



ADAPT ISLAND

Collection report
Summary

**European
Commission**

30/01/2022



Contents

1. Objectifs du rapport.....	2
2. La stratégie technique et scientifique.....	2
3. Effet du contexte sanitaire et social Guadeloupéen sur les actions du projet	2
4. Forêts côtières : Mangroves et écosystèmes terrestres associés.....	2
4.1. Nouvelles propositions stratégiques	2
4.1. Opérations en cours	3
4.2. Opérations à venir	3
5. Récifs coralliens	4
5.1. Nouvelles propositions stratégiques	4
5.2. Opérations en cours	4
5.1. Opérations à venir	6
6. Herbiers marins	6
6.1. Nouvelles propositions stratégiques	6
6.2. Opérations en cours	6
6.1. Opérations à venir	6

1. Objectifs du rapport

Ce rapport s'inscrit dans le cadre de l'action C1 : "Campagnes de prélèvement de matériel biologique". Le Grant Agreement prévoit des campagnes de collecte annuelles de matériel biologique (propagules, graines, fragment de coraux, graines d'herbiers marins). Le matériel collecté est cultivé au sein des pépinières. Les spécimens obtenus seront utilisés lors des opérations de transplantation au sein des sites cibles identifiés.

Le présent rapport a pour objectifs de présenter pour l'année 2021 :

- L'avancement global du projet ;
- Les avancées des actions de réhabilitation ;
- Les derniers résultats de collecte ;
- L'évolution des opérations de restauration ;

2. La stratégie technique et scientifique

À la suite des commentaires de divers experts interne et externes au GPMG, la Stratégie technique et scientifique a été révisée et transmise au membre du Conseil scientifique pour avis et relecture. Ce manuscrit est amené à évoluer tout au long du projet.

3. Effet du contexte sanitaire et social Guadeloupéen sur les actions du projet

Le contexte sanitaire et social Guadeloupéen a eu un fort impacte sur le bon déroulement des opérations au cours de l'année 2021. Les opérations terrestres ont eu a minima quatre jours de retard (pas d'accès aux sites). De plus les difficultés de réapprovisionnement en matériaux se sont intensifiées en 2021 retardant la construction de la pépinière expérimentale. Les opérations d'entretien de la ferme à coraux ont pu être maintenues.

4. Forêts côtières : Mangroves et écosystèmes terrestres associés.

4.1. Nouvelles propositions stratégiques

Ecosystèmes cibles

En complément de la mangrove qui avait été précédemment identifiée comme un environnement cible, il est proposé dans le SST de se concentrer sur les forêts xérophi les côtières, les mangroves et les forêts marécageuses.

Sélection des sites

L'un des principaux objectifs à atteindre, à la fin du projet, est la réhabilitation de 80 000 m² de mangrove. Les opérations de réhabilitation et de végétalisation se concentreront sur la zone du Canal du DIC (Domaine Industriel et Commercial). Ce périmètre d'étude de 124 240 m², se scinde en deux zones. La zone noyau (68 765 m²) est composée de sites fortement dégradés qui nécessitent la mise en place de mesures environnementales correctives. La zone tampon (ou périphérique) de 55 134 m², fera l'objet de suivi écologique.

4.1. Opérations en cours

Opération de réhabilitation

Le site Pilote, la parcelle AL n°0257, fut remblayé au détriment de la mangrove. A la Suite des études préalables, la première phase des travaux de déblaiement a débuté fin 2021 et 891,97 m³ de terres ont été excavées. Cette mesure environnementale corrective a pour objectifs de rétablir les paramètres propices au développement de la mangrove. Dans l'attente des résultats de l'analyse de la pollution du sol, les terres sont stockées sur sites.

Pépinières

Aucune modification n'a été effectuée dans la pépinière de "Morne savon" depuis sa réorganisation en juin 2020. Cette pépinière est définie comme étant une pépinière transitoire. En 2021, une pépinière expérimentale a été construite au sein de la cour avant des locaux du LIFE Adapt'Island. Le projet obtient 48 m² de surface de culture supplémentaires.

4.2. Opérations à venir

Le Site pilote

La seconde phase des travaux de déblaiement du site Pilote sera lancée en 2022.

Des espèces exotiques envahissantes ont été recensées au sein de notre site pilote et dans les canaux secondaires du canal du DIC de Jarry. Ainsi, en 2022, des opérations de gestion des EVEC seront effectuées.

En 2022, une pépinière de palétuvier sera installée au sein des canaux latéraux de la mare située sur le site Pilote. Ainsi, environ 160 m² seront dédiés à la culture de plants utilisés pour la végétalisation de zones littorales dégradées.

Site Nord de l'embouchure du canal du DIC

Ce second site est situé à l'embouchure du canal du DIC. Sa surface totale est estimée à 47 316 m² dont 14 694 m² sont fortement remblayés. La voie d'accès au site est en cours de stabilisation. Les études préalables seront effectuées en début 2022. L'objectif est l'extraction des remblais présents afin de restaurer les paramètres propices au développement de la mangrove. Ce projet de plus grande ampleur débutera en 2022.

