

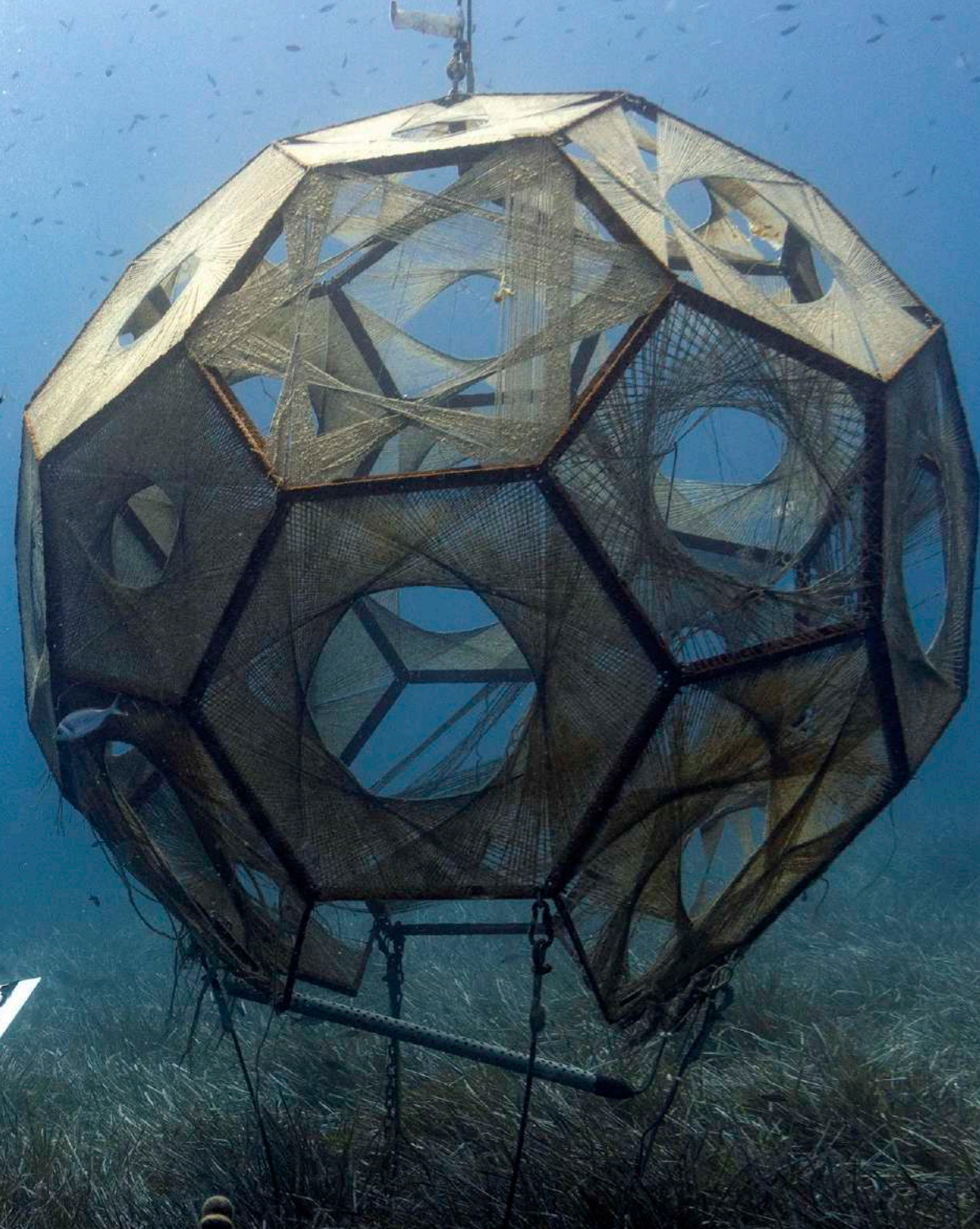
Le projet « SymbiOcean » est à la croisée du design, de l'anthropologie et de la biologie marine et vise à développer une nouvelle approche de la création d'habitats marins sauvages (en anglais *feral*), indisciplinés et ancrés localement, et ce en collaboration avec des populations liées à l'océan et des communautés côtières, en adoptant leurs divers matériaux, techniques et approches culturelles. On pourrait qualifier ces écosystèmes qui apparaissent de manière nouvelle et résultent d'une collaboration par-delà les frontières des espèces de « récifs coralliens queer » (en anglais *Queer Reefs*). Ils prennent le contrepied des normes établies en matière de politique de préservation de la nature qui prônent traditionnellement un retour à une écologie « primitive », « préhumaine » ou « vierge ». Les *Queer Reefs* entendent contribuer à un champ d'études émergent, les *Queer Ecologies*, en interrogeant spécifiquement les pratiques et les politiques de préservation des environnements marins dans une époque confuse et vulnérable. En articulant des méthodes de syntonie écologique (en anglais *ecological attunement*), de co-création et de travail de terrain sous-marin par le biais de la plongée, « SymbiOcean » donne naissance à des formes de pratique et de pensée immersives et subversives (en anglais *submerged*)<sup>6</sup> qui considèrent la préservation conviviale (en anglais *convivial conservation*) comme un nouveau modèle pour façonner l'avenir des récifs coralliens et la vie des communautés marines qui y est étroitement liée.

