

# LEJOURNAL

N°40 - février 2022



# **Sommaire**

Favoriser la conservation des récifs coralliens et des espèces associées	
Le suivi annuel des réserves marines se poursuit	4
Les alevins apprécient les biohuts	
Deux stagiaires au service du programme Life	6
Bouclage des sessions de pêches exploratoires dans le programme Life	7
Merci aux bénévoles, Clarisse et Jonas	5 6 7 7
Les actions Ifrecor à Saint-Barthélemy	9
200 detions in ecol a bank baranelem,	3
Favoriser la conservation des herbiers de phanérogames marines et des espèces associées	10
Favoriser la conservation des populations de tortues marines	
Tortue échouée : que faire?	11
Pontes de tortues marines : les chiffres	12
Accouplements de tortues marines dans nos eaux côtières	13
Favoriser la conservation des sites de nurserie pour les requins et les raies	
Les requins filmés par 8 à 30 mètres de fond	14
Les requiris fillites par 6 à 50 metres de 16ha	17
Maintenir ou améliorer les conditions d'accueil pour les populations de mammifères marins	
Enregistrement permanent du chant des baleines	15
Les pros de la mer sensibilisés aux règles du whale watching	16
Maintenir ou améliorer les conditions d'accueil pour les populations d'oiseaux marins nicheurs	
Les oiseaux de Saint-Martin au fil des mois	17
Veiller au respect de la réglementation et à une pratique des activités humaines compatible avec les	
objectifs de la réserve	
La réserve habilitée à constater les atteintes au code de l'environnement	18
Les actions police de l'environnement	19
200 detions poince de l'environnement	
Assurer les missions de communication, de sensibilisation et d'éducation	
à l'environnement	
La réserve à la rencontre de 300 jeunes sur l'îlet Pinel	25
Des sujets sensibles pour les scolaires	26
La réserve naturelle à la Fête de la Science	27
Un stagiaire motivé	28
Deux projets en faveur de la biodiversité	29
200 nouveaux cahiers d'activités	31
Sensibilisation dans les quartiers	32
Les clients de La Samanna sensibilisés par la réserve naturelle	34
Zoom sur la réserve naturelle sur France 3	34
Optimies les masseus de gestion	
Optimiser les moyens de gestion	2.0
Des sculptures financées par les partenaires	36
La réserve signe avec EDF	38
Recyclage obligatoire pour les plongeurs de la réserve	39
Sympas, les guides de France!	40
Récréafish, une étude sur la pêche non professionnelle	41
Améliorer les connaissances sur le patrimoine naturel et le fonctionnement des écosystèmes	
Connaître l'historique des tsunamis dans la région	42
Renforcer l'ancrage territorial et régional de la réserve	4.2
Comité technique pour les tortues et pour les iguanes	43
La réserve naturelle au congrès mondial de la nature	44
Bon rétablissement Nicolas!	44 46
Séminaire du Life à La Réunion	40

# Content

To promote the conservation of the coral reefs and related species	
Annual Review of Marine Reserves Continues	4
Juvenile Fish Appreciate The BioHuts	5
Two Interns Participate in BIODIV'OM Life Project	6
	0
Final Exploratory Fishing Session For The Life Program	8
Thank You To The Volunteers, Clarisse and Jonas	8
IFRECOR Activities in Saint Barthélemy	9
Promote the conservation of seagrass beds and related marine species	10
To promote the conservation of the sea turtle population	
Turtle Washed Up On Shore: What To Do	11
Sea Turtle Egg Laying By The Numbers	12
Mating Of Sea Turtles In Our Coastal Waters	13
To promote the conservation of nurseries for sharks and rays	
	1 /
Sharks Filmed At A Depth Of 8 To 30 Meters	14
To maintain or improve local conditions for marine mammal populations	
Permanent Recording Of Whale Songs	15
Nautical Pros Learn The Rules Of Whale Watchin	16
To maintain or improve local conditions for nesting bird populations	
The Birds of Saint Martin By Month	17
Described the weather and make a wester home and the first all overall are comparable to with the goals of the weather	
Respecting the regulations and make sure the human activities allowed are compatible with the goals of the réserve	1.0
The Réserve Authorized To Report Infringements To The Environmental Code	18
Environmental Police Activities	19
Ensuring environmental communication, awareness, and education	
The Réserve Met 300 Kids At Pinel	25
Subjects Suitable For Students	26
The Réserve Naturelle At The Science Fair	27
A Motivated Intern	28
Two Projects Promote Biodiversity	30
200 New Workbooks	31
Neighborhood Environmental Awarenes The Récember Teacher Le Company Cliente About Company Legiteres	33
The Réserve Teaches La Samanna Clients About Our Natural Heritage	35
France 3 TV Focuses On The Réserve Naturelle	35
Optimizing management means	
Sculptures Financed By Sponsors	37
The Réserve Partners With EDF	38
Obligatory Certification Renewal For The Réserve's Divers	39
Charming French Guides!	40
Récréafish, A Study About Non-Professional Fishing	41
Improving knowledge about our natural heritage and function of ecosystems	
The History of Tsunamis In The Region	42
THE FIRST OF FOUNDAMENTS IN THE REGION	74
Reinforcing local and regional commitment to the réserve	
Technical Committee For Turtles And Iguanas	43
The Réserve Naturelle at the World Conservation Congress	45
A Speedy Recovery to Nicolas!	45
Life Seminar On Réunion Island	46



