

Le Journal

N°39 - juillet 2021



EDITO

Depuis sa création en 1998, Harvey Viotty a présidé et accompagné le gestionnaire de la réserve naturelle de Saint-Martin avec passion sans jamais faillir. En prenant sa succession, j'ai à cœur de perpétuer l'esprit qui anime la réserve depuis sa création, à savoir le dialogue, la bienveillance, la compréhension, le respect des spécificités de notre territoire et de la réglementation, qui sont les fondements de la réussite et du bien fondé de nos actions.

Les chantiers sont immenses et nous devons prioritairement assurer la mise en œuvre du plan de gestion 2018-2027 par la satisfaction de ses 49 objectifs, déclinés en 125 actions.

En tant que gestionnaire, nous participons à travers notre expérience et notre capacité d'expertise au développement et à l'aménagement du territoire de Saint-Martin. Aussi, pour mieux le protéger, il nous faut renforcer notre modèle économique à travers des outils novateurs de gestion, de protection et de compensation.

Anticiper les changements climatiques, mieux les comprendre pour mieux les gérer, se préparer aux risques cycloniques... Le travail de l'équipe de la réserve naturelle va bien au-delà de ses objectifs de gestion. La démonstration reste accessible :

- protéger la mangrove, c'est établir le premier rempart naturel contre les houles cycloniques ;

- protéger les plages comme sites de ponte des tortues marines, c'est garantir que ces espaces ne disparaîtront pas face à l'érosion, l'augmentation du niveau de la mer ou l'urbanisation ;

- préserver l'intégrité de nos espaces naturels, c'est aussi améliorer en premier lieu le cadre de vie des habitants de Saint-Martin ;

- protéger les espaces marins, les coraux, les herbiers, c'est aussi soutenir le secteur touristique, hôtelier et nautique, poumon de l'économie de Saint-Martin.

Une prise de conscience trop récente à l'échelle internationale a mis en lumière que les services économiques rendus par la nature sont immenses et qu'il nous appartient à tous de mieux la protéger, afin de renforcer et pérenniser le développement d'activités respectueuses des écosystèmes. De nouveaux paradigmes de croissance doivent être pensés à l'échelle de chaque unité territoriale. Forte de son expérience, la réserve naturelle est un outil au service de l'État, de la Collectivité, des entreprises, des associations et des particuliers, qui nécessitent un accompagnement ou une expertise objective sur tous les projets de développement et d'aménagement de Saint-Martin.

Pierre Aliotti, président de l'association de gestion de la Réserve naturelle de Saint-Martin

Pierre Aliotti



Anticipate climate changes, better understand the challenges to better control them, be prepared for the risks of a hurricane... The work of the staff of the natural reserve goes beyond that of its management goals. The needs are apparent:

- A rather recent sense of awareness on an international level has shined a spotlight on the fact that the economic services provided by nature are massive, and that we must do our best to protect it, reinforce it, and institute long-term development programs that respect our eco-systems. New paradigms for growth must be created at every level of the island. With its years of experience, La Réserve Naturelle is a tool that can be called upon to help the French government, the Collectivité, businesses, associations, and individuals who need assistance or an objective opinion on the various development and improvement programs for Saint Martin.

Pierre Aliotti, president of the management association for La Réserve Naturelle de Saint-Martin

La réserve naturelle de Saint-Martin

Map of Saint-Martin showing the natural reserve area. The map includes the island of Saint-Martin, the island of Saint-Martin (Le Lagon), and the island of Saint-Martin (Le Lagon). The map shows the coastline, major roads, and various geographical features. A legend in the bottom right corner identifies symbols for lightbeaconing buoys, natural reserves (marine, coastal, and lagoon), and natural reserves (lagoon). The map is titled 'La réserve naturelle de Saint-Martin'.

Le comité consultatif valide le travail de la Réserve naturelle

Le comité consultatif de la Réserve naturelle a eu lieu le 18 mai 2021, en présence du préfet Serge Gouteyron. La totalité des membres était présent et a validé le rapport d'activités 2020, ainsi que le bilan comptable 2020 et le budget prévisionnel 2021.

Plus d'informations pages 6 à 15

The Advisory Committee Validates The Work of La Réserve Naturelle

The advisory committee for La Réserve Naturelle met on May 18, 2021, supervised by Serge Gouteyron, prefect. All members were there and approved the annual report for 2020, as well as the accountant's report for 2020 and the initial budget for 2021.

More informations pages 6 to 15

Le comité consultatif réuni le 18 mai 2021 - The advisory committee met on May 18, 2021



Action CC1, CI1 et CI2

Aménager des zones de mouillage sur les sites coralliens, les sites d'herbiers et mettre en place des zones d'accueil du public sur ces sites

Mise en place de mouillages écologiques

Le projet de mise en place de mouillages écologiques, notamment à Pinel, Tintamare, au Rocher Créole et sur d'autres sites mineurs, a été présenté par Nicolas Maslach. Dans l'explication de cette stratégie, le directeur de la réserve a mis l'accent sur le fait que dans une aire marine protégée, a fortiori une réserve naturelle nationale, la gestion des mouillages est une priorité et que le développement de la plaisance et des activités économiques ne doit pas se faire au détriment de la protection de la biodiversité. Par ailleurs, les sites de la réserve naturelle marine n'ont pas vocation à répondre à l'insuffisance des places dans les marinas, ni aux coûts des places à quai. Force est de constater que, malgré la présence de mouillages installés depuis des années sur les sites de la réserve naturelle marine, trop nombreux sont les navires et les usagers qui utilisent encore leur ancre. Cela ne sera désormais plus accepté, comme c'est notamment le cas aux Saintes, à Petite-terre et ailleurs dans la région. Il a précisé que l'objectif n'est pas d'interdire, mais de mieux encadrer

l'accueil des usagers sur des sites déjà fréquentés et de limiter la fréquentation des sites peu ou pas fréquentés.

Il a ajouté que, dans le cadre de cette stratégie, il n'est pas envisagé de satisfaire à la demande de fréquentation, qui se fait de plus en plus importante. Les sites seront équipés d'un dispositif de mouillages en fonction de leur spécificités écologiques et de leur capacité d'accueil. Au final, ce sont 125 mouillages écologiques que la réserve ambitionne d'installer avant la fin de l'année 2021, principalement sur les sites de Pinel, Tintamarre et du Rocher Créole. Une application « en ligne » sera disponible pour les usagers qui souhaitent passer la nuit à bord de leur bateau sur les sites de la réserve naturelle. La réservation, obligatoire, se fera depuis un téléphone portable ou une tablette connectée : un paiement sera demandé en fonction du nombre de personnes à bord, de la durée du séjour, de la taille du navire et de ses capacités techniques. Les recettes ainsi obtenues permettront au gestionnaire de la réserve naturelle d'entretenir ce dispositif.

Bateaux au mouillage sauvage devant l'îlet Pinel - Illegal mooring of boats at the island of Pinel



Action CC1, CI1, and CI2

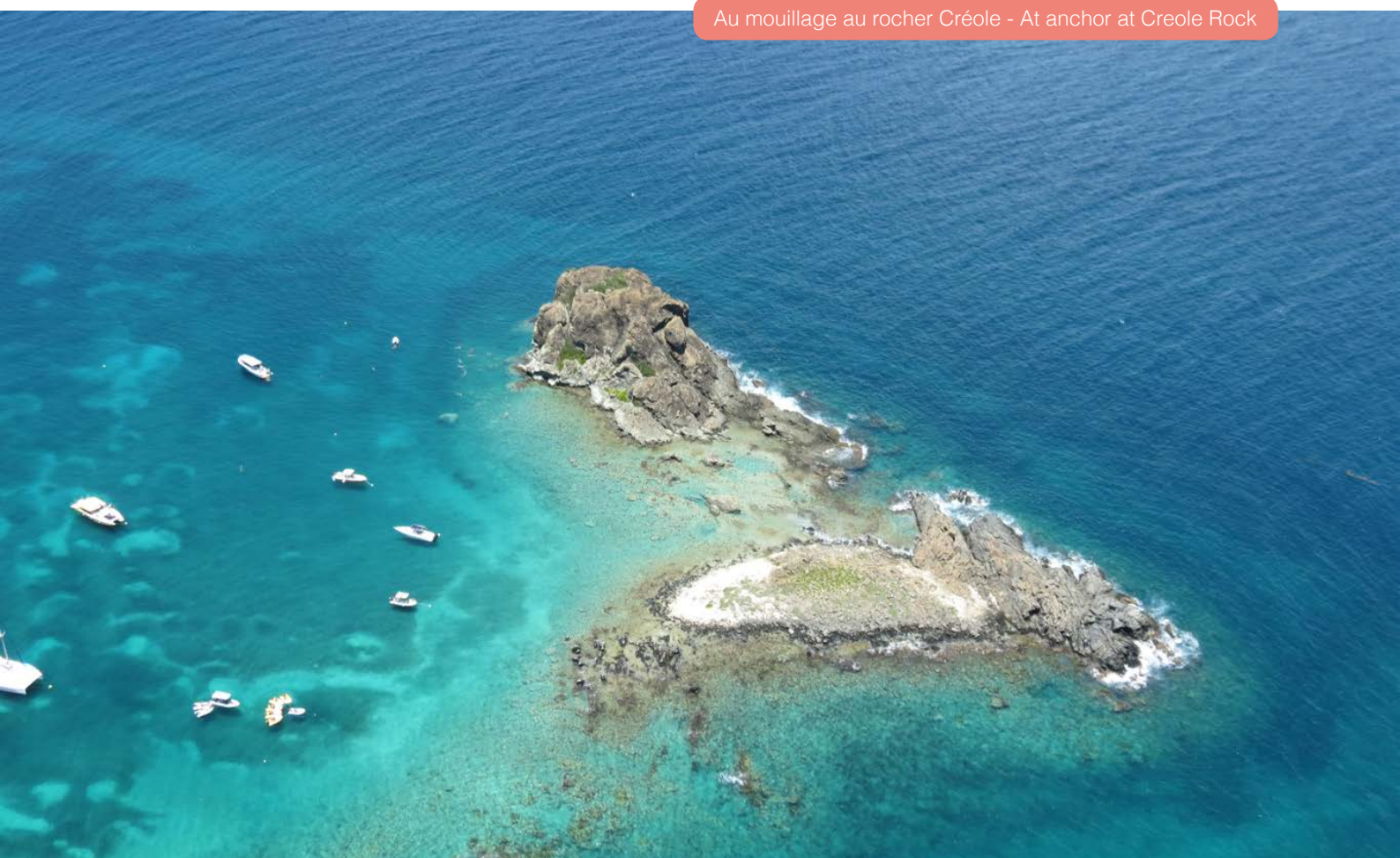
Establish mooring zones close to coral reefs and underwater plant beds, and create areas for public use at these sites

Installation of ecological moorings

The project to install ecological moorings, notably at Pinel, Tintamarre, Rocher Créole, and other protected sites, was presented by Nicolas Maslach. In explaining this strategy, the director of La Réserve put an accent on the fact that in a protected marine zone, much less in a national natural reserve, the management of moorings and the development of the nautical sector and related economic opportunities should not take place at the detriment of the protection of our biodiversity. In addition, the marine sites of La Réserve Naturelle are not designed to fill the need for additional berths at marinas or the costs of places at the dock. And we are forced to admit, that in spite of the presence of moorings that have been installed for many years at sites within La Réserve Naturelle's marine park, there are too many boats and sailors that still use their anchors. This will no longer be acceptable, as is already the case in Les Saintes, at Petite-Terre, and elsewhere in the region. The idea is not to forbid use, but to

offer better service for those who use these sites that are already popular, and to limit the use at sites little or not used. Maslach added that this strategy is not intended to meet the need for moorings, which is ever increasing. The sites will be equipped with mooring plan that reflects their ecological specificities and how many boats they can handle. In the end, the Réserve hopes to install 125 ecological moorings by the end of 2021, primarily at sites at Pinel, Tintamarre, and Rocher Créole. An online application will be available for those who wish to spend the night aboard their boat at these sites within La Réserve Naturelle. Reservations are obligatory and can be made via a smartphone or tablet with Wi-Fi: payment will be requested based on the number of people aboard, the length of the stay, the size of the boat, and its technical specifications. The fees paid will allow the management of La Réserve Naturelle to maintain these installations.

Au mouillage au rocher Créole - At anchor at Creole Rock



Action MS3, IP11

– Etudier la mise en place de nouveaux sentiers, revégétaliser les zones humides dégradées

Pépinière de la biodiversité et restauration d'une friche en zone humide

Initiée par la réserve naturelle et le Rotary club Saint-Martin Nord, quelques mois après la destruction par le cyclone Irma de vastes espaces de zones humides, notamment à Quartier d'Orléans, la pépinière de la biodiversité est opérationnelle depuis deux ans. Avec plusieurs milliers de graines et plantules de palétuviers plantées à proximité de l'étang des Salines d'Orient, elle participe à la reconquête de ces espaces essentiels pour l'avifaune, mais aussi pour la protection des côtes contre les effets dévastateurs de la houle.

En parallèle, cette pépinière accueille désormais plus de 3000 élèves par an, venus des écoles de Saint-Martin sensibilisées à l'importance des zones humides sur notre territoire. Forte de cette réussite et avec le soutien financier de la Fondation de France, le gestionnaire de la réserve naturelle réalisera bientôt un projet ambitieux de reconquête d'une zone humide, la réalisation d'un sentier de découverte et de sensibilisation du public et des scolaires. Ce projet, qui a enthousiasmé les membres du comité consultatif, permettra non seulement la sensibilisation de tous les publics, mais aussi le lancement des actions du plan de gestion qui concernent les zones humides classées en réserve naturelle. Ce projet participera par ailleurs à compenser « en partie » la raréfaction des zones humides constatée sur l'ensemble du territoire de Saint-Martin.

Action MS3, IP11

– Study the creation of new paths and replant badly impacted wetlands

A biodiversity nursery and restoring a wetlands wasteland

Initiated by La Réserve Naturelle and the Saint Martin North Rotary Club several months after hurricane Irma destroyed large swathes of the island's wetlands, especially in French Quarter, the biodiversity nursery has been operational for the past two years. With several thousand mangrove seeds and seedlings planted close to the Salines d'Orient salt pond, the nursery is a tool in the fight to restore these essential areas for birdlife, as well as for the protection of the coasts against the devastating effects of storm surge. At the same time, this nursery also hosts visits by more than 3,000 school students per year from Saint Martin to build their awareness of the importance of these wetlands for the island.

Pleased with the success of this project, and with financial support from the Fondation de France, the management association for La Réserve Naturelle will soon launch an ambitious new project to restore a wetland area that has deteriorated, as well as put in a new discovery path, and continue their awareness campaign for the general public and students. This project, which has generated great enthusiasm amongst the members of the advisory committee, will not only add to public awareness but also be the catalyst to enact items from the management plan that concern the wetlands protected within La Réserve Naturelle. This project will also try to compensate in part for the increasing rarity of such wetlands on the entire island of Saint Martin.

