. hal-04491945

HAL Id: hal-04491945

<https://hal.science/hal-04491945>

Submitted on 6 Mar 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

RETOUR D'EXPÉDITION « Océan Indien » UNE EXPÉRIENCE SENSIBLE

*Exposition par Elise Rigot
Du 23.09.2023 au 03.10.2023 aux
Halles de la Transition
Dans le cadre du Festival International
du Film d'Environnement*

Exposition faisant suite à la résidence
à bord du navire d'exploration océano-
graphique S.A. Agulhas II
1^{er} OCTOBRE - 1^{er} DECEMBRE 2022
Mission « océan Indien » menée par les
Explorations de Monaco



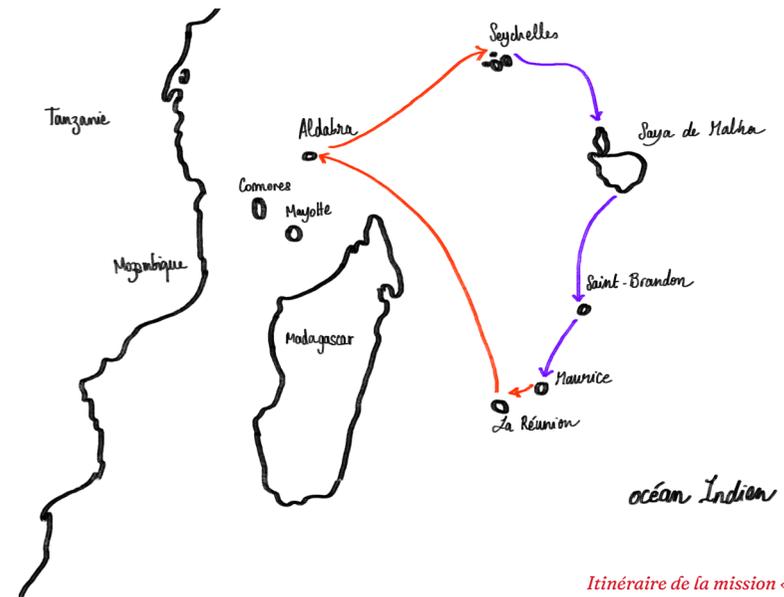
En octobre et novembre 2022 s'est tenue la mission « Océan Indien » menée par les *Explorations de Monaco*, impliquant plus de cent cinquante personnes à bord du navire de recherche océanographique S.A. Agulhas II. Cette expédition s'est déroulée en deux étapes. Une première a conduit les scientifiques sur un atoll classé patrimoine de l'Unesco : *Aldabra*. Une seconde a été consacrée à l'étude de la biodiversité d'un banc sous-marin : *Saya de Malha*.

L'exposition *Retour d'expédition océan Indien, une expérience sensible* présentée dans le cadre du FReDD en septembre 2023 a été l'occasion de développer une série d'objets dialogiques, qui invitent à prendre parole sur les corallines, des algues-cailloux qui calcifient dans le fond de nos océans.

« L'idée romantique de l'expédition en bateau est celle du silence et du sentiment océanique. Le bleu infini est bien là devant. Un bleu qui est resté accroché au voile de mes yeux pendant de longs mois au retour de l'expédition. Pourtant, c'est l'atmosphère des souffleries, du métal frappé, des portes lourdes qui a envahi mon corps à tout instant. J'ai mis du temps à rencontrer le silence et la paix dans le ventre de cet immense navire de métal. Difficile à atteindre sur les ponts du navire où étaient menées les opérations. Je prenais part moi aussi aux opérations, bien que ce mot ne me semblait pas adéquat pour parler de notre regard, qui partait à la découverte du monde océanique. J'ai aimé saisir la matérialité des algues corallines qui arrivaient comme un micro-monde de *Saya de Malha* : c'était l'agencement inter-espèces du corail, du bryozoaire, de la crevette et du vers, c'était l'insignifiante coralline, ramenée dans le cadre exceptionnel d'une expédition à envergure planétaire. Sur les flots de l'océan Indien, au pont 3, je tentais l'archivage de ces formes de vie. Aucune raison valable à cela, si ce n'est, prendre par un bout, l'immense travail de collecte des traces de biodiversité de l'étude de ce banc sous-marin du plateau des Mascareignes. Jeux de ficelles. La coralline, fragment océanique, arrive avec un monde, elle est cailloux-monde, cailloux-vivant, cailloux-ordinaire. »