### Action MS1 Contribuer au suivi des réserves (priorité 1)

#### Le suivi annuel des réserves marines se poursuit

Le suivi annuel des réserves marines de Petite-Terre en Guadeloupe, de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin se poursuit avec régularité. Ainsi, Julien Chalifour et Vincent Oliva ont quitté Saint-Martin pour Petite-Terre du 18 au 21 octobre 2021, sur invitation de l'ONF et de Ti Té, les gestionnaires. Tous deux se sont ensuite rendus à Saint-Barthélemy du 25 au 27 octobre, pour une mission identique avec l'équipe de l'ATE. Le suivi annuel de la réserve de Saint-Martin, prévu du 6 au 10 décembre, n'a en revanche pas pu avoir lieu, pour des raisons techniques. Il a été repoussé aux 11 et 12 janvier 2022.

## Action MS1 Contribute To The Review of Marine Reserves (Priority 1)

#### **Annual Review of Marine Reserves Continues**

The annual review of marine reserves in Guadeloupe (Petit Terre), Saint Barthélemy, and Saint Martin continues on a regular basis. Julien Chalifour and Vincent Oliva went from Saint Martin to Petite Terre from October 18-21, 2021, as invited by the ONF and Ti Té, who manage the site. They then went to Saint Barthélemy on October 25-27, for an identical mission with the staff of the ATE. The annual review for the Réserve in Saint Martin, scheduled for December 6-10, did not take place for technical reasons. It has been postponed until January 11-12, 2022.





Action CS3 Développer et tester la réhabilitation corallienne et espèces associées (priorité 2)

#### Les alevins apprécient les biohuts

Si les pêches exploratoires visent, dans le cadre du LIFE BIODIV'OM, à documenter et décrire les arrivages de post-larves sur nos côtes ; l'installation en février 2020 de 14 BioHuts, véritables huttes protectrices accueillant la biodiversité côtière, s'inscrit comme une approche complémentaire. Elles participent également à l'étude de la colonisation des petits fonds côtiers, ainsi qu'à celle des populations des 2 espèces de mérous ciblés. Le 2 septembre 2021 a eu lieu une plongée pour le suivi de ces habitats artificiels, dans lesquels les alevins peuvent grandir hors d'atteinte de leurs prédateurs. Le maillage de métal constituant ces biohuts facilite l'observation des jeunes poissons et sert aussi de support au développement de la nourriture dont ils ont besoin. Cette seconde approche permet également d'observer les arrivages d'espèces moins sensibles à la lumière, qui auraient échappé aux pêches exploratoires.

Action CS3
Develop and Test Restoration
of Coral and Associated Species
(Priority 2)

#### **Juvenile Fish Appreciate The BioHuts**

If exploratory fishing missions, as part of the BIO-DIV'OM Life project, aim to document and describe the arrival of post-larvae by our shores, the installation in February 2020 of 14 BioHuts, actual huts to protect out coastal biodiversity, add a complementary approach, The huts are also part of a study on the colonization of small coastal areas, as well as the study of the two species of grouper cited. On September 2, a dive took place to observe these artificial habitats, where juvenile fish can mature, out of the reach of their predators. The metal mesh of these BioHuts allow observation of the young fish and serves as a support for the development of the food they need. This second approach also allows the observation of other species, less sensitive to light, who escaped from the exploratory fisheries.





## Action CS4 Suivi de l'ichtyofaune (priorité 1)

#### Deux stagiaires au service du programme Life

Tom Desfossez, étudiant en BTS gestion et protection de la nature à l'IGPN de Montpellier a accompli du 28 juin au 20 août 2021 un stage à la réserve. Outre sa participation aux missions habituelles de la réserve, il s'est particulièrement consacré au programme Life BIODIV'OM en faveur de la conservation du mérou de Nassau et du mérou géant. Il a prêté main-forte lors de la collecte des post-larves, à leur identification et aux traitements de toutes ces données. Il a mené une enquête auprès des pêcheurs afin de mieux connaître leurs usages, leurs prises et la fréquence à laquelle ils attrapaient des mérous. Il a également élaboré un outil de sensibilisation à la protection des mérous, sous la forme d'une plaquette destinée aux socioprofessionnels: pêcheurs, commerçants, restaurateurs, mais aussi d'information des visiteurs de notre ile.

Étudiant en licence de biologie marine à l'Université de La Rochelle, Matthieu Pujol a spontanément présenté sa candidature pour effectuer un mois de stage à la réserve naturelle, sur la base du volontariat. Il a participé à la vie quotidienne de l'équipe et a notamment pris une grande part à l'enquête menée par Tom Desfossez.

# Action CS4 Study the ichthyofauna (Priority 1)

#### Two Interns Participate in BIODIV'OM Life

Tom Desfossez, a university student in a two-year program for the management and protection of nature at the IGPN in Montpellier, completed an internship from June 28 to August 20 at the Réserve Naturelle. In addition to ongoing missions of the Réserve, he was especially interested in the BIODIV'OM Life project that promotes the conservation of the Nassau and Atlantic goliath grouper. He worked hard during the collection of post-larvae, on their identification, and management of the data. He questioned local fishermen in order to better understand their practices, the size of their catch, and how often they caught grouper. He also created an awareness tool for the protection of grouper, in the form of a brochure intended for socio-professionals: fishermen, merchants, and restaurateurs, as well as to provide information for visitors to the island.