Des graines et des pousses de palétuviers - Mangrove seeds and seedlings



Facteur clé de réussite 1 : Veiller au respect de la réglementation et à une pratique des activités humaines compatible avec les objectifs de la Réserve

Action IP1

Encadrer les usages et la fréquentation sur les sites à enjeux

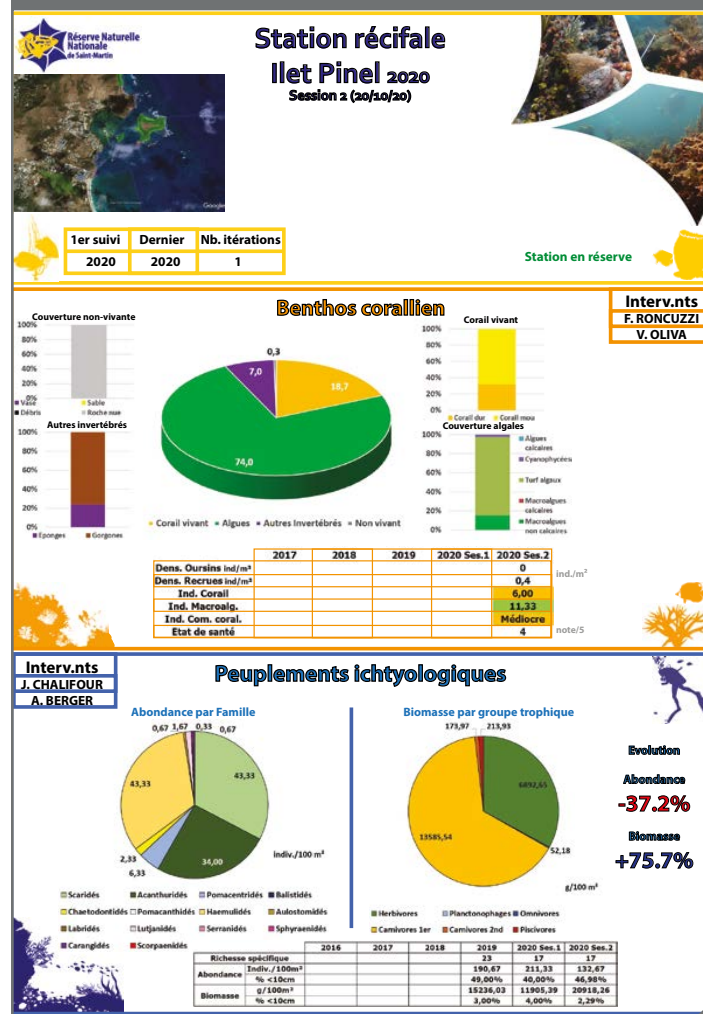
Evaluation des impacts anthropiques des exploitations de l'îlet Pinel

Situés dans l'espace de la réserve naturelle de Saint-Martin, au cœur de l'aire marine protégée, les restaurants de l'îlet Pinel font la joie des résidents et des touristes. Ils font partie de la « carte postale » des offres touristiques de la partie française et sont avec le secteur touristique de la Baie Orientale le fer de lance du tourisme de Saint-Martin.

Leur importance économique génère par ailleurs des revenus directs et indirects conséquents. Ces activités et la fréquentation qu'ils induisent ont aussi un coût écologique, notamment sur les espaces marins à proximité. Les suivis scientifiques - présentés aux membres du comité consultatif - montrent les corrélations entre la dégradation des milieux aquatiques et les activités anthropiques que représentent le pompage de l'eau de mer, la désalinisation, l'assainissement, qui ajoutés à la fréquentation des navires, à l'usage des ancres et aux activités du public, sont autant de facteurs de dégradation des herbiers marins et des coraux. A ce titre, le gestionnaire de la réserve naturelle de Saint-Martin envisage la mise en place d'une convention de partenariat avec les exploitants commerciaux de l'îlet Pinel afin que ces derniers prennent la mesure des impacts que leurs activités causent aux espaces naturels et qu'ils participent à sa protection, afin de diminuer, voire de supprimer, les impacts avérés de ces activités sur les sites protégés. Aussi, les exploitants seront invités à se rapprocher des services du gestionnaire de la réserve naturelle afin qu'ils étudient ensemble les actions qui seront mises en place pour enrayer ces processus, qui consisteront notamment en la réali-

sation des actions inscrites dans le plan de gestion : aménagement de zones de mouillages, d'accueil du public, réalisation de suivis scientifiques, développement de programmes de réhabilitation des herbiers...

Fiche du suivi scientifique de la station récifale de l'îlet Pinel présentée lors du comité consultatif. Cf. RA 2020 / English...



Key factors of success 1 :

Keeping an eye on the regulations and the level of human activities compatible with the goals of La Réserve

Action IP1

Limiting qualitative and quantitative use of sites where the stakes are high

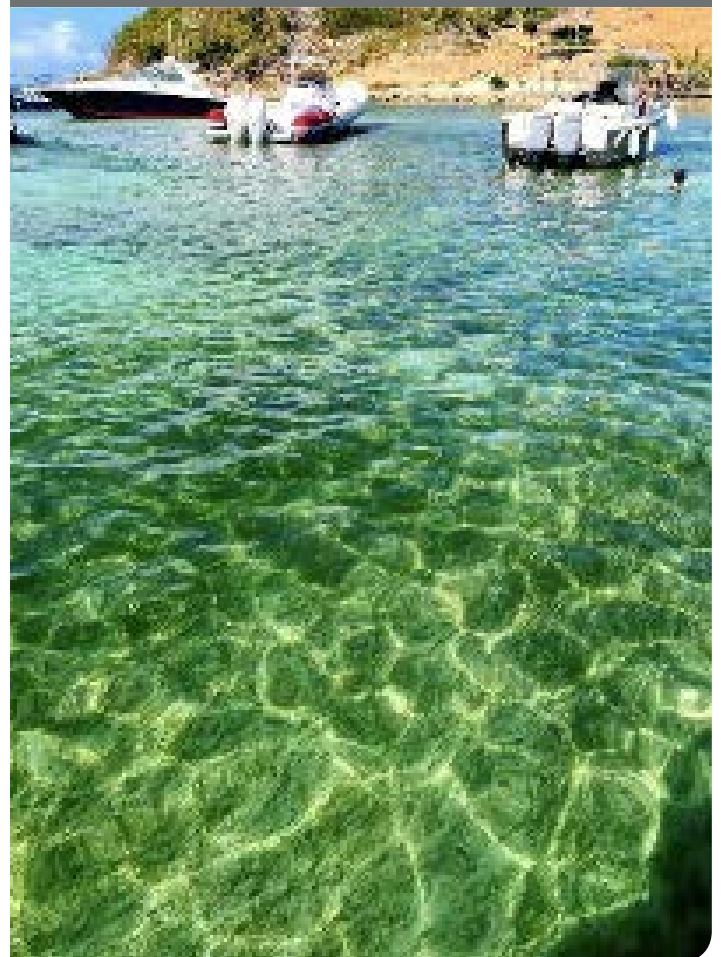
Evaluation of the anthropic impact of activities on the island of Pinel

Located within the perimeter of La Réserve Naturelle de Saint-Martin, in the heart of the protected marine zone, the restaurants on the island of Pinel are extremely popular with residents as well as tourists. They are part of the “post card” of tourist attractions on the French side, and spearhead tourism in Saint Martin along with the area developed around Orient Bay.

Their economic importance comes from the generation of important direct and indirect revenues. These activities, and the numbers of people who go there, mean that there is an ecological hit, especially in terms of the marine milieus close by. Scientific studies—presented to the members of the advisory committee—show a correlation between the deterioration of these aquatic milieus and the anthropic activities requiring pumping of sea water, desalination, waste treatment, added to the numerous boats, usage of anchors, and public activities, all of which are factors leading to damage of the underwater sea beds and the coral. In this light, the management association of La Réserve Naturelle de Saint-Martin works toward the signing of a partnership agreement with the commercial entities on Pinel, so that they can actually see the impact that their activities have on natural sites, and they will participate in their projection in order to diminish, or even eliminate, the recognized impact that these activities have on protected areas. In addition, the businesses are invited to approach the services of the management association of La Réserve Naturelle so that they can study together the actions that will be put into place

to curb this process, which will consist primarily in the realization of the actions listed in the management plan: creation of mooring zones; better reception of the public; scientific studies, development of programs to restore the underwater sea plant beds...

L'éclaircissement du couvert d'herbiers est formellement identifié sur les zones de mouillage - Clarification of underwater sea plant coverage is formally identified in mooring zones



Facteur clé de réussite 1 : Veiller au respect de la réglementation et à une pratique des activités humaines compatible avec les objectifs de la Réserve

Action IP1

Encadrer les usages et la fréquentation sur les sites à enjeux

Un nouvel arrêté préfectoral réglemente les usages et les activités commerciales dans la Réserve naturelle

Lors du précédent comité consultatif, en 2020, les membres avaient validé la signature d'un projet d'arrêté préfectoral clarifiant les conditions d'accueil du public et des activités commerciales dans les espaces terrestres et marins de la réserve naturelle de Saint-Martin. C'est chose faite depuis le 23 juillet 2020. Ce nouvel arrêté préfectoral vient

compléter le décret ministériel 98-802 du 03 septembre 1998 de création de la réserve naturelle de Saint-Martin. L'ensemble de la réglementation de la réserve ainsi que les espaces classés en réserve naturelle à Saint-Martin sont accessibles sur le lien suivant :

<https://reservenaturelle-saint-martin.com/fr/decrets>

Action IP1

Limiting qualitative and quantitative use of sites where the stakes are high

A new prefectural decree regulates practices and commercial activities in La Réserve Naturelle

At the previous advisory committee meeting in 2020, the members validated the signature of a prefectural decree that would clarify public practices and commercial activities in the protected marine and terrestrial zones within La Réserve Naturelle de Saint-Martin. This went into effect on July 23, 2020. This new dictate augments ministerial

decree 98-802 dated September 3, 1998, which created La Réserve Naturelle de Saint-Martin. All of the regulations for La Réserve and a list of protected zones within La Réserve Naturelle de Saint-Martin can be found online:

<https://reservenaturelle-saint-martin.com/fr/decrets>

Un arrêté préfectoral réglemente les usages et les activités commerciales dans la RN
A prefectural decree regulates the practices and commercial activities in the RN



**PRÉFÈTE
DE SAINT-BARTHÉLEMY
ET DE SAINT-MARTIN**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement de Guadeloupe
UT DEAL de Saint-Barthélemy
et de Saint-Martin**

**Arrêté préfectoral n°2020- 142 /PREF/SG/UT DEAL
Réglementant les usages et activités commerciales et non commerciales dans la réserve
naturelle nationale de Saint-Martin**

Facteur clé de réussite 1 : Veiller au respect de la réglementation et à une pratique des activités humaines compatible avec les objectifs de la Réserve

Action MS31

Développer et renforcer les partenariats avec la Collectivité, les services de l'État

Last but not least, le gestionnaire de la Réserve naturelle de Saint-Martin a été agréé par arrêté préfectoral au titre d'association de protection de l'environnement. Arrêté 2021-105.

Cette reconnaissance conférée à l'association de gestion de la réserve naturelle de Saint-Martin lui permet notamment un accès facilité à l'information et aux réunions des organismes publics dont les sujets ont un lien avec la conservation de l'environnement. L'association dispose ainsi administrativement d'une présomption « d'intérêt à agir » devant les tribunaux administratifs. Elle peut par ailleurs engager plus facilement l'action civile - notamment se constituer partie civile et

exercer un référé civil. Pour finir, le gestionnaire peut également agir plus facilement devant le juge pénal et demander réparations de tout préjudice issu d'une infraction (L142-2 du code de l'environnement).

La liste des associations agréées de protection de l'environnement est accessible sur le lien suivant :

http://www.guadeloupe.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/assos_agreees_jusqu_en_2026.pdf

ASSOCIATIONS DE LA COLLECTIVITÉ DE SAINT-MARTIN						
1	ASSOCIATION DE GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE DE SAINT-MARTIN	Territoire de Saint-Martin	Arrêté du 7 mai 2021	07/05/26	Protection de l'environnement	11 et 13 rue Barbuda Hope Estate 97150 Saint-Martin

Action MS31

To Develop and Reinforce Partnerships Between the Collectivity and French Government Services

Last but not least, the management association for La Réserve Naturelle de Saint-Martin has been recognized by prefectural decree as an environmental protection association (Decree 2021-105).

This recognition bestowed on the management association for La Réserve Naturelle de Saint-Martin primarily provides facilitated access to information and meetings of public organizations whose subjects are related to environmental conservation. The association also now has legal presumption to protect its interests before administrative courts, and can more easily engage in civil action—or institute civil action proceedings and injunctions in civil court. Finally, the management association

also has greater leeway in going before a criminal judge to request compensation for damages resulting from infractions (L142-2 in the environmental code).

The list of associations recognized for environmental protection can be found online:

http://www.guadeloupe.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/assos_agreees_jusqu_en_2026.pdf

L'Institut Caribéen de la Biodiversité Insulaire de Saint-Martin (ICBI)

Porté par le gestionnaire de la Réserve naturelle de Saint-Martin et inscrit dans son plan de gestion 2018-2027, l'ICBI poursuit son chemin. A la suite de l'enquête publique menée par la prefecture de Saint-Martin à la fin de l'année 2020, Nicolas Maslach a présenté ce projet ambitieux aux autorités publiques du territoire. La Collectivité ; le Conseil économique, social et culturel ; la Chambre consulaire interprofessionnelle ; le Conseil de quartier de Grand-Case ; la Commission

territoriale de l'urbanisme et le Conseil territorial de la Collectivité ont tous émis un avis favorable à l'unanimité qualifiant l'ICBI de projet d'intérêt général pour le territoire ! Fort de ces avis, Nicolas Maslach continue de promouvoir l'Institut à travers la recherche de partenaires financiers notamment. L'institut bénéficie déjà du soutien du FEDER pour ce qui concerne la partie recherche et innovation, qu'il développera lorsqu'il sera en activité.



Caribbean Institute for Insular Biodiversity of Saint Martin (ICBI)

Supported by the management association of La Réserve Naturelle de Saint-Martin and included in its 2018-2027 management plan, the ICBI is moving forward. Following a public inquiry led by the prefecture in Saint-Martin at the end of 2020, Nicolas Maslach presented this ambitious project to the island's public authorities.

The Collectivité, The Economic, Social, and Cultural Council, The Inter-Professional Consular Chamber; The Neighborhood Council of Grand-Case, The Territorial

Urbanism Commission, and the Territorial Council of the Collectivité voted unanimously in favor of ICBI as a project of general interest for the island! Pleased with this decision, Nicolas Maslach continues to promote the Institute, particularly in his search for financial partners. The Institute already benefits from the support of the FEDER for its research and innovation divisions, which will be developed once it opens.



L'ICBI dans le plan de gestion

Le projet de mise en place de l'ICBI, inscrit dans le plan de gestion 2018-2027, a été validé par le comité consultatif de la réserve naturelle de Saint-Martin en 2013 et 2014. Il répond à plusieurs objectifs et actions prévus dans le plan de gestion, comme détaillé ci-dessous :

- Réfléchir aux possibilités d'intervention du gestionnaire comme prestataire de découverte du patrimoine naturel dans le cadre de l'ICBI
- Créer la Maison de la Réserve dans le cadre de l'ICBI.
- Faire de la RN un vecteur de promotion du patrimoine naturel, de l'écotourisme.
- Réaliser des aménagements pour mettre en valeur le patrimoine géologique, culturel ou archéologique de la RNN.
- Mettre en place des aménagements pour l'accueil du public.
- Valoriser les activités et le patrimoine naturel de la RNN dans le cadre de l'ICBI

The ICBI In The Management Plan

The ICBI (Caribbean Institute for Insular Biodiversity) project included in the 2018-2027 management plan was validated by the advisory committee of La Réserve Naturelle de Saint-Martin in 2013 and 2014. It meets several of the anticipated goals and activities within the management plan, as explained down below :

- Reflect on possible interventions by the management association as a service provider for the preservation of the island's natural heritage within the framework of the ICBI.
- Establish the "Maison de la Réserve" within the framework of the ICBI.
- Use the RN as a vehicle to promote our natural heritage, and for eco-tourism.
- Improvements that will better showcase the RNN's geological, cultural, and archeological heritage.
- Improvements in the reception of the public.
- Highlight the activities and the natural heritage of the RNN within the framework of the ICBI



Objectif à long terme n°1 :

* Connaissance et suivi du patrimoine naturel

* Understanding and Monitoring Our Natural Heritage

Action CS4 Suivi de l'ichtyofaune (priorité 1)

Satisfecit pour le programme Life Biodiv'Om

A mi-parcours de sa réalisation, après deux ans et demi de travail, le programme Life Biodiv'Om s'est plié à un audit de l'Europe, mené par un cabinet extérieur. Cette mission est désormais terminée et a encouragé le gestionnaire de la réserve naturelle de Saint-Martin à poursuivre

dans cette voie. Aude Berger a présenté les avancées du projet en visioconférence, avec de nombreuses photos et des vidéos présentant les pêches nocturnes, l'échantillonnage des post-larves, les aquariums, et bien sûr sa rencontre avec un mérou géant le 22 octobre 2020.