Opération de collecte de matériel végétal

Aucune opération de collecte de matériel végétal n'a été réalisée en 2021. À la suite de la finalisation de l'installation des deux pépinières, des opérations de collecte de plantules et de graines seront réalisées en 2022.

Opération de re-végétalisation et diagnostic écologique

Parallèlement aux pépinières entretenues par l'équipe du LIFE Adapt'Island, des contrats de cultures seront passés avec les pépiniéristes locaux sur les espèces arborées cibles. La végétalisation du site pilote est prévue pour 2022. L'ensemble des actions menées, en pépinière ou sur les sites cibles, seront suivies afin d'évaluer le succès des opérations qui seront entreprises.

5. Récifs coralliens

5.1. Nouvelles propositions stratégiques

Autorisation réglementaire

Certaines espèces cibles du projet font l'objet d'un statut de protection. L'utilisation de ces espèces est soumise à une législation forte. Afin de procéder aux opérations de restauration des récifs coralliens, une demande autorisation réglementaire a été obtenue (L'arrêté préfectoral du 07 Mars 2019). Cette dérogation est effective jusqu'en 2023.

5.2. Opérations en cours

Espèces cibles

La stratégie actualisée du projet en termes de restauration récifale corallienne intègre les problématiques de conservation des deux espèces de coraux menacées (*Acropora cervicornis* et *Acropora palmata*). D'autres espèces de coraux seront intégrées au projet telles que les espèces branchues du genre *Porites* ou encore l'espèce *Madracis auretenra*.

Les fermes à coraux

La première ferme est située au nord de la Caye à Dupont entre 9 et 11 mètres de profondeur sur un fond sablo-vaseux. Au 31/12/2021, elle est composée de 18 arbres à coraux, 3 dômes à coraux et 6 gabions.

En 2021, une seconde ferme a été créée. Elle est située à l'ouest de la Caye à Dupont entre 4 et 6 mètres de profondeur sur un fond sableux. Au 31/12/2021, elle est composée de 8 tables à coraux, 7 dômes et 10 corps-morts à *Acropora palmata*.

Espèces présentes dans les fermes 29 décembre 2021 :

- *Acropora cervicornis*, 864 spécimens vivants
- *Acropora palmata*, 43 boutures en bonne santé
- *Porites porites*, 104 fragments d'opportunité
- *Madracis auretenra*, 101 fragments d'opportunité

Les structures susmentionnées qui supportent les spécimens de coraux sont entretenues de manière trimensuelle afin de limiter l'encrassement biologique sur ces dernières.

Le protocole appliqué pour gérer les boutures malades est celui défini et mis en place en août 2020, il avait été validé par un Comité Scientifique¹ afin de traiter les spécimens de coraux malades et morts. La maladie observée sur la ferme à coraux touche les deux espèces d'*Acropora*.

Campagnes d'observation et de collecte de ponte d'*Acropora* de 2020 et 2021

Lors de la ponte de l'espèce *Acropora palmata* en côte sous le vent en août 2020, des gamètes fécondés ont été remises en mer sur l'enrochement de la digue du terre-plein de la Pointe Jarry. Un suivi a été réalisé mars 2021 (+7 mois) pour observer si, suite à l'opération, des juvéniles s'étaient installés. Néanmoins aucune larve n'a été observée. En parallèle, un

¹ Le Comité Scientifique est relatif à un arrêté dérogatoire attribué au GPMG lui conférant l'autorisation de mener des projets sur les espèces protégées du genre *Acropora* dans un certain cadre défini par le dit arrêté.

suivi des juvéniles de coraux a été réalisé sur la digue. 47 juvéniles de coraux ont été inventoriés.

Les fermes coralliennes

La première ferme est située au nord de la Caye à Dupont entre 9 et 11 mètres de profondeur sur un fond sablo-vaseux. Au 31/12/2021, elle est composée de 18 coraux, 3 dômes coralliens et 6 gabions.

En 2021, une deuxième ferme a été créée. Elle est située à l'ouest de la Caye à Dupont entre 4 et 6 mètres de profondeur sur un fond sableux. Au 31/12/2021, elle est composée de 8 tables coralliennes, 7 dômes et 10 murènes *Acropora palmata*.

Espèces présentes dans les fermes au 29 décembre 2021 :

- *Acropora cervicornis*, 864 spécimens vivants.
- *Acropora palmata*, 43 boutures saines
- *Porites porites*, 104 fragments d'opportunité
- *Madracis auretenra*, 101 fragments d'opportunité.

Les structures susmentionnées supportant les spécimens coralliens sont entretenues tous les trimestres afin de limiter l'encrassement biologique de ces dernières.