Soutenu par le fonds PROCOPE du DAAD et l'Ambassade de France, ainsi que par le Fonds national suisse, le projet de doctorat « SymbiOcean » s'inscrit dans le projet de recherche « Interfacing the Ocean » (ItO) de la Haute École d'art de Zurich (ZHdK), mené conjointement par les doctorant.es Antoine Bertin et Anthea Oestreicher sous la direction du Prof. Dr. Karmen Franinović et du Dr. Roman Kirschner. Ce doctorat s'inscrit dans le cadre d'un programme de doctorat fondé sur la pratique organisé en partenariat entre la Haute École d'art de Zurich et l'Université d'art et de design de Linz, sous la direction du Prof. Dr. Karmen Franinović (design, ZHdK) et de la Dr. Karin Harrasser (théorie culturelle, Université d'art et de design de Linz). Membre associée au pôle d'excellence « Matters of Activity » de l'Université Humboldt de Berlin, Rasa Weber y fait partie de la cohorte de promotion des jeunes talents de la recherche doctorale.

PAROLES  
D'UN  
OCÉAN  
DE SILENCE

LE  
MONDE  
DU  
MURMURE

UNE EXPOSITION DE LA DESIGNER RASA WEBER  
EN COOPÉRATION AVEC L'AMBASSADE DE FRANCE À BERLIN.



CREDITS: «Kiki» Prototype. Design: Rasa Weber. Photo: Stéphane Jamme, Aquanaute.  
Projet PhD: «SymbiOcean». Lieu: STARESO - Calvi (FR).  
Plongeur: Noémie Chabrier. Date: June 2023.

EXPOSITION  
BERLIN SCIENCE WEEK  
5 - 11 NOVEMBRE 2024

AMBASSADE DE FRANCE  
Wilhelmstr. 69, 10117 Berlin

Matters  
of Activity

Image  
Space  
Material



Interfacing the Ocean



# LE MONDE DU MURMURE D'UN Océan de silence

Les écosystèmes des récifs coralliens sont devenus des espaces dévastés. La pression anthropique continue exercée sur les mondes marins a entraîné la mort et la destruction des habitats marins. Les effets de la crise climatique ont non seulement causé pour les coraux un dommage écologique qui s'avère irréversible, mais semblent aussi être devenus une menace aiguë pour toutes les espèces qui vivent en symbiose avec eux, y compris l'être humain. Dans de rares cas, des écosystèmes sont cependant parvenus à se maintenir, comme d'improbables existences de niches, dans des espaces marins ravagés (en anglais *blasted seascapes*, adapté du concept de *blasted landscape* emprunté à Ting et Kirksey). Comme le rappelle Alexis Shottwell, ces *blasted seascapes* « peuvent cependant représenter des espaces d'espoir ». Ce que ces cas illustrent n'est ni le déclin d'un « paradis préservé » ni la puissance destructrice irréversible de l'espèce humaine à elle seule : de par leur résistance à leur éradication de la carte des espaces écologiques, en dépit des forces dévastatrices auxquelles ils ont été et sont encore exposés, ces écosystèmes peuvent être vus comme des îlots d'espoir dans un océan en grande partie dévasté. Pourtant, cet espoir est contenue.