Action CS4 Monitoring Of Fish (priority 1)

Good News For The Life Biodiv'Om Project

Halfway through its completion, after two and a half years of work, the Life Biodiv'Om project was submitted to an audit from Europe, led by an outside firm. This task has now been completed and encouraged the management association of La Réserve Naturelle de Saint-Martin

to continue along this path. Aude Berger presented advancements made by the project via video conference with numerous photos and videos of nocturnal fishing, samples of post-larvae, and aquariums, not forgetting her meeting with a giant grouper on October 22, 2020.

Le mérou géant observé le 22 octobre 2020 - The giant grouper seen on October 22, 2020



Objectif à long terme n°1 :

* Connaissance et suivi du patrimoine naturel

Action CS4 Suivi de l'ichtyofaune (priorité 1)

* Understanding and Monitoring Our Natural Heritage

Life Biodiv'Om : poursuite des pêches nocturnes

Le début de l'année 2021 a vu la poursuite du programme Life Biodiv'Om, avec la relance des pêches nocturnes, pendant la période de nouvelle lune des mois de février, mars, avril et mai, et l'échantillonnage des post-larves, au moment de la colonisation des petits fonds côtiers. Les mauvaises conditions météo n'ont pas permis les sorties en mer toutes les nuits, empêchant la pose des pièges lumineux destinés à attirer les alevins. Les résultats de ces pêches exploratoires se sont toutefois avérés très satisfaisants, même si une seule espèce de mérou a pu être identifiée. Les prochaines pêches sont programmées en août, septembre et octobre 2021.

Si vous désirez participer à ce programme scientifique passionnant, n'hésitez pas à envoyer un message à Aude Berger sur reservenat.aude@yahoo.com.

Il s'agira pour vous de sortir en mer avec Aude et deux autres bénévoles quelques soirs pendant la nouvelle lune afin de poser les pièges puis de les récupérer au lever du soleil. L'identification des alevins intervient alors : seuls les alevins non identifiés sont placés en aquarium, les autres poissons étant immédiatement relâchés en mer.

Aude Berger remercie très sincèrement les bénévoles pour leur fidélité, la mission en mer ne pouvant pas avoir lieu sans eux. Elle leur donne rendez-vous en août, septembre et octobre prochain.



Action CS4 Monitoring Of Fish (priority 1)

Life Biodiv'Om: More Night Fishing

In early 2021 the Life Biodiv'Om project went on with the relaunch of nocturnal fishing, during the period of the new moon in the months of February, March, April, and May, and taking samples of post-larvae, at the moment they colonize shallow coastal waters. Bad weather conditions prohibited night excursions at sea, making it impossible to

place the luminous traps meant to attract the alevins. The results of this exploratory fishing are considered satisfying, even if the grouper was the only species to be identified. The next night fishing excursions are planned for August, September, and October 2021.

If you would like to participate in this fascinating scientific program, please feel free to send an email to Aude Berger at reservenat.aude@yahoo.com.

You would go out to sea with Aude and two other volunteers for a few evenings, around the date of the new moon, to place the traps, then go back to get them at dawn. The identification of the alevins comes next: only those non-identified young fish are placed in an aquarium, the other fish are immediately released back into the sea.

Aude Berger sincerely thanks the volunteers for their support as these missions at sea would not be possible without them. She looks forward to seeing them again in August, September, and October of this year.

Objectif à long terme n°1 :

* Connaissance et suivi du patrimoine naturel

* Understanding and Monitoring Our Natural Heritage

Action CS13

Suivre l'activité de ponte des tortues marines (priorité 1)

Des tortues marines et des bénévoles

La saison 2021 des tortues marines a démarré avec une première réunion des écovolontaires le 1er avril. Une trentaine de bénévoles a répondu à l'appel de la réserve, mais il manque du monde. Si la perspective de participer à la vie de la réserve naturelle vous attire, en arpentant

régulièrement les plages qui vous seront assignées et en y relevant les traces laissées par les tortues venues creuser un nid, il n'est pas trop tard pour participer ! Merci de contacter Aude Berger sur reservenat.aude@yahoo.com.

Action CS13

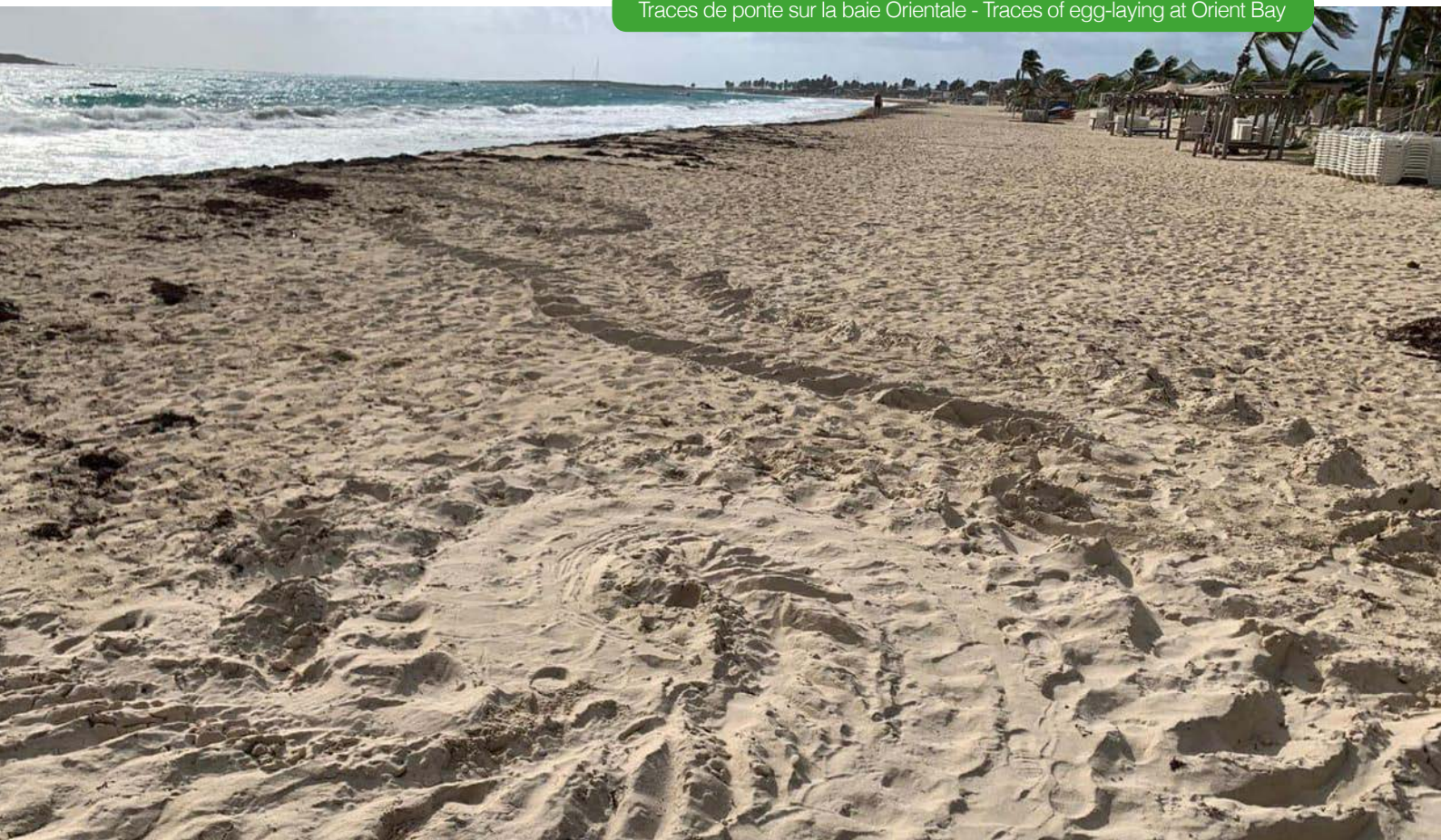
Monitoring Sea Turtle Egg-Laying Activity (priority 1)

Sea Turtles and Eco-Volunteers

The 2021 season for sea turtles got underway with a first meeting for the eco-volunteers on April 1. Approximately 30 volunteers answered the call for service, but that is not sufficient. If the idea of participating in the activities of La Réserve Naturelle appeals to you, including regularly

walking the beaches where you are assigned and noting the traces left by the turtles that came to dig their nests. It is never too late to participate! Please contact Aude Berger at reservenat.aude@yahoo.com.

Traces de ponte sur la baie Orientale - Traces of egg-laying at Orient Bay





Objectif à long terme n°1 :

* Connaissance et suivi du patrimoine naturel

* Understanding and Monitoring Our Natural Heritage

Action CS16

Suivre les échouages et les individus en détresse (priorité 1)

Formation des vétérinaires pour soigner les tortues marines

Les vétérinaires de Saint-Martin désireux d'en savoir plus sur les soins à donner aux tortues marines blessées ont bénéficié d'une formation en visioconférence assurée par un vétérinaire, le groupe Tortues marines France et le

Museum d'histoire naturelle. En l'absence de centre de soins dédié aux tortues marines, cette formation répond à un besoin réel, les échouages de tortues blessées s'étant multipliés ces dernières années.

Action CS16

Monitoring of Turtles Washed Ashore Or in Distress (priority 1)

Training of veterinarians to treat sea turtles

Veterinarians in Saint Martin who were interested to learn more about treating injured sea turtles took part in a training via video conference led by a veterinarian, the France Sea Turtles Group, and the Museum of Natural

History. In the absence of a treatment center dedicated to the care of sea turtles, this training met a real need, as the number of injured sea turtles washing ashore has multiplied in recent years.

Tortue échouée après une rencontre avec un engin nautique motorisé
A sea turtle washed ashore after being hit by a motorized nautical vehicle



Objectif à long terme n°1 :

* Connaissance et suivi du patrimoine naturel

* Understanding and Monitoring Our Natural Heritage

Action CS19

Evaluer et suivre les populations de mammifères marins (priorité 1)

Le point sur le projet Cari'mam

Le 19 janvier 2021, le comité de pilotage du projet Cari'mam, conduit par le sanctuaire Agoa, a fait le point avec la réserve naturelle sur l'avancement des projets inscrits au programme pour Saint-Martin. L'association de gestion de la réserve naturelle de Saint-Martin (AGRNSM) a évoqué l'impossibilité de mettre en œuvre la campagne Megara 2020-2021, faute de moyens permettant le pré-financement, dans un contexte difficile lié au Covid 19. Le projet étant financé par l'Union européenne, un appel d'offres a tout de même été lancé, en novembre 2020. Une seule proposition a été reçue en retour, à laquelle il a été impossible de donner suite. La Réserve a toutefois procédé en février 2021 à l'installation d'un hydrophone passif fourni par Agoa dans le cadre du projet CARI'MAM, à une quinzaine de mètres de profondeur, afin d'enregistrer les chants des mammifères marins. Ce dispositif enregistre 1 minute toutes les 5 minutes, en continu. Les enregistrements sont récupérés une fois par mois, délai à

Baleine à bosse et son baleineau - A humpback whale and her calf
© Laurent Bouveret



la fin duquel les piles doivent être remplacées. Ils sont ensuite transmis à des chercheurs de l'Université de Toulon, qui développe une intelligence artificielle capable d'apprendre à reconnaître les sons de la mer, afin de traiter de manière automatisée les heures d'enregistrement acoustique fournies par les contributeurs de toute la Caraïbe.

Action CS19

Evaluation and study of marine mammal populations (priority 1)

Update on the Cari'mam Project

On January 19, 2021, the steering committee for the Cari'mam project, led by the Agoa sanctuary, and La Réserve Naturelle did an update on the advancement of the parts of the project intended for Saint Martin. The management association for La Réserve Naturelle de Saint-Martin (AGRNSM) evoked the impossibility of launching the 2020-2021 Megara campaign, due to lack of prefinancing, due to difficulties caused by Covid 19. As the project is financed by the European Union, a call for tenders went out anyway in November 2020. Only one proposal was received in return, but it was impossible to follow up. However, in February 2020, La Réserve went

ahead with the installation of a passive hydrophone supplied by Agoa as part of CARI'MAM project. This was placed at a depth of fifteen meters to capture the songs of marine mammals, which are recorded one minute, every five minutes, continuously. The recordings are collected once per month, at which time the batteries need to be replaced. The sounds are transmitted to researchers at the University of Toulon, which has developed artificial intelligence capable of learning to identify the sounds of the sea, in order to automatically handle the hours and hours of acoustic recordings contributed from all across the Caribbean.

Objectif à long terme n°1 :

* Connaissance et suivi du patrimoine naturel

* Understanding and Monitoring Our Natural Heritage

Action CS26

Appui à la mise en place d'un suivi des paramètres physico-chimiques des étangs (priorité 2)

EEASM : surveiller la qualité des rejets

Dans le cadre de la mission de surveillance de la qualité des rejets des stations d'épuration par l'Établissement de l'eau et de l'assainissement de Saint-Martin (EEASM), une réunion s'est tenue le 12 janvier 2021 en préfecture, à la demande de l'Unité territoriale DEAL. Cette réunion, à

laquelle a participé la réserve naturelle, a été animée par Bruno Grézillier, spécialiste de la thématique qualité et loi sur l'eau à la DEAL, afin d'évoquer plus particulièrement le cas des stations de la pointe des Canonnières et de Quartier d'Orléans, et les modalités de leurs rejets.

Action CS26

Support for the Monitoring of Physico-Chemical Parameters In The Salt Ponds (priority 2)

EEASM: Surveillance of the quality of wastewater

As part of the surveillance of the quality of wastewater from water treatment plants by the Établissement de l'eau et de l'assainissement de Saint-Martin (EEASM), a meeting was held on January 12, 2021 at the prefecture at the request of the DEAL (Direction for the Environment, Sanitation, and Housing). This meeting, which was attended by La Réserve

Naturelle, was led by Bruno Grézillier, a specialist in the subject of the quality of water and the laws concerning it, at the DEAL, in order to examine the stations at the Pointe des Canonnières and in French Quarter, and the quality of their wastewater.