A marine biology major at the University of La Rochelle, Matthieu Pujol spontaneously presented his candidature for a month-long internship at the Réserve Naturelle, as a volunteer. He participated in the daily operations with the staff, and most notably took part in the inquiry led by Tom Desfossez.







### Favoriser la conservation des récifs coralliens et des espèces associées

#### **Action CS4**

#### Bouclage des sessions de pêches exploratoires dans le programme Life

Dans le cadre du programme Life BIODIV'OM, la sixième session d'échantillonnage de post-larves a eu lieu du 3 au 9 octobre 2021, à la nouvelle lune, mettant un point final à ces pêches exploratoires. Les données sont en cours d'exploitation et vont permettre de statuer sur l'existence ou non d'arrivées de post-larves de mérou de Nassau ou de mérou géant dans les eaux de Saint-Martin. Ces résultats ne lèveront toutefois pas l'incertitude quant au fait que des arrivages puissent avoir lieu en dehors des périodes et des sites échantillonnés, ou éventuellement que l'échantillonnage ait eu lieu dans des conditions exceptionnelles, liées par exemple aux courants ou à la température de l'eau de mer.

Cependant, un grand nombre de post-larves d'autres espèces ont pu être observées, dans des proportions qui ne correspondent pas obligatoirement aux observations de poissons adultes faites en plongée. Le syngnathe, par exemple - cette sorte d'hippocampe déroulé - très présents parmi les post-larves, est beaucoup plus rarement identifié au stade adulte. Ces observations vont également permettre d'adapter le calendrier d'arrivage des post-larves pour faciliter d'éventuelles opérations de restauration d'autres populations, comme celle entre autres des poissons-chirurgiens.

#### Merci aux bénévoles

La réserve naturelle remercie très chaleureusement tous les bénévoles venus lui prêter main-forte au cours de ces sorties en mer, qui se sont déroulées de nuit pour l'installation des pièges lumineux et au petit jour pour leur récupération.

#### Merci à Clarisse et Jonas

La dernière session d'échantillonnage de post-larves a été l'occasion d'accueillir Clarisse Thellier au sein de l'équipe, pour un stage d'octobre 2021 à mars 2022. En année de césure à l'université de Montpellier, cette future ingénieure agronome participe à toutes les missions de la réserve naturelle

Cette session a également vu la participation de Jonas Hochart, de l'Agence territoriale de Saint-Barthélemy (ATE). Comme son collègue Karl Questel en avril 2021, il a bénéficié d'un transfert de savoir-faire, prévu dans le programme Life BIODIV'OM. Cette formation, comme celle donnée à l'origine par Ecocéan à la réserve naturelle, a porté sur la technique de pêche exploratoire des post-larves et de leur traitement.





## Promote the conservation of coral reefs and related species

#### **Action CS4**

#### Final Exploratory Fishing Session For The Life Program

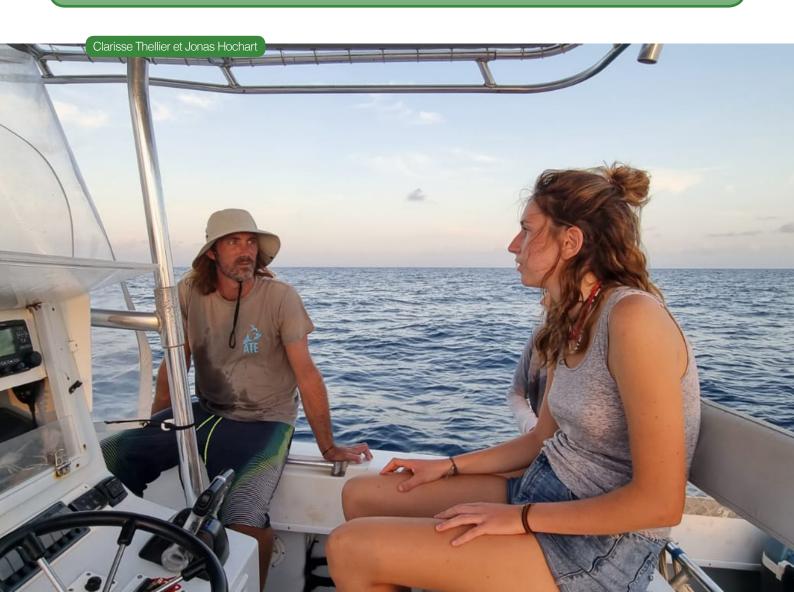
As part of the BIODIV'OM Life program, the sixth session for collecting samples of post-larvae took place on October 3-9, 2021, under a new moon, closing out exploratory fishing. The data is being sorted and will reveal whether or not post-larvae for the Nassau or Atlantic goliath grouper were found in the waters of Saint Martin. These results are not totally conclusive, as the arrival of such post-larvae could have been outside of the time periods when the samples were taken, or at other sites, or even that the sampling was done under unusual conditions tied to the water currents or the water temperature of the ocean.

However, a large number of post-larvae for other species could be observed, in proportions that do not necessarily correspond to that of adult fish as observed during dives. The greater pipefish—for example—a sort of unrolled seahorse, very present among the post-larvae—is much more rarely identified in its adult stage. These observations will also help adapt the calendar of post-larvae arrivals, which will facilitate additional operations to rejuvenate other species such as, among others, the surgeonfish.