En 1956, Jacques-Yves Cousteau et Louis Malle ont tourné le film « Le Monde du silence » qui a sensibilisé toute une génération à un sujet jusqu'alors invisible pour le grand public, à savoir la vie cachée de la biodiversité marine. L'écologie marine a connu au cours des dernières décennies des bouleversements radicaux, et le moment est venu de donner la parole à ces habitats écologiques en crise et à leurs communautés. Organisée conjointement par l'Ambassade de France à Berlin et le programme de soutien aux échanges scientifiques du DAAD PROCOPE, l'exposition « The Whispering World: Words by a Silent Ocean » met en lumière l'océan comme un habitat écologique bien souvent négligé. À partir de méthodes empruntées à la recherche sur le design, Rasa Weber, designeuse, chercheuse et plongeuse, mène des projets de restauration sous la surface de la mer et donne une voix, comme un murmure, à plusieurs biorégions côtières.

## 1 Prototypes, photos et maquettes du projet « SymbiOcean » de la designer Rasa Weber :

Objet I. III. III. : photographies, construction de maquettes et tests de matériaux pour le prototype « Kiki ». Fabrication du modèle : Mathieu Kelhetter. 2023. Berlin (DE).

Objets IV. IV. VI. I. VII. : échantillons de matériaux, photographies et maquettes pour le prototype « Symbiotic Coral Nurseries » avec IPB et ICB. Fabrication et co-conception : Ofélia Torres et Andry Carraquilla. Coordination du projet : Rasa Weber & François Briant. 2023 (COL).

Objet VIII. : croquis et carnets ethnographiques de design de la designer Rasa Weber. 2022 - 2024. Curaçao (ANT), (FR), (COL).

## 2 Photographies du projet « SymbiOcean » de la designer Rasa Weber :

Photo B I C I R : fabrication et mise en place du prototype « Kiki » à STARESO. Photos : Stéphane Jammé, Rasa Weber, Mathieu Kelhetter. Juillet-Nov. 2023. Calvi, Corse (FR).

Photo A I D I J I K I I M I S I T : Fabrication et mise en place des prototypes « SYMBIOTIC CORAL NURSERIES » à Tierra Bomba. Photos : François Briant, Rasa Weber. Octobre 2023 (COL).

Photo F I G U R E : Fabrication et mise en place du prototype « SYNTOPOLIS » à STARESO. Photos : Emma Men-de, Rasa Weber, Anthea Oestreich, Aubin Woehrel, Till Timmermann. Juillet 2024. Calvi, Corse (FR).

Photo E I H I N I Q : blanchiment de coraux à Tierra Bomba, Colombie. Photos : François Briant, Rasa Weber, octobre 2023 (COL).

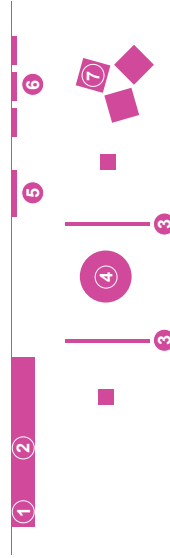
## 3 Projection : le prototype « KIKI » installé en Corse sur la station de recherche STARESO à 10 mètres de profondeur. Caméra : Noémie Chabrier. Août 2023, Calvi (FR).

## 4 Modèle 1:1 : reproduction du prototype « KIKI » en fil conducteur et cadre en acier. Design : Rasa Weber. Technologie : Biorock. 2024. Berlin (DE).

## 5 Photo U : Prototype « SYNTOPOLIS » sur la station de recherche STARESO. Juillet 2024. Photo : Till Timmermann. Calvi (FR)

## 6 Photo V-X : Prototype « SYNTOPOLIS » sur la station de recherche STARESO. Juillet 2024. Photos : Till Timmermann.

## 7 Film : Monitoring du prototype « SYNTOPOLIS » installé en Corse sur la station de recherche STARESO. Juillet 2024. Caméra : Rasa Weber. Calvi (FR).