Tentative d'épuisement des corallines, Elise Rigot, rendu 3D et scan 3D, 2022



Itinéraire de la mission « océan Indien »



Vue aérienne du S.A.S.A. Agulhas II



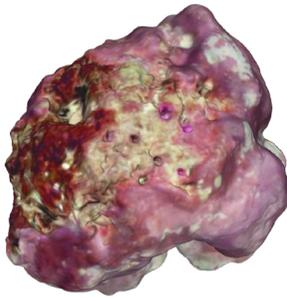
Utilisation du scan à lumière structurée lors de la mission



Etude des spécimens ramenés lors de la mission par le dessin



Réalisation d'interviews avec les participants scientifiques de la mission



Il s'agit de cinq micro-architectures, des petits autels dédiés aux algues, les corallines. Cinq objets de médiation et de dialogue qui invitent à faire vivre dans nos bouches ces habitantes de l'océan, qui ressemblent à s'y méprendre à des cailloux et qui sont pourtant des algues encroûtantes.

Connaissez-vous les corallines ?

Sans doute, on ne peut prendre soin que de ce que l'on connaît et qui nous importe. Ces algues communes et pourtant méconnues peuplent le banc Saya de Malha, plateau couvert d'un herbier sous-marin qui faisait l'objet de la mission « océan Indien » menée en 2022 par *Les Explorations de Monaco*.

A travers chacun de ces objets disséminés dans les Halles de la transition à l'occasion du FReDD, c'est une propriété de la coralline qui est mise en avant : sa capacité à agréger des espèces comme caillou-monde, son échelle de temps géologique très ancienne, le lieu de sa découverte : Saya de Malha, sa matérialité dure et rose de par la réaction photosynthétique de ses pigments.

Chacun des textes des pages suivantes accompagne l'une des micro-architectures dédiées aux corallines.

Pièces réalisées au FabLAAS du LAAS-CNRS
Impression 3D (PLA) et panneaux de bois contreplaqués
Conception : **Elise Rigot** et **Emmanuel Boyadjian**
Conseillère scientifique : **Line Le Gall** (PR. MNHN)

1. SAYA DE MALHA

Les humains nomment Saya de Malha une protubérance du plateau des Mascareignes, morceau de l'océan Indien. Saya de Malha, c'est un territoire qui sonne comme un rêve inaccessible pour les plongeurs de l'expédition. Ce sera l'espace d'où seront récoltés, arrachés, cueillis, recueillis et accueillis les centaines de spécimens faisant foi de la biodiversité de cet espace océanique. Le banc sous-marin abriterait plus de 40 000 km² d'herbiers, un territoire aussi grand que la Belgique, qui participe grandement à la régulation des échanges gazeux dans cette région de la planète. Terre de prospection pour une économie bleue. Période étrange. Cela peut paraître insolite pour les terriens que nous sommes de prendre en compte la terre océanique tant nous avons séparé dans nos esprits ce qui vient de la terre et ce qui vient de la mer. Nous savons, au fond, que tout nous vient de la mer. Saya de Malha bénéficie d'une gestion conjointe entre l'île Maurice et les Seychelles. Extension du plateau continental sur l'océan. Une idée naturelle pour un habitant de l'océan. La coralline appartient à la terre océanique de Saya de Malha, son benthos, d'un espace dominé par une prairie sous-marine, phanérogames marines, thalassodendrons, qui se meuvent avec le courant sous-marin, comme le vent fait danser nos prairies terrestres. Les corallines se lovent aux pieds de ces plantes précieuses. Elles sont ici, comme elles sont partout et habitent toute la terre océanique de notre planète où les rayons du soleil pénètrent.





2. BIOMINÉRALISATION PHOTOSYNTHÉTIQUE

La matérialité de la coralline est celle de la calcite et du pigment. Rouges, pourpres, roses, violacées, brunes, ocres, framboises, bougainvilliers, cerises, tulipes, lit de vin, prunes, vert d'eau et lavandes. Couleurs qui s'accrochent à la roche. Elles arrivent dans leurs nuances profondes et font le ballet, chaque jour, lorsque les plongeurs de l'expédition les ramènent pour les inventorier et feront d'elles l'objet d'un alguier dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle. La calcite se retrouve dans la paroi cellulaire des corallines sous forme de précipitation. Les scientifiques d'aujourd'hui ne savent pas encore comment expliquer ce phénomène. La biominéralisation, elle, fait partie du règne de la vie depuis les temps les plus anciens. C'est le passage de la vie molle à la vie dure. La possibilité de l'articulation, l'imagination de la forme