#### Thank You To The Volunteers

The Réserve Naturelle sincerely thanks all of the volunteers who came to lend a hand during these excursions at sea, which took place at night to place light traps, and at dawn to collect them.

The final post-larvae sampling session took place during the internship of Clarisse Thellier, from October 2021 to March 2022. Taking a gap year from the University of Montpellier, this future agricultural engineer worked on the





Action CS5 Suivi des biocénoses marines en et hors réserve (priorité 1)

Action MS35 Renforcer les partenariats avec Saint Barthélemy (priorité 1)

#### Les actions Ifrecor à Saint-Barthélemy

Le 24 septembre 2021, Julien Chalifour était présent au comité local Ifrecor (Initiative française pour les récifs coralliens) de Saint-Barthélemy, à double titre : en sa qualité d'expert scientifique et en tant que représentant du comité local Ifrecor de Saint-Martin. Il s'est agi de faire le point sur les actions conduites par le comité en 2021 à Saint-Barthélemy – suivi des rejets d'eaux usées de la station d'épuration, collaboration avec une association en charge de restauration coralienne et de revégétalisation des plages et d'une manière générale toute action visant à limiter l'impact sur les herbiers et les récifs – et d'évoquer les projets pour 2022.



Le comité local Ifrecor de Saint-Martin est toujours en phase de structuration. En effet, seuls les élus locaux ont la possibilité de demander officiellement la création d'un comité local, déjà officieusement reconnu par l'Ifrecor.

### Action CS5 Study marine biocenoces in and outside the Réserve (Priority 1)

## Action MS35 Reinforce partnerships with Saint Barthélemy (Priority 1)

#### IFRECOR Activities in Saint Barthélemy

On September 24, 2021, Julien Chalifour met with the local committee of IFRECOR (French Initiative For Coral Reefs) in Saint Barthélemy, wearing two hats; as a scientific expert and as the representative of the local IFRECOR committee in Saint Martin. The aim was to provide an update on the committee's activities 2021 in Saint

Barthélemy—a study on wastewater from the water treatment plant, collaboration with an association working on coral restoration and the replanting of vegetation along beaches, and a general attempt to limit the impact on underwater plant beds and reefs—and to shed light on projects for 2022.

The local IFRECOR committee of Saint Martin is still in its initial structuring phase. In fact, only local elected officials can officially request the creation of such a committee, which has already been unofficially recognized by



Favoriser la conservation des herbiers de phanérogames marines et des espèces associées Promote the conservation of seagrass beds and related marine plant species

# Action IP6 Contribuer à la réhabilitation des récifs coralliens et des herbiers

- Le 22 septembre, en vue de la prochaine saison touristique, le pôle technique de la réserve a vérifié et remis en état les corps-morts et les bouées de mouillage mises à disposition des bateaux au Rocher Créole et à Tintamare.
- Le 30 septembre, de nouvelles bouées de mouillage ont été installées au Rocher Créole et à Tintamare.

# Action IP6 Contribute to the rehabilitation of coral reefs and sea plant beds

- On September 22, with an eye toward the tourist season, the technical services department inspected and repaired the mooring blocks and buoys made available to boats at Rocher Créole and Tintamare.
- On September 30, new mooring buoys were installed at Rocher Créole and Tintamare.





# Favoriser la conservation des populations de tortues marines Promote the conservation of the sea turtle population

### Action CS16 Suivre les échouages et les individus en détresse (priorité 1)

#### Tortue échouée : que faire ?

Dans le cadre du PNA en faveur des tortues marines, Aude Berger et Julien Chalifour ont participé à une formation consacrée aux échouages de ces animaux sur le rivage. Organisée par l'ONF et l'association Evasion Tropicale, référente pour les échouages en Guadeloupe, cette formation était accessible en visioconférence depuis Saint-Martin. Cette formation sera complétée en Janvier 2022 par une formation à la nécropsie des animaux échoués organisée en Guadeloupe.

Comment devez-vous réagir en cas d'échouage de tortue ? Que l'animal soit mort ou blessé, il est impératif de ne pas le toucher et le premier impératif est d'appeler la réserve naturelle au + 0590 6 90 34 77 10 afin de signaler cet échouage et le lieu précis où se trouve la tortue. Les agent piloteront la gestion de l'échouage : identification de l'espèce, sa taille, la cause probable de la mort, l'enlèvement... Toutes ces informations participent à la mise en place de mesures de gestion de la population de tortues marines.

En 2021, 9 cadavres de tortues échouées ont été observées à Saint-Martin, dont 7 possiblement des suites d'une collision avec un engin nautique.

### Action CS16 Study the beaching of individual marine animals in distress (Priority 1)

#### Turtles Washed Up On Shore: What To Do

As part of the National Sea Turtle Plan for the conservation of sea turtles, Aude Berger and Julien Chalifour participated in training about the beaching of these animals on the shore. Organized by the ONF and the association, Evasion Tropicale, the contact for beached turtles in Guadeloupe, this training was accessible via video conferencing from Saint Martin. It will be completed in January 2022 by a session held in Guadeloupe about the necropsy of beached animals.