# SYNTOPOLIS

## UN PROTOTYPE DE RÉCIF

Posidonia Oceanica | Biorégion | Artisanat | Pièges à poissons | Tissage | Biologie

La restauration des habitats marins en Méditerranée est souvent négligée au profit des récifs coralliens. Les herbiers de Posidonia Oceanica, généralement perçus comme une nuisance, sont pourtant essentiels à la biodiversité et constituent d'importants réservoirs de carbone. Le projet « SymbiOcean » de Rasa Weber réfléchit aux méthodes alternatives permettant de soutenir durablement les herbiers de posidonies. Le prototype « Syntopolis », basé sur des fibres naturelles et biodégradables, favorise la colonisation naturelle des espèces marines. La collaboration entre STARESO et des entreprises artisanales telles que l'Atelier de tissage Marie Drouet devrait permettre de créer des habitats compris comme des « Invitations ouvertes » à destination de différentes espèces marines. Le projet associe recherche, design et techniques culturelles locales et vise ainsi à promouvoir une « identité bioculturelle » et faire revivre le littoral corse dans un esprit d'écosystèmes marins durables.



CRÉDITS : «SYMBIOTIC CORAL NURSERIES» Prototyp. Design : IPB & Rasa Weber. Photo: Rasa Weber. Projet PhD: «SymbiOcean». Lieu: Tierra Bomba (COL). Flanguse: Laura Julio Kacero. Date: Novembre 2024.

# SYMBIOTIC CORAL NURSERIES

## UN PILOTE À TIERRA BOMBA

Pépinières de coraux | Savoir artisanal | Blasted seascapes

Face à la destruction des habitats coralliens, de nombreuses méthodes de restauration voient le jour qui font trop souvent appel au plastique et au métal, des techniques constituant de véritables obstacles écologiques et qui ignorent la dimension sociale des communautés côtières. Le projet de l'équipe internationale « Symbiotic Coral Nurseries » (Colombie, France, Allemagne) utilise des fibres naturelles dégradables et l'artisanat traditionnel pour régénérer les coraux de manière durable. L'Institut polynésien de biomimétisme (IPB) et l'Institut colombien de biomimétisme (ICB) travaillent depuis 2019 sur des « pépinières de coraux » qui associent matériaux naturels, savoirs locaux et techniques de tissage. C'est dans ce cadre qu'est né à Bocachica en Colombie un jardin de corail, fruit d'une collaboration entre Andry Carassquilla et des artisanes de Mokaná. Sous la direction de Rasa Weber et de François Briant, des prototypes en bois de bejuco, en fibres de fiqué et de coco y ont été installés. Malgré le succès remporté par ces tentatives, de nombreuses questions restent en suspens quant à la stabilité à long terme des matériaux, notamment en périodes caniculaires telles qu'en 2023.

# KIKI

## UN PROTOTYPE DE RÉCIF

Biorock | Accrétion minérale | Biologie | Filis conducteurs | Symbiogenèse

Le prototype « Kiki » est un récif artificiel en Méditerranée qui sert de substrat à des organismes pionniers. La structure qui utilise l'accrétion minérale par électrolyse est constituée de fil d'acier conducteur et est alimentée en électricité par un panneau solaire. Née d'une coopération entre des biologistes marins et designers, « Kiki » a été placée à 10 mètres de profondeur près de la station de recherche STARESO en Corse où elle a été observée pendant six mois. Basée sur le « biorock » de Wolf Hilbertz, la technique employée consiste à déposer du calcaire sur des structures en acier par électrolyse afin de créer un substrat idéal pour les formes de vie marine. Ce projet soulève des questions sur le rôle du design dans les processus évolutifs et s'inscrit en opposition à la théorie de la symbiogenèse de Lynn Margulis, laquelle voit dans les interdépendances un élément primordial de l'évolution. Les opposants à ce projet déplorent la porosité accrue des éléments coralliens et des besoins énergétiques élevés. « Kiki » illustre les limites de l'intervention humaine sur les écosystèmes

CRÉDITS : «KIKI» Prototype. Design: Rasa Weber. Photo: Stéphane Jammé. Projet PhD: «SymbiOcean». Lieu: STARESO - Calvi (FR). Plongeuse: Noémie Chabrier. Date: juillet 2023.