Le protocole appliqué pour gérer les boutures malades est celui défini et mis en œuvre en août 2020, il avait été validé par un Comité scientifique afin de traiter les spécimens coralliens malades et morts. La maladie observée sur la ferme corallienne touche les deux espèces d'*Acropora*.

Campagnes de collecte et d'observation des pontes d'*Acropora* en 2020 et 2021

Lors de la ponte de l'espèce *Acropora palmata* sur la côte sous le vent en août 2020, les gamètes fécondés ont été remis à la mer sur les enrochements du brise-lames de la Pointe Jarry. Un suivi a été réalisé en mars 2021 (+7 mois) pour observer si, suite à l'opération, des juvéniles s'étaient installés. Cependant, aucune larve n'a été observée. En parallèle, un suivi des juvéniles de coraux a été réalisé sur la digue. 47 juvéniles de coraux ont été inventoriés.

Du 24 au 28 août 2021, des observations de ponte d'*Acropora palmata* ont été réalisées. Cependant, les observations ne présentaient qu'un faible nombre de colonies ayant pondu. Les chances de succès ont été évaluées par l'équipe comme trop faible. Le transport et la réimplantation d'embryons ou de larves sur le site 2 de la ferme 2 n'a pas été réalisé.

Trois nuits d'observation d' *A. cervicornis* et *A. prolifera* ont été réalisées dans le Parc National de Guadeloupe sur le platier de la barrière récifale du Grand Cul-de-Sac Marin, à proximité de l'îlet Fajou. La ponte attendue du corail *A. cervicornis* et de celle éventuelle de *A. prolifera* n'a pas été observée lors de la campagne d'étude.

Identification génétiques individuelle des *Acropora*

L'identification génétique individuelle de tous les spécimens d'*Acropora* de la pépinière a été réalisée en 2021. Chaque individu a été étiqueté et prélevé en décembre 2020. Le sous-échantillonnage a eu lieu en mai 2021. L'analyse par génotypage a mis en évidence l'existence de 9 génotypes différents d'*Acropora cervicornis* et 6 génotypes différents d'*Acropora palmata* dans la ferme.

La fragmentation des specimens Acropora de la ferme corallienne

Des opérations de fragmentation équivalant à un nombre cumulé de 954 boutures *A. cervicornis* ont été réalisées en 2021.

Transplantation et suivi des boutures

Au cours du second semestre 2021, 405 boutures identifiées ont été transplanté sur 2 sites, Mouchoir Carré 3 (MC3) et Mouchoir Carré 4 (MC4). Cinq suivis ont été réalisés à la suite de la transplantation.

5.1. Opérations à venir

Un marché public à bon de commande a été notifié en décembre 2021 pour 36 mois afin d'assurer la gestion des deux fermes coralliennes, les opérations de transplantation corallienne, l'observation et la collecte de gamètes de coraux et le suivi des opérations réalisées.

6. Herbiers marins

6.1. Nouvelles propositions stratégiques

Un avenant au Grant Agreement a été créé le 29 septembre 2021 afin d'ajuster les objectifs du projet. Selon l'avenant, une nouvelle action voit officiellement le jour, l'action C5 « Installation d'éco-mouillages ». Parallèlement, les opérations de transplantation d'herbiers marins sont révisées à un niveau d'expérimentation, de Recherche et Développement.

6.2. Opérations en cours

Actions préparatoires d'installation d'une zone de mouillage

L'installation d'une zone de mouillages et d'équipements légers (ZMEL), écoresponsables et respectueuses, est en cours de mise en place dans la baie de Pointe-à-Pitre, aux abords de l'îlet Cochon. L'objectif est de créer une zone de mouillage organisée permettant d'assainir la zone et d'encadrer la fréquentation. Cette zone de mouillage d'environ 40 ha comportera à terme 75 mouillages et 6 bouées de balisage du banc Rose éco-conçus LIFE Adapt'Island. De nombreuses études préalables ont été effectuées en amont de l'installation de la zone de mouillage. De plus, deux réunions de concertation ont été réalisées avec les usagers de la mer afin de partager les objectifs du projet et présenter la zone de mouillage.

6.1. Opérations à venir

Installation de la ZMEL

Une fois le marché notifié et les autorisations réglementaires obtenues, les travaux d'installation de la ZMEL seront mis en œuvre.

Collectes de graines d'herbier et mise en culture

Au vu de la révision du projet lié aux actions herbiers marin, des opérations légères de collectes de graine d'herbier seront mise en œuvre en juin 2022. Pour ce faire une demande d'autorisation auprès de la DEAL par courriel sera réalisé en avril 2022.

Suivi herbiers marins

Les diagnostics écologiques se feront avant et après opération sur le site. De plus, la réalisation des diagnostics écologiques se fait d'une part à l'échelle d'un quadrat ou d'un mouillage, d'autre part à l'échelle du site. Le cahier des charges pour la réalisation des suivre herbier est en cours de rédaction et doit être publié premier semestre 2022.