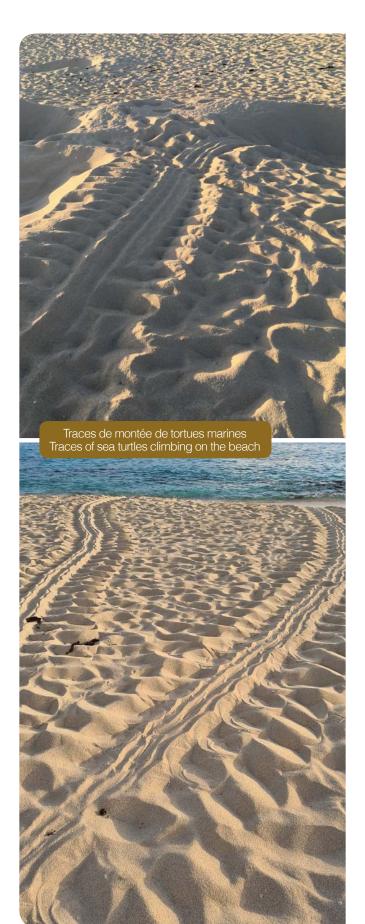
What to do in the case of a beached turtle? Whether the animal is dead or injured, it is imperative not to touch it, and immediately call the Réserve Naturelle at + 0590 6 90 34 77 10 to let them know about the beaching and tell them the exact location. The agents will handle the details of the beaching: identification of the species, its size, the probable cause of death, removal of the animal... All of this information serves to improve management of the sea turtle population.

In 2021, nine beached turtle cadavers were observed in Saint Martin, of which seven were possibly the result of a collision with a boat engine.





# Favoriser la conservation des populations de tortues marines Promote the conservation of the sea turtle population



Action CS13 Suivre l'activité de ponte des tortues marines (priorité 1)

#### Pontes de tortues marines : les chiffres

Le 30 novembre 2021 a officiellement marqué la fin de la saison de ponte des tortues marines. La réserve naturelle remercie du fond du cœur la cinquantaine de bénévoles qui lui ont prêté main-forte pour assurer les patrouilles sur les plages de la partie française de l'île.

Les chiffres :

475 patrouilles réalisées

171 par la réserve naturelle

304 par les bénévoles

226 traces de montée ont été relevées

Dont 192 de tortues vertes

### Action CS13 Review of sea turtle egg-laying activity (Priority 1)

#### Sea Turtle Egg Laying By The Numbers

November 30, 2021 officially marked the end of the sea turtle egg-laying season. The Réserve Naturelle sincerely thanks the 50 volunteers who lent a hand to ensure the patrols on the beaches on the French side of the island.

The numbers:

475 patrols completed

171 by the Réserve Naturelle

304 by volunteers

226 traces of sea turtles were observed

Of which 192 were green turtles



# Favoriser la conservation des populations de tortues marines Promote the conservation of the sea turtle population

# Action PA7 Poursuivre et développer un programme de sciences participatives

#### Accouplements de tortues marines dans nos eaux côtières

2021 a été l'occasion de pouvoir observer à plusieurs reprises des accouplements de tortues vertes, à proximité directe de nos plages. Pendant trois semaines, plusieurs couples ont été signalés en pleine action, par des témoins, rapidement rejoints par les agents de la réserve. Saint-Martin est donc non seulement un site de ponte, mais également d'accouplement des tortues marines. La conservation de ces populations implique donc le respect de la tranquillité de ces animaux et la conservation du bon état de santé de leurs milieux essentiels (d'alimentation, de reproduction et de ponte).

# Action PA7 Poursuivre et développer un programme de sciences participatives

#### Mating Of Sea Turtles In Our Coastal Waters

In 2021, the mating of green sea turtles was observed very close to our beaches. For three weeks, several couples were seen in full action by eye witnesses, who were quickly joined by agents of the Réserve. Saint Martin is thus not only a site for egg laying, but also for the mating of sea turtles. The preservation of these animals requires respect and tranquility as well as the maintaining excellent conditions of the essentials needed for their survival (food, reproduction, and egg laying).





# Favoriser la conservation des sites de nurserie pour les requins et les raies Promote the conservation of nurseries for sharks and rays

Action CS18 Évaluer les conditions écologiques des sites de nurserie des raies et des requins (priorité 3)

#### Les requins filmés par 8 à 30 mètres de fond

Du 16 au 20 août 2021, la réserve naturelle a mobilisé ses movens humains et nautiques en collaboration avec l'association guadeloupéenne Kap Natirel, représentée par Océane Beaufort, chef de projet et coordinatrice du réseau Reguar, le réseau d'étude des requins et raies des Antilles françaises. L'objectif a été de compléter l'inventaire des espèces de requins présentes à Saint-Martin, grâce à un financement de l'OFB (Office français de la biodiversité) concernant toutes les îles françaises de la Caraïbe. Le programme « pou pwoteksion rékin karib » a consisté à installer cinq caméras le long de la côte, par 8 à 30 mètres de fond, à les y laisser filmer pendant une heure et trente minutes, puis à les changer d'emplacement, des Terres Basses jusqu'à Oyster Pond. Ces caméras sur trépied étaient appâtées afin d'attirer les requins, attirés par le poisson auquel ils ne pouvaient accéder. L'opération a été un succès et a permis l'identification de plusieurs espèces de requins, de différentes tailles et à différents stades de leur vie. L'événement a été créé par une femelle requintigre portant une balise de suivi satellitaire sur son aileron.



Cet équipement avait été implanté quelques mois plus tôt par la DCNA (Dutch Caribbean Alliance), la Sint Maarten Nature Foundation, la Saba Conservation Foundation, Beneath the Waves et Caribbean Shark Coalition, dans le cadre d'un projet sur la reproduction des requins-tigres. L'association d'apnéistes Jorakhae Freediving School a également participé aux plongées.