La station d'épuration de la pointe des Canonnières - The water treatment plant at the Pointe des Canonnières



Objectif à long terme n°1 :

* Connaissance et suivi du patrimoine naturel

Action CS31

Evaluer et suivre l'état de santé des populations de *Melocactus Intortus*

* Understanding and Monitoring Our Natural Heritage

Suivi scientifique des *Melocactus Intortus*

Près de 2500 individus de *Melocactus Intortus*, espèce emblématique et protégée, ont pu être évalués sur les trois sites suivis : Cactus Place, Wilderness et Babit Point. Ce chiffre impressionnant a été établi par Maât Matheux, stagiaire à la Réserve naturelle du 29 mars au 15 mai 2021 et étudiante à l'Université de Villeurbanne en parcours sciences de la vie, section biodiversité. Sa mission a consisté à suivre les populations de *Melocactus Intortus*, évaluer l'impact des activités humaines sur ces populations et comparer les trois sites de développement, mais également à participer aux autres missions du pôle scientifique et aux actions des autres pôles. Cette mission s'est inscrite dans la session 2021 du suivi des populations de « têtes à l'anglais », opéré tous les cinq ans sur les trois stations susnommées.

La stagiaire a constaté des situations très contrastées, dans la nature des sites, leur fréquentation, l'impact du cyclone Irma, l'invasion de papillons et chenilles *Cactoblastis Cactorum* et les dégradations infligées par les animaux domestiques (principalement ânes et chevaux, et surtout à Babit Point). Ce suivi s'est avéré quelque peu complexe, le dernier remontant à 2016, soit avant le cyclone Irma, qui a mis à mal un grand nombre de cactus, mais aussi en raison d'autres facteurs : prélèvements illégaux, sécheresse... Au final, la population de *Melocactus Intortus* est toujours présente, mais surtout composée d'individus jeunes. La mauvaise nouvelle est que 50% de ces cactus sont blessés ou présentent des atteintes du fait du parasitisme lié à la présence de *Cactoblastis Cactorum*, comme c'est le cas sur d'autres sites dans les Antilles. Cette population reste donc sensible et nécessite plus que jamais une attention particulière pour sa conservation.

Un essai de lutte contre le lépidoptère *Cactoblastis Cactorum* est en cours à Saint-Barth, à l'aide d'un champignon. Cette espèce exotique envahissante, qui se nourrit de cactus de la famille des *Opuntia*, représente un fléau dans la Caraïbe, le Mexique, la Floride et le Sud des États-Unis, où elle avait été introduite pour limiter l'invasion d'une cactacée également introduite par l'Homme.

Suivi de la population de *Melocactus Intortus* à Cactus Place - Study of the *Melocactus Intortus* population at Cactus Place



Long Term Goal N°1 :

Understanding and Monitoring Our Natural Heritage

Action CS31 Evaluate and Monitor The Health of the *Melocactus Intortus* Populations

Scientific Study of *Melocactus Intortus*

Close to 2500 individual *Melocactus Intortus* cactus, an iconic and protected species, were evaluated at the following three sites: Cactus Place, Wilderness, and Babit Point. This impressive number was reached by Maât Matheux, an intern at La Réserve Naturelle from March 29 through May 15, 2021. She is also a student at the University of Villeurbanne, where she is studying life sciences with an accent on biodiversity. Her task consisted of studying the populations of *Melocactus Intortus*, evaluating the impact of human activities on these populations, and comparing the three sites, as well as participating in other projects for the scientific office and carrying out activities for other offices as well. This mission is part of the 2021 monitoring program of the populations of "Turk's Head" cactus, held every five years at the three abovementioned sites.

The intern noted rather contrasting situations at the three sites, based on their popularity with visitors, the impact of hurricane Irma, the invasion of *Cactoblastis Cactorum* butterflies and caterpillars, and deterioration caused by domestic animals (primarily donkeys and horses, and especially at Babit Point). This study turned out to be quite complicated, as the last one was done in 2016, before hurricane Irma, which damaged a great number of cactus; as well as for other reasons: illegal taking of plants, drought... At the end of the day, the population of *Melocactus Intortus* is still present, but primarily consisting of young specimens. The bad news is that 50% of these cactus are injured or weakened by parasites due to the presence of the *Cactoblastis Cactorum* moth, as is also the case in other places in the West Indies. This population therefore remains fragile and more than ever requires special attention to ensure its survival.

A trial project to battle the presence of the *Cactoblastis Cactorum* moth is underway in Saint Barth, with the help of a mushroom. This exotic yet invasive species, which feeds on the cactus in the *Opuntia* family, represents a scourge in the Caribbean, Mexico, Florida, and the United States, where it was introduced by humans to limit the invasion of cacti also introduced by humans.

Melocactus Intortus



Objectif à long terme n°1 :

* Connaissance et suivi du patrimoine naturel

Action CS35

Favoriser les programmes d'acquisition de connaissances sur la RNN (priorité 1)

* Understanding and Monitoring Our Natural Heritage

Une CPE en stage à la Réserve naturelle

Chantal Impériale, CPE au collège Soualiga, en formation pour un BTS « Gestion et protection de la nature » avec une école d'Angers, à distance, a effectué son stage pratique d'une durée de huit semaines à la réserve naturelle. Pendant ce stage, elle a fait avancer le projet Life Biodiv'Om, ainsi que les suivis scientifiques et les autres actions du pôle scientifique.

Action CS35

Promote The Acquisition of Knowledge at the RNN (priority 1)

A CPE Intern at La Réserve Naturelle

Chantal Impériale, CPE (Principal Educational Adviser) at the Soualiga Middle School, is studying for a BTS in the "management and protection of nature," via long-distance learning with a school in Angers. She did a practical internship for eight weeks at La Réserve Naturelle. During this time, she moved forward with the Life Biodiv'Om project, as well as other scientific studies and activities in the science department.

Chantal Impériale sur le terrain
Fieldwork for Chantal Impériale



Transfert de savoir-faire entre Karl Questel et Aude Berger
Transfer of savoir-faire between Karl Questel and Aude Berger



Action CS35

Favoriser les programmes d'acquisition de connaissances sur la RNN (priorité 1)

Transfert de savoir-faire

Un transfert de savoir-faire, prévu dans le programme Life Biodiv'Om, a eu lieu en avril 2021, lors de la formation de Karl Questel, de l'Agence territoriale de l'environnement (ATE) de Saint-Barth. Cette formation, comme celle donnée par Ecocéan à la Réserve naturelle, a porté sur la technique de pêche exploratoire des post-larves et de leur traitement. Deux autres agents de l'ATE bénéficieront prochainement d'une formation identique, dans le cadre de la répliquabilité du programme.

Action CS35

Promote The Acquisition of Knowledge at the RNN (priority 1)

Transfer of savoir-faire

A transfer of savoir-faire, as part of the Life Biodiv'Om project, took place in April 2021, during training for Karl Questel from the Territorial Environmental Agency (ATE) in Saint Barth. This training, like that given by Ecocéan to La Réserve Naturelle, focused on the technique of exploratory fishing for post-larvae and their treatment. Two other agents of the ATE will also soon take part in the same training, as part of the replicability of the program.



Objectif à long terme n°2 :

* Surveillance du territoire et police de l'environnement

* Surveillance by Territorial Environmental Police

Action SP1

Effectuer des patrouilles de surveillance sur les milieux marins, terrestres et lacustres de la RNN

Pendant le premier semestre 2021, le pôle technique et police de la nature de la Réserve naturelle a effectué 178 patrouilles de contrôle de conformité: 79 patrouilles à terre et 99 en mer. 30 contrôles se sont avérés non conformes, 16 à terre et 14 en mer. Trois procès-verbaux ont été dressés.

Action SP1

Surveillance patrols in marine, terrestrial, and coastal areas of the RNN

During the first quarter of 2021, the technical office and the nature police of La Réserve Naturelle ran 178 control patrols: 79 patrols on land and 99 at sea. Of these, 30 controls were judged non-conforming: 16 on land and 14 at sea. Three reports were made for infractions.

Action SP2

Poursuivre et renforcer les missions de Police de l'Environnement

Un arrêté pour encadrer l'exercice de la chasse

Le 6 mai 2021 Julien Chalifour a participé, en tant qu'expert local en ornithologie, à une visioconférence organisée par l'OFB, au titre de la Commission départementale de la chasse et de la faune sauvage, pour les îles de Saint-Martin et de la Guadeloupe. Le bilan du suivi des carnets de chasse et les actions de police relatives à la chasse – contrôles et procès-verbaux – ont été présentés, ainsi que les actions ayant permis la production de connaissances scientifiques en matière de stocks d'espèces chassées. En fin de réunion, il a été décidé de continuer l'échange afin d'élaborer une proposition d'arrêté annuel encadrant l'exercice de la chasse pour la saison 2021-2022, du



25 juillet 2021 au 2 janvier 2022. Cet arrêté définira la période de la chasse, les conditions de chasse, les espèces chassables et les éventuels quotas. Peu de permis de chasse sont habituellement délivrés à Saint-Martin, où l'on chasse les canards, les tourterelles, les pigeons, les moqueurs... Il n'en va pas de même en Guadeloupe. Dans les 2 cas, certains quotas de chasse ont été limités pour certaines espèces dont le statut de conservation a été jugé inquiétant. Les chasseurs guadeloupéens se déplacent d'ailleurs parfois à Saint-Martin, où les oiseaux sont moins craintifs qu'en Guadeloupe.

Rappelons que la chasse est interdite dans la Réserve naturelle !

Action SP2

Continue and Reinforce Missions by the Environmental Police

A decree to regulate hunting

On May 6 2021, as a local ornithology expert, Julien Chalifour participated in a video conference organized by the OFB, on behalf of the Departmental Commission For Hunting and Wildlife for the islands of Saint Martin and Guadeloupe. A report on hunting logs and police action related to hunting – controls and fines – was presented, as well as a look at the production of scientific knowledge on the kinds and numbers of species hunted. At the end of the meeting, it was decided to continue the dialogue in order to outline a proposition for an annual decree that would govern hunting during the 2021-

2022 season, between July 25, 2021 and January 2, 2022. This decree would define the hunting season, conditions, huntable species, and eventual quotas. Few hunting licenses are requested in Saint Martin, where people hunt ducks, turtledoves, pigeons, mockingbirds... The same is not true in Guadeloupe, but in both cases, hunting quotas are limited for certain species if their numbers are considered too low. Hunters from Guadeloupe sometimes come to Saint Martin, where the birds are less fearful than those in Guadeloupe. Remember that all hunting is forbidden in La Réserve Naturelle!

Objectif à long terme n°2 :

* Surveillance du territoire et police de l'environnement

* Surveillance by Territorial Environmental Police

Actions SP2

- Le 15 avril 2021, Julien Chalifour s'est constitué partie civile dans le jugement de S. L. au tribunal correctionnel et a demandé 1 euro de dommages et intérêts. En octobre 2020, alors que S. L. sur son scooter créait un embouteillage sur la route de Cul-de-Sac et que les usagers de la route s'impatientaient en klaxonnant, il décidait d'effectuer un demi-tour en trombe sur les 2 voies de circulation, obligeant l'agent alors au volant de son véhicule, à piler pour l'éviter. Très excité, S. L. - qui venait de reconnaître l'agent qui l'avait contrôlé en action de pêche illégale au sein de la réserve naturelle quelques mois plus tôt - entreprit alors de se déplacer à la hauteur du véhicule pour menacer, insulter et faire usage de violences physiques à l'encontre de M. Chalifour et du véhicule de la réserve. Absent à l'audience, S.L. a été reconnu coupable des faits reprochés.

- Le gérant d'un restaurant de Pinel a été verbalisé pour trois infractions liées au code de l'environnement, à la suite de l'installation de panneaux solaires sur une surface de 115 mètres carrés classée en réserve naturelle. Le gestionnaire de la réserve naturelle lui reproche d'avoir modifié sans autorisation l'aspect d'une réserve naturelle nationale, de ne pas avoir informé le gestionnaire de ces travaux et de ne pas avoir respecté la mise en demeure émise par la réserve naturelle. Ce procès-verbal, dressé au titre du code de l'environnement - et non au titre du code de l'urbanisme, comme les autres sur l'îlet Pinel - a été transmis au parquet.

Actions SP2

- On April 15, 2021, Julien Chalifour was the civil party in the judgment of S.L. in the criminal court and requested 1 euro in damages and interest. In October 2020, when S. L. was on a scooter and caused a traffic jam on the road in Cul-de-Sac. When drivers on the road started honking with impatience, he decided to make a fast u-turn against two lanes of traffic, causing Chalifour to slam on his brakes to avoid him. Rather agitated, S. L. - who had just recognized the agent as the one who had caught him in the act of illegal fishing in the natural reserve a few months earlier - moved alongside the car to threaten, insult, and use physical violence against Chalifour and the vehicle belonging to La Réserve. Absent from the hearing, S.L. was judged guilty of the charges.

- The manager of a restaurant on Pinel was reported for three infractions of the environmental code, after the installation of solar panels on a surface of 115 square meters, protected within La Réserve Naturelle. The management association of La Réserve Naturelle blamed him for having modified the appearance of a national natural reserve without permission, for not having informed the management association about this work, and not respecting the formal notice issued by La Réserve Naturelle. This report, relating to the environmental code — and not the urbanism code, like other infractions on Pinel— has been sent to the prosecutor.

Panneaux solaires sur l'îlet Pinel - Solar Panels on Pinel Islet



Objectif à long terme n°2 :

Surveillance du territoire et police de l'environnement

Actions SP2

- Un avion de l'aéroclub de Grand-Case a été verbalisé pour avoir survolé l'îlet de Tintamarre et avoir tenté de s'y poser.
- Un gyrocoptère a été également verbalisé pour le survol de Tintamarre. Les pilotes de ces deux aéronefs ont été convoqués par le procureur et ont fait l'objet d'un rappel à la loi.
- La Réserve renforce la surveillance sur la bande des vingt mètres proches du rivage, cette zone étant interdite au mouillage sur ancre par arrêté préfectoral.
- Un canot semi-rigide a été saisi par la réserve sur l'étang des Salines d'Orient, alors qu'il se trouvait abandonné sur la berge. Cette embarcation est stockée dans les locaux de la Réserve.
- Le 10 mai 2021, la Réserve a saisi un filet et un casier, posé en travers de l'embouchure de l'étang aux poissons.

Un filet saisi par la réserve - Fish net seized by the reserve



L'avion de l'aéroclub de Grand-Case survolant Tintamarre
The plane from the Grand-Case Air Club flying over Tintamarre



Le canot saisi par la réserve naturelle
The boat seized by La Réserve Naturelle

Actions SP2

- A plane from the Grand-Case Air Club was reported for flying over the island of Tintamarre and trying to land there.
- A gyrocopter was also reported for flying over Tintamarre. The pilots of these aircrafts were called before the prosecutor and reminded of the letter of the law.
- La Réserve has reinforced surveillance on the 20-meter strip of water closest to the coastline, as this zone is forbidden by prefectural decree to mooring with an anchor.
- A semi-rigid boat was seized by La Réserve at the Salines d'Orient salt pond, where it was found abandoned on the shore. It has been stored by La Réserve.
- On May 10, 2021, La Réserve seized a fish net and a trap that were found at the mouth of the Etang aux Poissons.

Objectif à long terme n°2 :

* Surveillance du territoire et police de l'environnement

* Surveillance by Territorial Environmental Police

Action SP3 Renforcer la collaboration entre institutions chargées de la police

Collaboration avec la gendarmerie

Le pôle police de l'environnement de la réserve travaille depuis des années en collaboration avec la gendarmerie et échange régulièrement avec les différents services et militaires.

- Le responsable local des gendarmes mobiles invite la réserve à rencontrer les nouveaux pelotons à leur arrivée sur l'île.
- La réserve et le Peloton de sécurité et d'intervention de la gendarmerie (PSIG) partagent leurs informations sur deux numéros whatsapp.
- La réserve dispose du numéro d'urgence du grade de service du PSIG, disponible 24 heures sur 24.
- La réserve et la brigade nautique de la gendarmerie collaborent régulièrement et organisent occasionnellement des missions conjointes.