3. SYMBIOSE AVEC LE CORAIL

Nous pouvons faire des hypothèses pour comprendre pourquoi la surface rugueuse de la coralline offre un substrat adéquat à l'installation des larves de corail, qui se recrutent sur cette surface rose et vallonnée pour commencer à consolider le socle du monde. Corail et coralline partagent le règne du calcaire. De deux manières différentes, ils sont liés par leur matérialité et leur capacité à produire des espaces pour d'autres espèces. Parler de symbiose est un abus de langage. La coralline tapisse le fond de l'océan et le corail profite de l'expansion de la coralline pour s'associer à elle. Les spores de l'une guide les larves de l'autre. Sans doute, la fluidique interne à la coralline est-elle profitable au corail, les pores de la coralline servant la circulation des particules des coraux. Peut-être partagent-ils des associations communes avec des bactéries de la même famille ?





CAILLOU-MONDE

Ceux qui sont chargés de mettre au monde la description des corallines ont défini leur règne avec celui des algues. Aux côtés de la coralline, se placent les algues brunes, les algues vertes. Elle, c'est une algue rouge. La branche la plus diversifiée des algues, du fait de leur ancienneté. La coralline n'arrive jamais seule. Elle vient avec un monde. Celui de la petite crevette, du vers presque invisible, du bryzoaire, de l'algue brune, du corail, du mollusque, de l'échinoderme, du crustacé... En agrégeant les particules du monde océanique, elle crée ce corps dur, qui ressemble à s'y méprendre à une roche qui devient le monde d'autres espèces. Le milieu dans le milieu. La base possible pour des relations inter-espèces microscopiques.

5. TEMPS GÉOLOGIQUES

Les corallines appartiennent aux temps les plus anciens. On en retrouve des traces fragmentaires dès -650 millions d'années. Au départ, les scientifiques naturalistes, chargés de décrire le monde et de le comprendre, ne savaient pas à quel règne appartenait les corallines. Ainsi, on les nommaient polypiers calcifères en référence aux coraux. Cette parenté explique sans doute la sonorité du mot coralline, comme sœur du corail, une sœur aînée puisque ses témoignages sont plus anciens. Les corallines, particulièrement adaptées aux mers chaudes, couvrent la majorité de notre planète. Elles sont le caillou-monde ordinaire.





Elise Rigot, extraits du podcast *Who speaks for the Indian Ocean*, 2023, conversation avec Line Le Gall :

A la découverte de l'île invisible (5 min.)



A la rencontre des corallines (5 min.)





Pièces réalisées au FabLAAS du LAAS-CNRS
Impression 3D (PLA) et panneaux de bois contreplaqués
Conseiller scientifique : **Line Le Gall** (PR. MNHN)
Assistant designer : **Emmanuel Boyadjian**
Programmation lumière : **Bastien Venzac**

L'exposition *Retour d'expédition océan Indien* a bénéficié du soutien de :

Le Festival International du Film d'Environnement, FReDD

Les sociétés d'Exploration de Monaco

Les laboratoires LAAS-CNRS et LLA-CREATIS

L'Université Toulouse Jean-Jaurès



**Il y a dans le banc de Saya de Malha
Comme un lit
Une prairie sous-marine
Et les corallines
Infra monde**

*J'attends le sentiment océanique
Il ne vient pas*

**La valse des corallines chaque jour
Le grand ventre du bateau, engloutie dedans**

S'échapper

**Les étoiles d'Aldabra
Le benthique et le pélagique
La masse d'eau que l'on ne peut protéger
Le droit du sol sur la surface des océans**

Les animaux ramenés morts qui pourtant me fascinent

**Les annélides
Les corallines
Le *conus primus*
Biocheck, biosecurity**

**Les frégates annoncent l'île
Silhouettes parfaites dans le ciel
Elles embêtent les fous à pieds rouges**

**Suceuse des mers
Arrachement du sol**

**Filets de planctons
Particules qui flottent
Rosette imposante
ROV qui descend**

**Et Andrew qui fait les calculs bathymétriques
Pas de mont sous marins
Pas de baleines**

**Je veux me jeter à l'eau
Un grand requin de loin
Les poissons volants qui brillent
Les holothuries
Les crevettes arlequins
Les thalassodendrons**

Et tous les jours, le bleu.