## Action MS35 Reinforce partnerships with Saint Barthélemy (Priority 1)

#### Sharks Filmed At A Depth Of 8 To 30 Meters

From August 16-20, 2021, the Réserve Naturelle mobilized both human and nautical resources in collaboration with the association Kap Natirel in Guadeloupe, represented by Océane Beaufort, head of the project and coordinator of the Reguar network, which studies the sharks and rays of the French Antilles. Their goal was to complete an inventory of the species of sharks present in Saint Martin, thanks to financing from the French Office for Biodiversity (OFB) for all of the French islands in the Caribbean. The program "pou pwoteksion rékin karib" ("for protection of Caribbean sharks" in Creole) comprised installing five cameras along the coast, at a depth of 8 to 30 meters, letting them film for an hour and a half, then changing their position, from the Lowlands as far as

Oyster Pond. These cameras on tripods were adapted to attract the sharks, who were in turn attracted to fish they could not reach. The operation was a success and allows for the identification of several species of sharks—of different sizes and at different stages of their life. This highlight of the event was seeing a female tiger shark carrying a beacon on her fin. The beacon had been implanted a few months earlier by the DCNA (Dutch Caribbean Alliance), Sint Maarten Nature Foundation, the Saba Conservation Foundation, Beneath the Waves, and Caribbean Shark Coalition, as part of a project studying the reproduction of tiger sharks. The diving association, Jorakhae Freediving School, also participated in the dives.



# Maintenir ou améliorer les conditions d'accueil pour les populations de mammifères marins Maintain or improve local conditions for marine mammal populations

# Action PR1 Renforcer les partenariats dans le cadre d'études cétacés (priorité 2)

#### Enregistrement permanent du chant des baleines

Le 9 juin 2021, comme chaque mois, la réserve a récupéré l'hydrophone immergé en février 2021 à une quinzaine de mètres de profondeur pour enregistrer les bruits qui résonnent dans « le monde du silence » et notamment les chants des mammifères marins, dans le cadre du projet CARI'MAM. Les données enregistrées sur une carte mémoire ont été envoyées aux chercheurs de l'Université de Montpellier, qui développent une intelligence artificielle à laquelle ils apprennent à reconnaître les espèces de mammifères marins. A terme, cette dernière sera à même de traiter automatiquement des heures d'enregistrement en total autonomie et de produire des données inédites. L'hydrophone est immergé entre les îlots de Tintamarre et de Scrub, dans les eaux françaises, et enregistre 1 minute toutes les 5 minutes, 24 heures sur 24. Les piles de l'appareil doivent être renouvelées tous les mois.

# Action PR1 Reinforce partnerships for the study of crustaceans (Priority 2)

#### Permanent Recording Of Whale Songs

On June 9, 2021, like they do every month, the Réserve recovered the hydrophone submerged since February 2021 at a depth of 15 meters to record the sounds that reverberate in "the world of silence," most notably the songs of marine mammals, as part of the CARI'MAM project. The data recorded on a memory card is sent to researchers at the University of Montpellier, who use artificial intelligence to learn how to recognize the different species of marine mammals. Eventually, this will also be used to automatically handle the hours of recordings, completely autonomously, and produce entirely new kinds of data. The hydrophone is submerged between the small islands of Tintamarre and Scrub, in French waters, where it records one minute every five minutes, 24/7. Its batteries must be changed once a month.





# Maintenir ou améliorer les conditions d'accueil pour les populations de mammifères marins Maintain or improve local conditions for marine mammal populations

### Action PA1 Former les opérateurs commerciaux en RNN

#### Les pros de la mer sensibilisés aux règles du whale watching

La réserve naturelle et le sanctuaire Agoa ont été sollicités par l'association Métimer afin de sensibiliser les professionnels de la mer à la réglementation en matière de whale watching en vigueur dans nos eaux, zone privilégiée de reproduction des baleines à bosse et de nurserie pour leurs juvéniles. Une présentation bilingue a donc été organísée au Yacht Club de la marina Fort Louis par Agoa le 15 décembre, avec le concours de Michel Vély, président de l'association Megaptera, et de Julien Chalifour, en charge du pôle scientifique de la réserve naturelle de Saint-Martin. Les professionnels du nautisme des deux parties de l'île ont ainsi appris que l'ensemble des espèces de mammifères marins est protégé, notamment contre le dérangement intentionnel. Ceci implique un encadrement spécifique lors de l'activité de whale watching, qui consiste à observer les mammifères marins en pleine mer, depuis un bateau. Seules les sociétés commerciales ayant suivi une formation, dispensée par Agoa ou l'un de ses prestataires, et détentrices d'un label spécifique ont aujourd'hui l'autorisation d'approcher les mammifères marins à une distance maximum de 100 mètres. Tous les autres usagers de la mer professionnels non labellisés ou plaisanciers - doivent se



tenir à une distance de plus de 300 mètres. Cette consigne garantit le respect de la tranquillité de ces grands animaux marins, mais également leur sécurité et celles des passagers des bateaux. Tout dérangement peut en effet conduire à des comportements anormaux et déboucher sur des accidents, et à minima induire des dépenses énergétiques pouvant menacer la réussite de la saison de reproduction. Le respect de ces consignes permet de garantir la bonne observation de ces animaux, et notamment les baleines à bosse, dans l'avenir à Saint-Martin.