Action SP3 Reinforce Collaboration Among The Various Police Forces

Collaboration with the gendarmerie

For many years, the environmental police at La Réserve have worked in collaboration with the gendarmerie, and exchange information regularly with various services and the military.

- The local chief of mobile gendarmes regularly invites La Réserve to meet the new squads when they arrive on the island.
- La Réserve and the Security and Intervention Squad of the Gendarmerie (PSIG) share their information via two WhatsApp numbers.
- La Réserve has an emergency number for the PSIG officer on duty, available 24/7.
- La Réserve and the nautical brigade of the gendarmerie collaborate regularly and occasionally organize joint operations.

Les gardes assermentés et la brigade nautique de la gendarmerie en mission conjointe
The certified guards of La Réserve and the nautical brigade of the gendarmerie on a joint mission



Objectif à long terme n°3 :

* Participation à la recherche

* Participation In Research

Action PR2

Développer et valoriser les collaborations scientifiques (priorité 1)

Développer un outil d'aide à l'identification de l'origine des lambis

Du 30 mars au 1er avril, la réserve naturelle a accueilli Julien Lopez-Pardo, de l'unité technique et connaissance Antilles à l'OFB Guadeloupe. Sa mission a concerné l'élaboration d'une méthode de détection isotopique de la provenance du lambi. Les agents de la réserve naturelle ont assuré le support logistique de cette mission, en se rendant sur les sites de Grand-Case et de la Baie Orientale, où ils ont plongé depuis le bateau de la réserve pour prélever une quarantaine de lambis. La volonté de l'OFB est de mettre au point un test standardisé de contrôle, permettant de déterminer où ont été pêchés les lambis. L'objectif étant que ce nouvel outil de contrôle vienne appuyer la bonne gestion des populations de lambis dans les Antilles françaises. Actuellement, seule la présentation de factures permet de connaître l'origine de la marchandise à la vente.

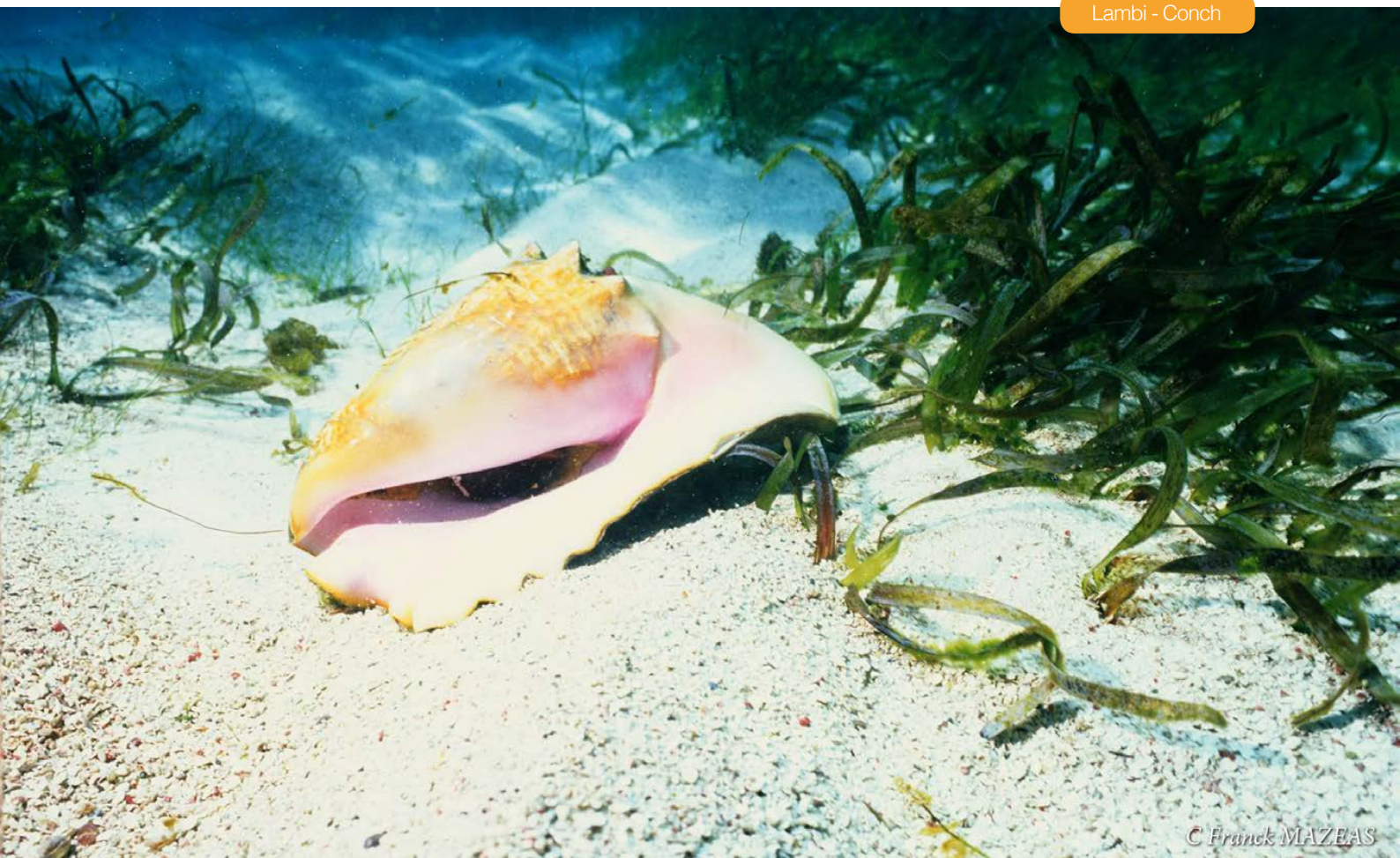
Action PR2

Develop and value scientific collaborations (priority 1)

Develop a tool to identify the provenance of conch

From March 30-April 1, La Réserve Naturelle hosted Julien Lopez-Pardo, from the technical knowledge unit at the OFB in Guadeloupe. His mission concerned an isotopic method of detecting the origin of conch. The agents of La Réserve Naturelle provided logistical support for this mission, at the sites of Grand-Case and Orient Bay, where they dove from the reserve's boat to capture 40 conchs. The hope of the OFB is to create a standardized control test to determine where the conchs were captured. The goal is that this new control tool would engender better management of the conch populations in the French West Indies. At this time, only the presentation of invoices indicate the country of origin for the conch when sold.

Lambi - Conch



Objectif à long terme n°3 :

* Participation à la recherche

* Participation In Research

Action PR2

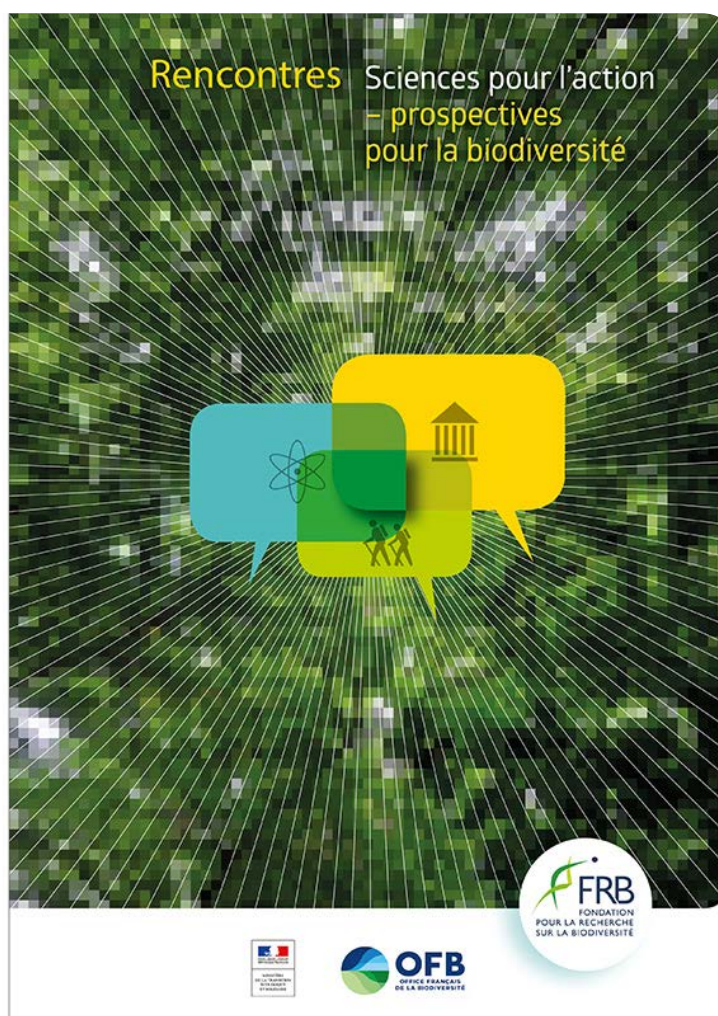
Développer et valoriser la collaboration avec les experts, les scientifiques et organismes de recherche (priorité 1)

Développer un outil d'aide à l'identification de l'origine des lambis

Du 26 au 29 janvier 2021, la réserve naturelle a participé en visioconférence aux rencontres prospectives « Sciences pour l'action » organisées par la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), en partenariat avec l'Office français de la biodiversité (OFB). Ces rencontres ont été dédiées cette troisième année à l'expression de l'Outre-mer, dans le but de nourrir la prochaine stratégie nationale de la biodiversité 2022-2030. Ces rencontres ont pour objet l'identification des enjeux et pistes de solutions pour la préservation de la biodiversité.

Trois thèmes ont été abordés :

- Le développement économique endogène respectueux de la biodiversité
- Les fonctionnalités écologiques du continuum Terre-Mer et l'aménagement du territoire
- Les liens Humain/Nature et la protection de la biodiversité.



Action PR2

Develop and value collaboration with experts, scientists, and research groups (priority 1)

Meetings to protect of our biodiversity

On January 26-29, 2021, La Réserve Naturelle participated in a video conference on the theme of "Sciences For Action," organized by Research Foundation On Biodiversity (FRB), in partnership with the French Office of Biodiversity (OFB). This third year of these meetings was dedicated to the Overseas Territories, with an eye toward defining the next national strategy for biodiversity for 2022-2030. The goal of these

meetings is to identify the challenges and potential solutions for the preservation of our biodiversity. Three subjects were discussed:

- Endogenous economic development that respects biodiversity
- Ecological features of the Land-Sea continuum and development of the island
- Human/Nature links and the protection of biodiversity



Objectif à long terme n°3 :

* Participation à la recherche

* Participation In Research

Action PR2

Développer et valoriser la collaboration avec les experts, les scientifiques et les organismes de recherche

Riche réunion du CSTPN

Le 25 mars 2021, une visioconférence a réuni les membres du Conseil scientifique territorial du patrimoine naturel (CSTPN). Composé de 19 membres, tous scientifiques, cet organe est chargé de rendre des avis consultatifs sur toute question relative à la conservation du patrimoine naturel de l'île et notamment l'impact des projets d'aménagement sur les espèces protégées. Michel Vély, président de l'association Megaptera, en est le président, son vice-président étant Julien Chalifour, responsable du pôle scientifique de la Réserve naturelle.

Aude Kubik a présenté la stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes, espèces introduites par l'Homme et ayant un impact négatif sur la biodiversité. Le cas particulier de Saint-Martin, où la plupart des marchandises arrive de la partie hollandaise, sans aucun contrôle et où les réglementations sont différentes entre le Nord et le Sud, a été évoqué. Antoine Lechevalier a présenté le document stratégique de bassin (DSB). A l'issue de cette présentation, le CSTPN a décidé de proposer une motion et de faire amender ce DSB par les CSRPN de Guadeloupe et de Martinique. Ces 3 conseils scientifiques déplorent les faiblesses de l'actuelle proposition et de ne pas avoir été sollicités pour émettre un avis.

Ils regrettent également l'absence d'objectifs pragmatiques, applicables et réellement opérationnels.

Concernant la contribution territoriale de la Guadeloupe et de Saint-Martin à la stratégie nationale de la biodiversité, certains membres se proposent pour faire remonter des fiches complétées ou complémentaires suite aux nombreuses remarques émises par le CSTPN, suite aux échanges qui pourront se poursuivre sur la plateforme en ligne pendant une quinzaine de jours.

Le bureau d'étude Ardops missionné par l'AGRNSM dans le cadre d'une collaboration avec les services de l'Etat, a déposé une demande d'autorisation pour prélever certains lézards dans le cadre d'une étude visant à inventorier les espèces natives et exotiques à Saint-Martin. Cette étude financée par la DEAL sera menée par le bureau d'études qui, pour l'occasion, s'est associé les services de Karl Questel (ATE Saint-Barth), pour la mise en œuvre de cet état des lieux de la répartition des espèces entre la partie française et la partie néerlandaise de l'île.

Aude Berger a présenté le projet Life Biodiv'OM et l'objectif de mettre en place une zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO).

Action PR2

Develop and value collaboration with experts, scientists, and research groups

A Beneficial CSTPN Meeting

On March 25, 2021, a video conference was held for the members of the Territorial Scientific and Natural Heritage Council (CSTPN). Composed of 19 scientists, this group provides advisory opinions related to the conservation of the natural heritage of the island, and particularly on the impact of development projects on protected species. Michel Vély, chairman of the association Megaptera, is the president, and his vice-president is Julien Chalifour, head of the scientific division of La Réserve Naturelle.

Aude Kubik presented the management strategy for exotic invasive species, those species introduced by humans, and which have a negative impact on our biodiversity. She noted that the issue in Saint Martin is that much of its merchandise arrives via the Dutch side and is not controlled, and that the regulations are different between the two sides of the island.

Antoine Lechevalier presented the Sea Basin Strategy Document (DSB). After this presentation, the CSTPN decided to make a motion and amend the DSB by the CSRPN in Guadeloupe and in Martinique. These three scientific councils de-

plore the weakness of the current proposal and that they were not asked to offer an opinion. They also regret the absence of pragmatic goals that are applicable and actually operational.

Concerning the territorial contribution of Guadeloupe and Saint Martin to the national strategy for biodiversity, certain members proposed to post complementary information relative to comments made by the CSTPN, which can be consulted online for a period of two weeks.

The consulting firm ARDOPS, hired by the AGRNSM as part of a collaboration with French governmental services, submitted a request for authorization to remove certain lizards as part of a study to create an inventory of native and exotic species in Saint Martin. This study, financed by the DEAL, will be led by the consulting firm in collaboration with the service of Karl Questel (ATE Saint Barth), to get started on the division of these species between the French side and Dutch side of the island. Aude Berger presented the Life Biodiv'OM project and its goal of creating an Important Zone for the Conservation of Birds (ZICO).

Objectif à long terme n°4 :

* Communication et pédagogie, création de supports de communication

Action CC2

Editer et diffuser des supports de communication sur le patrimoine naturel (priorité 1)

Un panneau pour protéger les herbiers

Comme prévu fin 2020, le panneau promis par Rebecca James à la Réserve naturelle a été installé en bordure de la plage de Baie Blanche, à Tintamarre. Ce panneau a été financé par le NWO Caribbean dans le cadre du projet SCENES, en remerciement du soutien de la Réserve aux travaux menés par cette jeune doctorante sur l'importance du rôle stabilisateur des herbiers face à l'érosion littorale. Bilingue français / anglais, le panneau a vocation à sensibiliser le public aux services écosystémiques rendus gratuitement par les herbiers : prévention de l'érosion littorale, mais aussi nurserie, nourricerie, production de sable, clarté des eaux côtières... Ces prairies sous-marines sont fragilisées par l'introduction via les ancres des bateaux de l'espèce exotique envahissante *Halophila*, mais aussi les pollutions.