À la suite de cette conférence, Métimer a sollicité l'organisation d'une nouvelle présentation, afin de sensibiliser cette fois un large public à toutes ces informations, pour une plus large diffusion.

# Action PA1 Train commercial businesses in national nature reserves

#### Nautical Pros Learn The Rules Of Whale Watching

The Réserve Naturelle and the AGOA sanctuary were asked by the association Métimer to teach nautical professionals about current regulations concerning whale watching in our waters, as the zone is frequently used for reproduction by humpback whales and as a nursery for their calves. A bilingual presentation was organized by AGOA at the Yacht Club of Fort Louis Marina on December 5, in conjunction with Michel Vély, president of the Megaptera association, and Julien Chalifour, director of the scientific department at the Réserve Naturelle of Saint-Martin. Nautical professionals from both sides of the island learned that all species of marine mammals are protected, especially against intentional disturbance. This implies specific behavior while whale watching, which consists of observing these marine mammals from a boat out in the ocean. Only commercial companies that have done the training organized by AGOA (or one of their contractors) and who hold a specific scientific label are currently allowed to approach marine mammals,

and no closer than at a distance of 100 meters. All others who have ocean-based activities— professionals without the label or amateur boaters—must respect a distance of more than 300 meters. This rule respects the tranquility of these large marine mammals, as well as their safety and that of passengers aboard the boats. Any disturbance could in fact provoke abnormal behavior and cause accidents, or at the least inflict unnecessary expenditures of energy for the mammals, which could threaten the success of their reproductive process.

The respect of these rules guarantees continued observation of these animals, most notably the humpback whales, in the future in Saint Martin.

After this conference, Métimer was asked to organize a new presentation to share this information with the publicat-large, for a wider understanding of proper whale-watching behavior.



Maintenir ou améliorer les conditions d'accueil pour les populations d'oiseaux marins nicheurs Maintain or improve local conditions for nesting bird populations

# Action CC2 Editer et diffuser des supports de communication sur le patrimoine naturel (priorité 1)

#### Les oiseaux de Saint-Martin au fil des mois

Les oiseaux de Saint-Martin sont à l'honneur dans le calendrier 2022 éditée par la LPO dans le cadre du programme LIFE BIODIV'OM, en collaboration avec la réserve naturelle. Une centaine de cette jolie publication a été offert aux partenaires de la réserve, et tout particulièrement aux enseignants et aux partenaires du Life BIODIV'OM.

# Action CC2 Publish and distribute communication materials about our natural heritage (Priority 1)

#### The Birds of Saint Martin By Month

The birds of Saint Martin are in the spotlight in the 2022 calendar published by the LPO as part of the BIODIV'OM Life project, in collaboration with the Réserve Naturelle. One hundred of these pretty calendars were given to the Réserve's partners, as well as teachers and partners of BIODIV'OM Life.







Respect regulations and make sure permitted human activities are compatible with the goals of the réserve

# Action SP2 Poursuivre et renforcer les missions de Police de l'Environnement

La réserve habilitée à constater les atteintes au code de l'environnement

Réquisitionnée par le vice-procureur et sur demande de la section de recherche de la gendarmerie, la réserve naturelle a pu constater des atteintes aux espèces et milieux protégés, à savoir les tortues marines et les cactus "têtes à l'anglais" (Melocactus intortus), sur la plage de la baie Orientale. Ces faits relèvent du code de l'environnement, que les agents de la réserve sont habilités à constater, et ont été commis lors de la reconstruction des cinq restaurants de plage. L'ensemble des plage de Saint Martin est reconnu site de ponte des tortues marines et par conséquent protégé. Leur aménagement et les usages qui y ont court sont par conséquent strictement encadrés en faveur de la conservation des populations de tortues marines.

# Action SP2 Continue to reinforce the role of the Environmental Police

The Réserve Authorized To Report Infringements To The Environmental Code

Requisitioned by the prosecutor and at the request of the research section of the gendarmerie, the Réserve Naturelle is authorized to report infringements of rules concerning protected species and milieux, especially such species as sea turtles and Turk's Head cactus, on the beach in Orient Bay. These infringements to the environmental code, as reported by agents of the Réserve, were committed during the rebuilding of five beach restaurants. All of the beaches of Saint Martin are considered as sites for egg-laying by sea turtles, and as a result, protected. Which means that all development and use of the beaches is restricted in order to promote the conservation of the sea turtle population.





# Respect regulations and make sure permitted human activities are compatible with the goals of the réserve



#### **Action SP2**

#### Les actions police de l'environnement

• Le 3 novembre, les très nombreux quads de location contournant les rochers mis en place il y a plusieurs années pour bloquer leur accès au Galion, mais déplacés anonymement depuis, la réserve a de nouveau rebouché cet accès. Depuis, les loueurs de ces quads, tous basés à Philipsburg, ont été informés que leurs véhicules seraient saisis s'ils s'aventuraient sur le territoire de la réserve naturelle.

#### **Action SP2**

#### **Environmental Police Activities**

• On November 3, the Réserve once again blocked the entrance to Galion with large rocks. The rocks that had been put into place to block that access a few years ago had been anonymously moved in the meantime, and a large number of rental quads were driving onto the land. All of the companies based in Philipsburg that rent quads have been informed that their vehicles will be seized if they continue to adventure into the Réserve Naturelle.