Action CC2

Publish and distribute communication materials about our natural heritage (priority 1)

A sign to protect our sea plant beds

As announced at the end of 2020, the sign promised by Rebecca James to La Réserve Naturelle has been installed at the edge of the beach at Baie Blanche on Tintamarre. This sign was financed by the NWO Caribbean as part of the SCENES project, with thanks to the support of La Réserve for the work done by this young doctoral student on the importance of the stabilizing role played by sea plants in limiting coastal erosion. Bilingual, French/English, the sign is there to educate the public about the free eco-system services provided by these plants: prevention of coastal erosion, as well as a nursery, providing food, production of sand, clarity of water by the shores... These underwater fields are weakened by the presence of the exotic invasive species, *Halophila*, introduced by boat anchors, as well as other types of pollution.

* Education and creation of communication materials

Le panneau installé par les gardes de la Réserve sur la plage de Baie blanche, à Tintamarre - The sign installed by the staff of La Réserve on the beach at Baie Blanche on Tintamarre



Objectif à long terme n°4 :

* Communication et pédagogie, création de supports de communication

Action CC2

Editer et diffuser des support de communication sur le patrimoine naturel de la RNN (priorité 1)

Une baleine, un mérou et un poisson perroquet, financés par Agoa, sont venus rejoindre le dauphin, la tortue et le paille-en-queue financés précédemment par Contour Global. Toutes ces sculptures sont des outils utilisés par le pôle pédagogique lors de ses missions de sensibilisation.

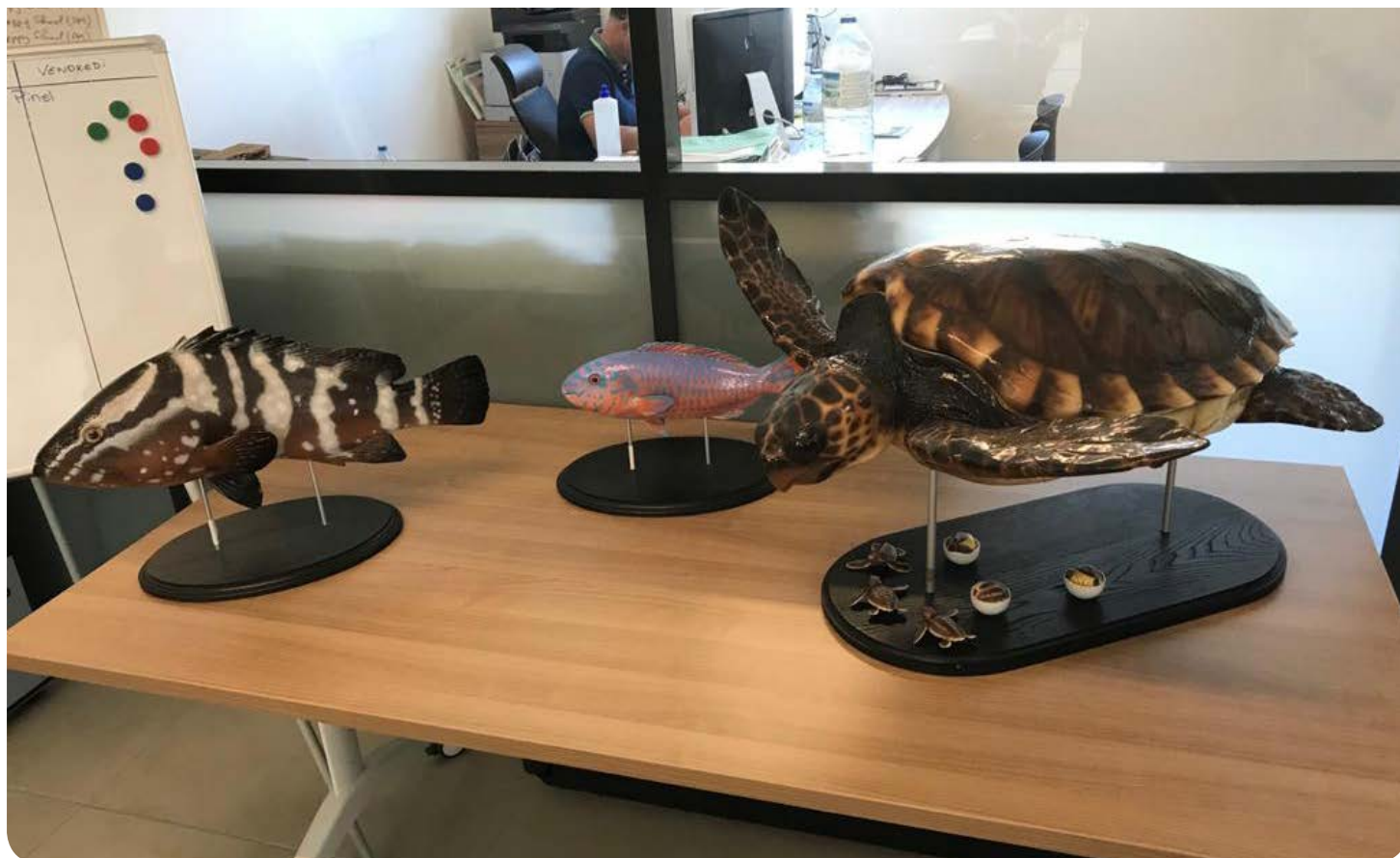
* Education and creation of communication materials



Action CC2

Publish and distribute communication materials about the natural heritage in the RNN (priority 1)

A whale, a grouper, and a parrotfish, financed by Agoa, have joined the dolphin, the turtle, and the tropicbird previously financed by Contour Global. All of these sculptures are tools for the pedagogical service as part of the awareness campaigns developed by the Reserve.



Objectif à long terme n°5 : * Prestations d'accueil et d'animation

* Hospitality and Activities Services

- Assurer les missions de communication, de sensibilisation et d'éducation à l'environnement
- Ensure communications campaigns for awareness and education about the environment

Action PA2 Sensibiliser la population à la protection des tortues marines (priorité 1)

Tortues marines sur la baie Orientale : les restaurants sensibilisés aux bons gestes

Dans le cadre de la convention signée avec la société Sindextour, qui gère les cinq restaurants de plage de la Baie Orientale, les salariés de ces restaurants ont bénéficié d'une formation le 24 février 2021 et sont à présent sensibilisés aux bons gestes à adopter lors d'une ponte de tortue marine et à toutes ses étapes, de la montée de l'animal vers le haut de la plage à l'émergence des petits tortillons.

Action PA2 Educate the population about the protection of sea turtles (priority 1)

Sea turtles at Orient Bay: restaurants educated on good behavior

As part of the agreement signed with Sindextour, the company that manages the five restaurants on the beach in Orient Bay, the employees of these restaurants attended a training session on February 24, 2021. They have been made aware of the correct behavior to adopt when a sea turtle comes to the beach to lay its eggs, following all the steps from the rise of the turtle toward the top of the beach to the emergence of the baby turtles.

Emergence de bébés tortues luth - Emergence of baby leatherback turtles



Objectif à long terme n°5 : * Prestations d'accueil et d'animation

* Hospitality and Activities Services

Action PA4

Sensibiliser la population à la protection des mammifères marins (priorité 1)

Belle conférence sur les baleines à bosse

Le 28 mars 2021, une centaine de personnes a participé à une conférence sur les baleines à bosse, à La Chapelle, sur la baie Orientale. Cette conférence, organisée par la réserve naturelle, était animée par Michel Vély, président de l'association Megaptera, et Nicolas Maslach, conservateur de la réserve.

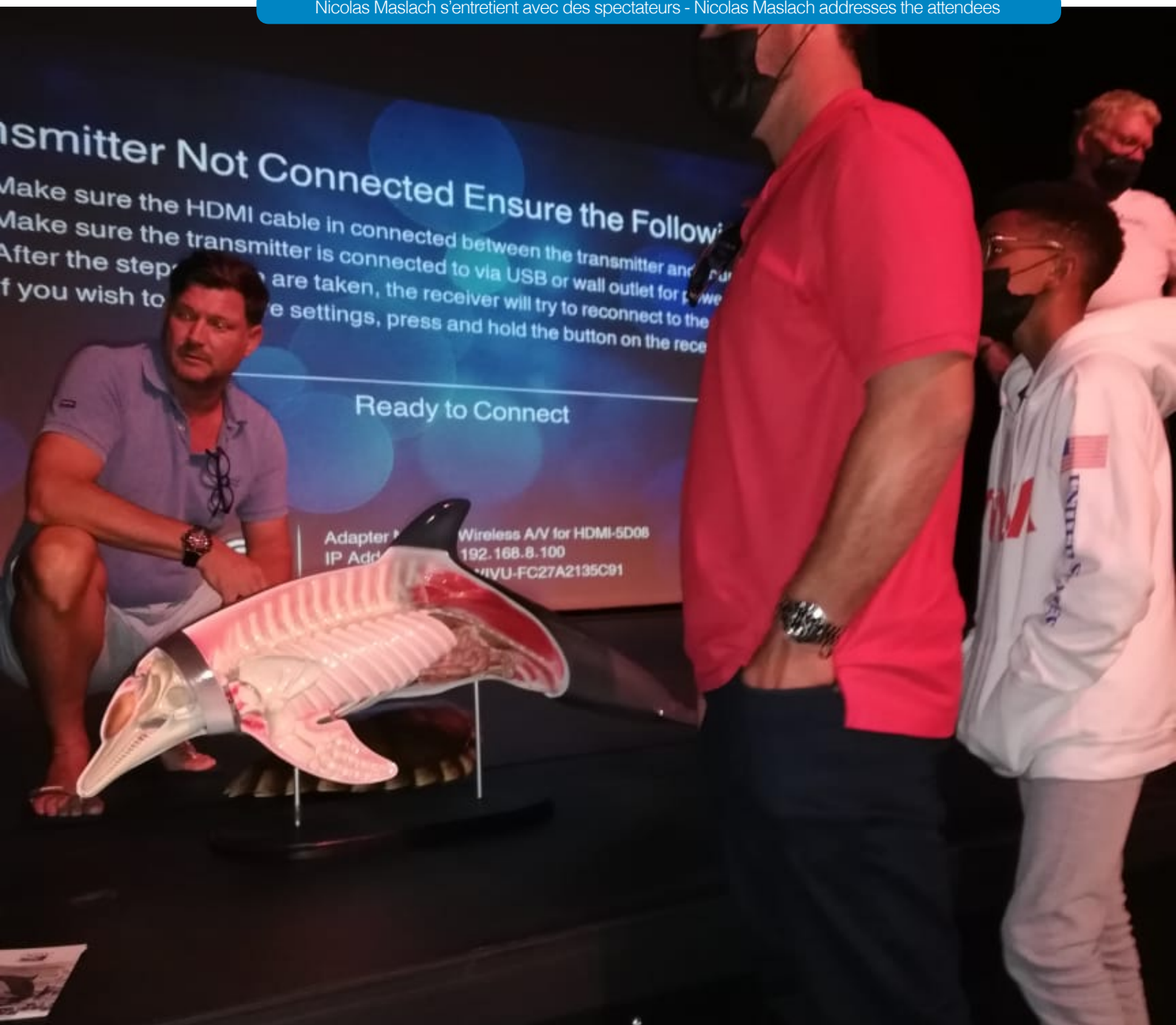
Action PA4

Educate the population about the protection of marine mammals (priority 1)

Successful lecture on humpback whales

On March 28, 2021, approximately 100 people attended a lecture on humpback whales held at La Chapelle at Orient Bay. This lecture was organized and presented by Michel Vély, chairman of the association Megaptera, and Nicolas Maslach, director of La Réserve.

Nicolas Maslach s'entretient avec des spectateurs - Nicolas Maslach addresses the attendees



Objectif à long terme n°5 : * Prestations d'accueil et d'animation

* Hospitality and Activities Services

Action PA5

Réaliser des interventions pédagogiques en milieu scolaire (priorité 1)

Toujours plus d'activités pour le pôle pédagogique

Le pôle pédagogique de la réserve ne cesse de monter en puissance et de proposer toujours plus d'activités, non seulement aux scolaires, mais également aux étudiants dans les centres de formation. Depuis le 1er janvier 2021, 22 établissements sont sensibilisés à la protection de l'environnement par la réserve naturelle : écoles maternelles et primaires, collèges, lycées, centres de formation, mais aussi le CREPS, les scouts, le centre aéré Jean de la Fontaine, l'association Cobraced et le centre équestre du Galion. Vincent Oliva, en charge du pôle pédagogique, a créé 32

thèmes différents, tous basés sur l'importance de la protection des écosystèmes. « Les écosystèmes, ce sont des êtres vivants qui interagissent entre eux dans des habitats, le plus souvent mis en danger par les activités humaines, » professe-t-il, en citant par exemple le cas des espèces exotiques envahissantes, introduites par l'Homme dans son environnement. Et s'il intervient en priorité auprès de tous ces publics, c'est toujours avec plaisir que tous les autres agents de la réserve naturelle transmettent leur savoir et leur expérience.

Les enfants moins favorisés ne sont pas oubliés par la réserve naturelle, qui anime régulièrement des sessions de sensibilisation à l'environnement dans les classes ULIS : dans le primaire, au collège Soualiga et au lycée Robert Weinum.

Visite pédagogique d'une classe de maternelle à la pépinière - A nursery school class on a pedagogical visit to a plant nursery



Objectif à long terme n°5 : Hospitality and Activities Services

Action PA5 Achieve pedagogical interventions in the scholastic environment (priority 1)

Continual growth of activities for the pedagogical

La Réserve's pedagogical department is continually growing and offering additional activities, not only for school students, but also those at training centers. Since January 1, 2021, La Réserve has worked with 22 pedagogical entities to educate them on environmental protection within La Réserve Naturelle: nursery and elementary schools, middle schools, high schools, training centers, as well as the CREPS, scouts, the Jean de la Fontaine outdoor activity center, the association Cobraced, and the Galion equestrian center.

Vincent Oliva, in charge of the pedagogical department, created 32 different themes all based on the importance of protecting our ecosystems. "The ecosystems are the living creatures that interact in these habitats, which are more frequently endangered by human activities," he explains, citing the example of exotic invasive species introduced by humans into their environment. And as mostly Oliva presents all of these pedagogical activities to these various groups, it is always with pleasure that he welcomes other agents of La Réserve Naturelle to share their knowledge and their experience.

Une jeune handicapée à la découverte des fonds marins en plongée virtuelle - A disabled student exploring the underwater world via a virtual dive



Less fortunate students have not been forgotten by La Réserve Naturelle, which regularly runs environmental awareness sessions in ULIS classes in the elementary school, at Soualiga Middle School, and Robert Weinum High School.

L'école Clair Saint-Maximin a obtenu son label AME - Clair Saint-Maximin school awarded its AME label



Objectif à long terme n°5 : * Prestations d'accueil et d'animation

* Hospitality and Activities Services

Les actions du pôle pédagogique en milieu scolaire

- Les 15 et 16 mars 2021, grâce au pôle pédagogique de la réserve naturelle, trois classes de Happy School – CE2, CM1 et CM2 – ont eu la chance de naviguer une demi-journée à bord d'un grand catamaran et – pour certains – d'observer les sauts de baleines à bosse.

- Que ce soit avec des élèves de maternelle, du primaire ou du collège, les plantations de palétuviers issus de la pépinière créée par la réserve naturelle en bordure de l'étang aux Poissons se multiplient.

- La classe de CM2 de l'école Happy School a participé au projet européen Life Biodiv'Om de conservation du mérou de Nassau et du mérou géant. Trois interventions en classe ont permis à ces jeunes de comprendre l'importance de ce projet et de se préparer à leur intervention sur le terrain. Accueillis par Aude Berger dans le local technique de la réserve naturelle, à l'anse Marcel, ces élèves ont commencé par trier les post-larves pêchées la nuit précédente, puis ils ont identifié les jeunes alevins, avec l'aide de la responsable de ce programme européen.

Pedagogical activities in the classroom environment

- On May 15-16, 2021, thanks to the pedagogical department of La Réserve Naturelle, three Happy School classes – CE2, CM1 et CM2 – had the opportunity to spend a half-day sailing on a large catamaran, and certain were lucky enough to observe humpback whales jumping in the sea.

- Be it with nursery, elementary, or middle school students, one can see that the trees from the mangrove nursery created by La Réserve Naturelle, and planted along the edge of the Etang aux Poissons, are multiplying.

- The Happy School CM2 class participated in the European Life Biodiv'Om project for conservation of Nassau grouper and giant grouper. Three classroom interventions allowed these students to understand the importance of this project and to prepare for their field trip. Welcomed by Aude Berger at La Réserve Naturelle in Anse Marcel, these students got started by sorting the post-larvae collected the night before, then identified the young alevins, with the help of the director of this European project.

Observation de saut d'une baleine à bosse
Observation of a humpback whale jumping



Les élèves de moyenne et grande section de l'école maternelle Siméone Trott ont été sensibilisés au rôle régulateur joué par la mangrove - Kindergarteners from Siméone Trott nursery school learned about the important buffer role played by the mangrove



Triage des post-larves sous la surveillance d'Aude Berger
Sorting post-larvae under the watchful eye of Aude Berger



Objectif à long terme n°5 : * Prestations d'accueil et d'animation

* Hospitality and Activities Services

Les actions du pôle pédagogique en milieu scolaire

- Le 28 juin, la Réserve a été à l'honneur à l'occasion de la fête de fin d'année de l'école Omer Arrondell, avec un spectacle de marionnettes préparé par une classe de cours préparatoire sur l'importance de la mangrove. Ces jeunes élèves avaient bénéficié de trois interventions en classe et d'une autre sur le terrain, pendant laquelle ils ont pu planter de nouvelles pousses de palétuviers.
- Après avoir été sensibilisée à la protection des tortues marines dans le cadre d'un projet inscrit au programme de son année scolaire, la classe de CE1 de l'école Happy School a réalisé un reportage passionnant, qui met en scène les menaces exercées par les activités humaines sur les tortues marines, de la ponte sur les plages de Saint-Martin à l'émergence des petits tortillons. Cette vidéo originale va être remise à sa demande au réseau tortues marines de Guadeloupe, où elle bénéficiera d'une large audience.

Pedagogical activities in the classroom environment

- On June 28, La Réserve was honored at the end-of-the-year celebration at the Omer Arrondell School, with a puppet show put on by a preparatory class about the importance of the mangrove. After three classroom sessions, the students went on a field trip, during which they planted new mangrove shoots.
- After being instructed about the protection of sea turtles, as part of their school curriculum this year, the CE1 class at the Happy School created an impassioned video that dramatizes the threats created by humans for sea turtles, from their egg-laying on the beaches of Saint Martin to the emergence of the baby turtles. This informative video will be made available to the sea turtle alliance of Guadeloupe, where it will reach a wide audience.





Objectif à long terme n°5 : * Prestations d'accueil et d'animation

* Hospitality and Activities Services

Les actions du pôle pédagogique en milieu scolaire

- La réserve naturelle intervient dans les deux lycées de l'île – le lycée Robert Weinum et le lycée des Îles du Nord – depuis plusieurs années et constate que les jeunes sont de plus en plus intéressés par ces séances de sensibilisation en cours de SVT. L'année scolaire 2020-2021 a été consacrée aux récifs coralliens et l'année précédente à la mangrove.

- Depuis septembre 2020, sous la supervision de Yolande Besset-Visciano, une classe de sixième du collège Soualiga construit son "Aire marine éducative" (AME) et a reçu son label en juin 2021, porté par l'Agence française de la biodiversité. Cette classe est composée d'élèves familiarisés à ce concept dans le primaire et qui se réunissent à l'heure du déjeuner sur le thème de l'environnement, avec Vincent Oliva, mais également sur « leur » AME, à Friar's Bay. Chaque classe du collège Soualiga a un « écodélégué » en charge de coordonner les réunions, sous la supervision de Chantal Impériale, CPE du collège.

A noter : l'école Omer Arrondell, à Quartier d'Orléans, souhaite également recevoir ce label.

- La sixième AME du collège Soualiga en visite dans les locaux de la réserve naturelle a bénéficié d'une plongée virtuelle sur les récifs coralliens de Saint-Martin.

- The sixth grade AME class from Soualiga Middle School visited La Réserve Naturelle and took a virtual dive around the coral reefs of Saint Martin.



Pedagogical activities in the classroom environment

- For several years, La Réserve Naturelle has visited two high schools on the island – Robert Weinum and Iles du Nord – and has noticed that the students are more and more interested in the environmental awareness sessions in their life sciences courses. The 2020-2021 sessions were dedicated to coral reefs, and the year before to the mangrove.

- Since September 2020, a sixth-grade class at Soualiga Middle School has built its "Marine Educational Area" (AME) under the supervision of Yolande Besset-Visciano. The class received its AME label in June 2021, awarded to schools that engage in a process of participatory management of the marine environment by the French Office for Biodiversity. This class is composed of students who were introduced to this concept in elementary school and meet during their lunch hour to discuss environmental issues with Vincent Oliva, as well as with "their" AME at Friar's Bay. Every class at Soualiga Middle School has an "eco-delegate" who coordinates the meetings, under the supervision of Chantal Impériale, CPE at the school.

Note: Omer Arrondell School in French Quarter also hopes to receive their AME label.

- Plantation de pousses de palétuviers
- Planting mangrove shoots



Objectif à long terme n°5 : * Prestations d'accueil et d'animation

* Hospitality and Activities Services

Action PA6

Sensibiliser le public aux objectifs de la Réserve et au patrimoine naturel

De nombreuses classes ont pu observer les oiseaux sur les étangs grâce aux jumelles financées par Contour Global. Ces jumelles permettent aux enfants de découvrir des espèces animales difficiles à approcher. Ce sont des outils utilisés par le pôle pédagogique lors de ses missions de sensibilisation.

Deux stagiaires dans le cadre d'un volontariat

Léa Lannuzel, étudiante en licence 3 à l'Université de Rennes, et Maëva Vignal, étudiante en BTS GPN dans un lycée agricole corse, ont été accueillies du 1er au 29 avril 2021, dans le cadre d'un volontariat destiné à leur faire découvrir les métiers de la réserve naturelle et le fonctionnement des pôles de l'équipe de gestion. Les deux stagiaires ont activement participé à toutes les missions et actions de la réserve naturelle.

.....

Action PA6

Educate the public about the goals of La Réserve and our natural heritage

Numerous classes were able to observe birds at the salt ponds thanks to binoculars paid for by Contour Global. These binoculars allow the students to discover various species that are hard to approach. These are the kinds of tools the pedagogical department uses during its awareness campaigns.

Two interns volunteer at La Réserve

Léa Lannuzel, a License 3 student at the University of Rennes, and Maëva Vignal, a BTS GPN student in an agricultural high school in Corsica, volunteered at La Réserve from April 1-29, 2021. Their goal was to explore the various jobs available in a natural reserve and how the various departments function. The two interns actively participated in all of the activities at La Réserve Naturelle.





Objectif à long terme n°5 : * Prestations d'accueil et d'animation

* Hospitality and Activities Services

Action PA6

Sensibiliser le public aux objectifs de la Réserve et au patrimoine naturel

9 étudiants formés au programme Life Biodiv'Om

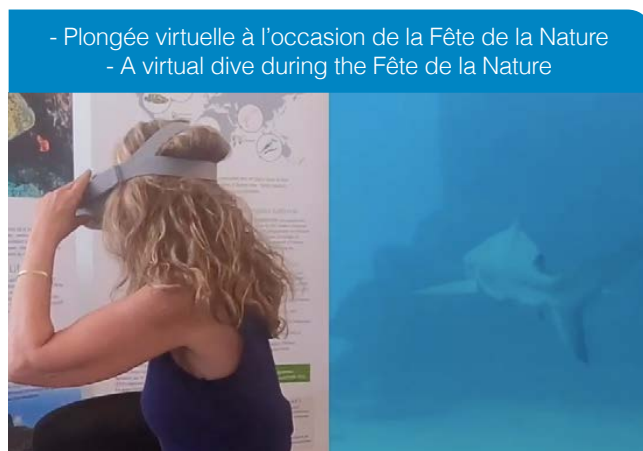
Aude Berger, chargée de mission du programme Life Biodiv'Om en faveur de la conservation du mérou de Nassau et du mérou géant, a rencontré une nouvelle classe, en formation au tourisme au centre Fore. Les neuf étudiants, tous adultes, ont été sensibilisés aux missions de la réserve naturelle, aux écosystèmes de son territoire et au programme Life pour la sauvegarde des mérous.

Action PA8

Participer aux manifestations locales

Plongée virtuelle pour la Fête de la Nature

A l'occasion de la 15ème édition de la Fête de la Nature, la réserve naturelle a proposé un programme de découverte de son territoire, en collaboration avec EDF Archipel Guadeloupe. Le mercredi 19 mars, une dizaine de participants a pu découvrir les Salines d'Orient et le riche écosystème de cette zone humide. Le matin du samedi 22 mars a été consacré au sentier des Froussards, à l'occasion d'une randonnée commentée, et l'après-midi à une plongée virtuelle dans les fonds marins de la réserve, dans les locaux de la réserve, à Hope Estate.



Action PA6

Educate the public about the goals of La Réserve and our natural heritage

Nine students trained by the Life Biodiv'Om program

Aude Berger, head of the Life Biodiv'Om program that promotes the conservation of the Nassau grouper and the giant grouper, met with a new class studying tourism at the Fore Center. The nine students, all adults, learned about the various missions of La Réserve Naturelle, about the island's ecosystems, and about the Life program for the protection of groupers.

Action PA8

Participate in local events

A virtual dive for the Fête de la Nature

For the 15th edition of the Fête de la Nature, La Réserve Naturelle organized an island discovery program in collaboration with EDF Archipel Guadeloupe. On Wednesday, March 19, ten participants were able to visit Salines d'Orient and the rich ecosystem found in this wetlands area. The morning of Saturday, March 22 was dedicated to a guided walk along the Sentier des Froussards, and the afternoon was time for a virtual dive into the underwater world of La Réserve at their Hope Estate center.

Objectif à long terme n°6 :

Action MS20 Rechercher de nouveaux moyens de financement

Un stage pour optimiser les finances de la Réserve

Camille Truc-Delprat, étudiante en Master 2 « Economie de l'environnement et des ressources naturelles » à l'école d'économie de Toulouse – Toulouse School of Economics – est en stage à la Réserve naturelle du 24 mai au 24 septembre 2021. L'objet de son stage est de rechercher et de proposer des dispositifs financiers innovants sur la base des services rendus au territoire de Saint-Martin par les espaces protégés de la réserve naturelle.

Action MS32 Faire de la RNN un vecteur de promo- tion du patrimoine naturel (priorité 1)

Des milliers de coquillages en cadeau

Le 18 février 2021, la Réserve a été sollicitée par un particulier, M. Lamorlette, désireux de lui faire don d'une collection de coquillages. Stockés dans le garage qu'il vient de louer à Concordia, des milliers de coquilles avaient été ramassées ou pêchées localement par le précédent occupant des lieux, connu sous le surnom de Shell man et récemment décédé. Il aura fallu quatre voyages en pick-up pour transporter cette banque de coquillages vers les locaux techniques de la réserve, à l'anse Marcel. Le triage est en cours et l'objectif est de constituer une collection en ne gardant que les plus beaux spécimens, qui pourront être exposés dans le cadre de l'ICBI et être utilisés lors des interventions pédagogiques. Les coquillages non retenus seront remis à la mer, dans l'idée qu'ils constituent un habitat naturel pour la faune marine (bernard-l'hermite, alevins...).

* Management et soutien

* Management and Support

Action MS20 Seek new means of funding

An internship to optimize the finances of La Réserve

Camille Truc-Delprat, studying for a master's in the "Economy of the Environment and Its Natural Resources" at the Toulouse School of Economics, is interning at La Réserve Naturelle from May 24 through September 24, 2021. Her goal is to research and propose innovative methods of funding based on the value of the indirect services rendered to the island of Saint Martin by the protected zones of La Réserve Naturelle.

Action MS32 Make the RNN a vector for the promotion of our natural heritage (priority 1)

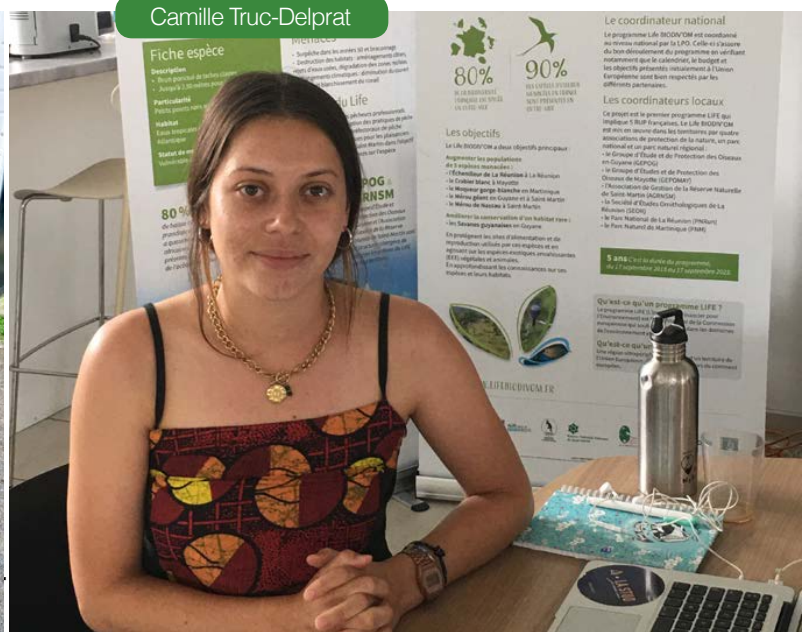
Thousands of shells as a gift

On February 18, 2021, La Réserve was contacted by a private collector, Mr. Lamorlette, who wanted to donate thousands of seashells. Stored in a garage he had just started renting in Concordia, these shells had been collected or fished locally by the previous occupant of the garage, known by the nickname of Shell Man, and recently deceased. It took four trips with a pickup truck to transport this multitude of shells to the technical services center of La Réserve at Anse Marcel. Sorting is underway and the goal is to create a condensed collection by saving the most beautiful specimens, which would eventually be displayed at the ICBI, and used to illustrate pedagogical presentations. The shells not kept for the collection will be returned to the sea, with an eye toward creating a natural habitat for marine fauna (hermit crabs, alevins...).

- Une partie de la donation de coquillages
- A portion of the donated shells



Camille Truc-Delprat





Objectif à long terme n°6 :

* Management et soutien

* Management and Support

Action MS37

Participer aux réunions, maintenir et renforcer les partenariats avec les réseaux régionaux

MobBiodiv/Restauration des milieux terrestres : les gagnants

Dans le cadre du Plan France Relance, l'OFB a lancé un appel à projets intitulé « MobBiodiv/Restauration des milieux terrestres 2021 ». Le comité de sélection Antilles, dont fait partie Julien Chalifour, s'est réuni en visioconférence le 26 mai, pour examiner et évaluer les quatre projets retenus pour les Antilles :

- Restauration écologique de l'ancienne décharge communale en jardin botanique xérophile à l'anse Bertrand (Guadeloupe).
- Restauration écologique et confortement des boisements à Bois-Jolan/Helleux à Sainte-Anne en Guadeloupe, afin notamment de lutter contre l'érosion et favoriser la ponte des tortues marines..
- Revégétalisation de l'espace urbain et périurbain antillais en faveur des pollinisateurs, en introduisant en ville des espèces végétales endémiques et leurs pollinisateurs favoris (Guadeloupe et Martinique).
- La capture de chèvres divagantes et la plantation d'arbres locaux à Saint-Barthélemy. 3000 à 5000 chèvres vivent en liberté sur les mornes de Saint-Barth et mettent à mal la végétation, au détriment d'autres espèces et des fonds marins côtiers.

Les résultats de l'examen de ces dossiers seront bientôt communiqués et les lauréats bénéficieront d'un accompagnement financier pour la mise en œuvre des actions retenues.

- 3000 à 5000 chèvres en liberté à Saint-Barth
- 3000 to 5000 wild goats in Saint Barth



Action MS37

Participate in meetings, maintain, and reinforce partnerships with regional networks

MobBiodiv/Restoration of terrestrial zones: the winners

As part of the French Recovery Plan, the OFB sent out a call for projects titled "MobBiodiv/Restoration of Terrestrial Zones 2021." The French Antilles selection committee, which includes Julien Chalifour, met via video conference on May 26, to examine and evaluate the four projects in competition for the French Antilles:

- Ecological restoration of the former communal dump into a botanical garden with drought-resistant plants in Anse Bertrand (Guadeloupe).
- Ecological restoration and reinforcement of the vegetation at Bois-Jolan/Helleux in Sainte-Anne in Guadeloupe, primarily to fight against erosion and encourage egg-laying by sea turtles.

- Re-planting of urban and peri-urban spaces in the French Antilles to increase pollination by introducing endemic vegetation and their favorite pollinators to these areas (Guadeloupe and Martinique).

- The capture of wild goats and the planting of local trees in Saint Barthélemy. Roughly 3000 to 5000 goats roam the hill-sides of Saint Barth and destroy the vegetation, to the detriment of other species and coastal sea beds.

The committee's decision on these projects will be announced shortly and the winners will receive financial support to get their projects underway.



Objectif à long terme n°6 :

* Management et soutien

* Management and Support

Action MS37

Participer aux réunions, maintenir et renforcer les partenariats avec les réseaux régionaux

Récréafish une étude pour tous les pêcheurs non professionnels

Le 26 mai également, Julien Chalifour a participé à une visioconférence organisée par l'Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) Martinique, afin de faire le point sur la contribution de la réserve au programme Récréafish, étude sur la pêche récréative en mer dans les Antilles françaises. Cette étude concerne tous les pêcheurs non professionnels et toutes les pratiques : pêche à pied, en apnée, du bord ou depuis une embarcation. L'objectif est de collecter des informations fiables sur le poids de la pêche maritime de loisir aux Antilles, méconnu jusqu'à présent, les impacts économiques de l'activité, le profil des pêcheurs, ainsi que les principales captures ciblées par ces derniers. La mission de la réserve naturelle, relais local dans ce programme, est de centraliser les données transmises par les participants à Saint-Martin et Saint-Barthélemy et d'établir un contact régulier avec eux. Le lancement du programme a bien



eu lieu à Saint-Barth, où les pêcheurs ont reçu un carnet de suivi dans lequel ils inscrivent toutes leurs sorties et toutes leurs captures sur un an. Il a en revanche été décalé de quelques mois à Saint-Martin, en raison notamment de l'interdiction de pêcher liée à la blessure mortelle infligée par un requin à une baigneuse en décembre 2020. À l'issue de cette année, les contributeurs recevront la synthèse décrivant la pêche de loisir sur leur territoire et participeront à un tirage au sort où seront attribués des bons d'achat de 50 à 150 euros à utiliser dans des magasins d'équipement de pêche.

Toute personne pratiquant la pêche peut intégrer le programme Récréafish en en faisant la demande à l'Ifremer, sur recreafish@ifremer.fr.

Action MS37

Participate in meetings, maintain, and reinforce partnerships with regional networks

Récréafish: A study for all non-professional fishermen

On May 26, Julien Chalifour participated in a video conference organized by the IFREMER (French Research Institute For Ocean Science) in Martinique, in order to define the Réserve's contribution to the Récréafish project, a study in recreational fishing in the waters of the French Antilles. This study concerns all non-professional fishermen and all fishing techniques: fishing from the shore, underwater, or aboard a boat. The goal is to collect reliable information on the size of the leisure fishing industry in the French Antilles, unknown at the present time, as well as its economic impact, a look at the fishermen and the primary species they catch. The role of La Réserve Natur-

elle, the local contact for this project, is to centralize the data transmitted by the participants in Saint Martin and Saint Barthélemy, and to establish regular contact with them. The project was launched in Saint Barth where the fishermen received a logbook to record their fishing excursions and their catch for a year. However, the project was delayed for a few months in Saint Martin, where all fishing was forbidden following the death of a swimmer after a mortal attack by a shark in December 2020. At the end of the year of recording their fishing activities in their logbooks, they will be entered in a raffle to win gift certificates of 50 to 150 euros to spend in fishing gear shops.

All those who go fishing can take part in the Récréafish project, by making a request with IFREMER at recreafish@ifremer.fr.

Objectif à long terme n°6 :

* Management et soutien

* Management and Support

Action MS38

Participer aux réunions, maintenir et renforcer les partenariats avec les réseaux nationaux

Ifrecor et la Réserve naturelle

Nicolas Maslach et Julien Chalifour ont été auditionnés le 26 mai 2021 en visioconférence par le bureau d'études chargé par l'Etat de réaliser un audit du fonctionnement de l'Ifrecor (Initiative française pour le corail), tant au niveau national qu'au niveau des comités locaux. A Saint-Martin, faute de demande officiellement formulée par un élu local, la réserve naturelle est le relais technique local officieux – mais efficace – de l'Ifrecor depuis des années, en collaboration avec la DEAL. Elle représente un territoire d'expérimentation précieux pour l'Ifrecor, au travers des suivis scientifiques des fonds marins, de la production d'indicateurs sur l'état de santé des récifs et des herbiers, du tableau de bord PAMPA, sans oublier une thèse sur les herbiers locaux. Tous deux ont mis en lumière la contribution de la réserve à l'Ifrecor, mais aussi l'intérêt de cette initiative pour la réserve et pour le territoire. Julien Chalifour est par ailleurs également membre du comité local Ifrecor de Saint-Barthélemy.

Gageons que cette contribution locale abonde à la mise en avant de l'importance du maintien de l'Ifrecor, ainsi qu'à la nécessité d'une évolution du processus de mise en place d'un comité local.

Action MS38

Participate in meetings, maintain, and reinforce partnerships with regional networks

Ifrecor and La Réserve naturelle

Nicolas Maslach and Julien Chalifour were interviewed via video conference on May 26, 2021 by a consulting firm hired by the French government to do an audit on the functioning of Ifrecor (French Initiative For Coral Reefs), on a national as well as a local level. In Saint Martin, as there has not been a formal request made by the Collectivité, La Réserve Naturelle has been the official local — and efficient — representative of Ifrecor for many years, in collaboration with the DEAL. It represents an invaluable testing site for Ifrecor, by way of scientific studies of underwater milieus, performance indicators on the state of the health of reefs and underwater plant beds, the PAMPA dashboard, and not forgetting a thesis on local seagrass beds. Maslach and Chalifour accented the contribution of La Réserve to Ifrecor, as well as the importance of this initiative for La Réserve and for the entire island. Julien Chalifour is also a member of the local Ifrecor committee in Saint Barthélemy.

This local participation accents the importance of supporting Ifrecor, as well as an evolution in the process of creating a local committee.

Le comité national Ifrecor s'est tenu à Saint-Martin en 2019 - The national Ifrecor committee met in Saint Martin in 2019





Objectif à long terme n°7 : Création et entretien d'infrastructures d'accueil et du matériel

* Creation and maintenance of a reception infrastructure and equipment

Action C19 Entretenir et renouveler les aménagements

Respect du principe « éviter, réduire, compenser »

L'établissement des eaux et de l'assainissement de Saint-Martin (EEASM) ayant posé une canalisation le long de l'étang des Salines d'Orient, afin de raccorder la baie Orientale à la station d'épuration de Quartier d'Orléans, a financé le remplacement de la barrière le long de cet étang. La Réserve avait dû démonter l'ancienne barrière pour permettre ces travaux d'enfouissement. Cet aménagement est intervenu dans le cadre du principe « éviter, réduire, compenser » et a permis à la réserve de poser une nouvelle barrière sur une longueur de 463 mètres, afin d'éviter le passage des chevaux, des quads ou de tout autre véhicule.

Action C19 Maintain and renew improvements

Respect the principle "avoid, reduce, compensate."

The Water and Sanitation Bureau of Saint Martin (EEASM) having added pipes along the Etang des Salines d'Orient, in order to link Orient Bay to the French Quarter water treatment plant, also financed the replacement of the fence along the pond. La Réserve had to take down the old fence to facilitate the burying of the pipes. This work was done in the spirit of "avoid, reduce, compensate" that allowed La Réserve to place a new, 463-meter fence in order to avoid the passage of horses, quads, or any other vehicles.

La barrière financée par l'EEASM - The fence financed by the EEASM



Objectif à long terme n°8 :

* Intervention patrimoine naturel

* Natural Heritage Intervention

Action IP1

Encadrer les usages et la fréquentation sur les sites à enjeux

Un stage pour limiter les dégâts à Pinel

Gaspard Dubois, étudiant à la Sorbonne en deuxième année de licence biodisciplinaire géoscience et chinois a été accueilli par la réserve naturelle du 24 mai au 10 juillet 2021. Sa mission a consisté à réaliser un travail bibliographique au sujet de l'îlet Pinel et à établir un état des lieux de l'état de santé du biotope de cet îlet, soumis à diverses pressions anthropiques, notamment liées aux installations commerciales qu'il accueille.

L'étudiant a terminé son stage par une seconde mission. Il s'est agi pour lui de rédiger un argumentaire technique et scientifique afin de solliciter l'intégration d'une seconde station de suivi de la qualité des masses d'eaux côtières maritimes à Saint-Martin, dans le cadre du suivi de la Directive cadre sur l'eau (DCE) commandité par la DEAL. Cette station viendrait en complément de l'actuel réseau local faiblement exposé aux influences anthropiques.

Action IP1

Qualify and quantify usage and visits to fragile natural sites

An internship to limit damage at Pinel

Gaspard Dubois, a second-year student at the Sorbonne with a double-major in geoscience and Chinese, was hosted by La Réserve Naturelle from May 24 to July 20, 2021. His goal was to create a bibliographical review for the island of Pinel and do an appraisal about the state of health of the biotope on this small island, which is subject to diverse pressure from humans, especially from the commercial installations located there.

The student finished his internship with a second project: The drafting of a technical and scientific argument to solicit the integration of a second station to monitor the quality of the water along the maritime coasts of Saint Martin, as part of a study on Water Framework Directive (DCE) sponsored by the DEAL. This station would complement the current local network, with low exposure to anthropogenic influences.

Gaspard Dubois





Objectif à long terme n°8 :

* Intervention patrimoine naturel

* Natural Heritage Intervention

Action IP5

Mettre en œuvre des actions de gestion sur les espèces exotiques ou leurs impacts

Lutter contre les espèces exotiques envahissantes

Du 31 mai au 3 juin, la réserve naturelle a accueilli une formation professionnelle organisée par l'OFB sur la thématique de la gestion des espèces exotiques envahissantes. Cette formation, animée par le Comité français de l'UICN et Julien Chalifour, s'est adressée à une quinzaine de participants, venus de toute la Caraïbe française. Les trois premiers jours ont été consacrés à la théorie. Qu'est-ce qu'une invasion biologique ? Quelles en sont les conséquences ? Comment la détecter ? Et comment la gérer. La dernière journée s'est déroulée avec une mise en pratique sur le terrain. A l'îlet Pinel, les participants ont pu effectivement contribuer à la lutte contre deux espèces végétales invasives : l'agave sisal et la langue de belle-mère – ou *Sansevieria* – qui se reproduisent rapidement.

Le but était de confronter les participants aux contraintes logistiques liées aux actions sur le terrain : préparation des outils, accès par bateau à un îlet, progression à pied à terre en transportant le matériel, organisation du chantier pour extirper les plantes envahissantes d'un milieu naturel classé en réserve naturelle, veiller à empêcher une nouvelle propagation sur ce site, mais aussi sur le site d'élimination, en l'occurrence l'écosite de Grandes Cayes, où les 180 kilos de déchets verts « envahissants » ont été compostés.

A noter, Pascal Alix-Laborde, conseillère territoriale en charge de l'Environnement, a assisté à cette formation en auditrice libre. L'idée était que cette élue soit sensibilisée à la problématique des invasions biologiques et aux surcoûts de gestion en cas d'interventions tardives.

La collaboration avec le comité français de l'UICN n'est pas nouvelle, la Réserve naturelle - tout comme l'Agence territoriale de l'environnement à Saint-Barthélemy - représentant un point focal pour toutes les problématiques liées à la gestion des espèces exotiques envahissantes à Saint-Martin. Cette étroite collaboration sera poursuivie dans le cadre du Congrès mondial de la nature, programmé à Marseille du 3 au 11 septembre 2021.



Sansevieria

Objectif à long terme n°7 :

Natural Heritage Intervention

Action IP5

Launch management activities to control exotic species and their impact

Fight against exotic, invasive species

On May 31 – June 3, 2021, La Réserve Naturelle hosted a professional training session organized by the OFB on the subject of management of exotic, invasive species. This training, led by the French committee for the UICN and Julien Chalifour, was attended by 15 participants from all across the French Caribbean. The first three days were dedicated to theoretical questions. What is a biological invasion? What are the consequences? How to detect it? And how to manage it? The last day included practical sessions in the field. On the island of Pinel, the participants were able to actually contribute to the fight against two invasive vegetal species—sisal agave and sansevieria—which reproduce rapidly.

The goal was to expose the participants to the logistical restraints of these kinds of actions in the field: preparation of tools; access by boat to a small island; progressing on foot to carry the equipment; organization of the work site to remove the invasive plants from a protected site in a natural reserve; work to prevent new propagation at the site, as well as at the site of elimination, such as the Grandes Cayes eco-site, where 180 kilos of invasive plant debris was composted. Pascal Alix-Laborde, territorial council member in charge of the environment, listened in on this training. In this way, an elected official could be made aware of the problems caused by biological invasions, and extra management costs if action is not taken in a timely manner.

Collaboration with the French committee of the UICN is not new, as La Réserve Naturelle—as well as the Territorial Environmental Agency in Saint Barthélemy—represents a focal point for all the problems related to the management of exotic invasive species in Saint Martin. This close collaboration will be continued at the IUCN World Conservation Congress to be held in Marseille on September 3 -11, 2021.

Agave Sisal



Journal de la Réserve naturelle nationale de Saint-Martin n°39

11-13 rue Barbuda, Hope Estate
97150 Saint-Martin

www.reservenaturelle-saint-martin.com

Facebook : www.facebook.com/Reserve.Naturelle.StMartin

Photo de couverture : © Julien Chalifour
Photos : © Réserve Naturelle
de Saint-Martin