# Respect regulations and make sure permitted human activities are compatible with the goals of the réserve

#### **Action SP2**

• Une cabane sommaire, construite tout près de l'embouchure de la baie du même nom, a été détruite le 13 août par les gardes de la réserve naturelle. Les alentours de cette hutte ont été nettoyés des canettes et autres déchets laissés par les occupants de passage.

#### **Action SP2**

• A rudimentary cabin built by the mouth of the Baie de l'Embouchure was destroyed on August 13 by agents of the Réserve Naturelle. The area surrounding the hut was cleared of cans and other debris left by those who had used it temporarily.







#### **Action IP1**

Encadrer les usages et la fréquentation sur les sites d'herbiers (priorité 1)

### Action PA1 Former les opérateurs commerciaux en RNN

• La réserve a adressé un important message aux professionnels de la mer exerçant une activité dans les eaux de la réserve naturelle.

Le 16 septembre 2021, le directeur de la mer de Guadeloupe a émis un communiqué de presse mettant fin à la tacite reconduction annuelle des autorisations de travailler dans l'espace marin de la réserve naturelle. Les professionnels ont ainsi été informés qu'ils devaient retirer un dossier dans les locaux de la réserve, le compléter puis le déposer à la réserve avant le 15 octobre 2021. Le communiqué précisait qu'un comité technique comprenant la réserve naturelle et les services de l'État concernés sélectionnerait les dossiers faisant l'objet d'une autorisation, valable un an. Il était précisé que cette autorisation pourrait être suspendue en cas d'irrégularités constatées par la réserve ou les autorités compétentes.

Ces nouvelles autorisations ont permis la création d'une liste des bateaux en règle et autorisés - ou non - à travailler dans les eaux de la réserve. Cette liste a été remise aux brigades de surveillance maritime.

• Le 9 novembre, les gardes ont remis en état la ligne d'eau destinée à protéger les baigneurs près de l'embarcadère de Pinel.





# Respect regulations and make sure permitted human activities are compatible with the goals of the réserve

# Action IP1 Control quality and quantity of activity on sites of sea plant beds

# Action PA1 Train commercial operators in national nature reserves

• The Réserve sent an important message to all nautical professionals whose activity takes place in the waters of the Réserve Naturelle. On September 16, 2021, the director of the Seas of Guadeloupe sent out a press release putting an end to the tacit annual renewal of authorization to do business in the marine park of the Réserve Naturelle. The professionnals were also informed that they had to pick up a dossier at the Réserve office, fill it out,

and return it to the Réserve before October 15, 2021. The press release indicated that a technical committee comprising the Réserve Naturelle and the appropriate French governmental services would select the dossiers that merited an authorization, good for one year. It was also noted that this authorization could be suspended in the case of irregularities observed by the Réserve or other competent parties.

These new authorizations also led to the creation of a list of boats permitted and authorized—or not—to work in the waters of the Réserve. This list was submitted to the maritime surveillance brigade.

• On November 9, Réserve agents repaired the safety rope placed in the water to protect swimmers close to the dock on Pinel.





# Respect regulations and make sure permitted human activities are compatible with the goals of the réserve

### Action IP4 Assurer une veille et intervenir suite à des rejets anthropiques

• Le 11 octobre, informée par un témoin, la réserve a enlevé un filet dérivant, long et très lourd, coincé dans des récifs sur la plage de baie Rouge, non loin du "Trou David". Cette intervention a été financée par l'association Megaptera.



#### **Action SP1**

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

#### Actions de police

Du 1er juin au 31 décembre 2021, les gardes ont procédé à 97 contrôles terrestres. 88 de ces contrôles étaient conformes et 9 non conformes.

#### **Action IP4**

Monitor and intervene in the case of anthrotopic pollution

• On October 11, alerted by an eye-witness, the Réserve removed a very long, heavy fishnet that was caught on the reefs near the beach in Baie Rouge, not far from "David Hole." This task was financed by the Megaptera association.

#### **Action SP1**

Carry out surveillance patrols in marine, terrestrial, and lacustrine milieux in the RNN

#### **Police Activity**

From June 1 through December 31, 2021, there were 97 controls done on land: 88 of which were in compliance; nine were not.



- Détails des actions pédagogiques
- Details of the pedagogical activities

Année 2021 Year					
Établissements / Schools	Nb interventions	type de public	Nb élèves/pupils		
École Simeone Trott	13		6688		
École Aline Hanson	3				
École Clair Saint Maximin	45				
École Omer Arrondell	15				
École Elie Gibs	52				
École Marie Antoinette Richards	21				
École Emile Choisy	24				
École au bord de l'eau	8	15 établissements scolaires			
École Happy School	34	15 schools			
École Montessori	1				
Collège de Quartier	1				
d'Orléans	6				
Collège du Mont des					
Accords	1				
Collège Soualiga	29				
Lycée Robert Weinum	16				
Lycée des iles du Nord	4				
FORMAT Nautisme	1 6				
Guadeloupe		2 centres de formation/ 2 training centers			
Centre FORE formation					
tourisme					
EDF	5	2 organismes/ 2 companies			
Hôtel la SAMANNA	1				
Scouts de Marigot (Les	1	8 Associations			
Éclaireurs)	<u> </u>				
ALSH	1				
CobraCed	2				
Centre équestre	1				
Centre aéré Jean de la					
Fontaine	1				
CSLGendarmerie	1				
Club nautique de Galisbay	11				
Métimer	2				
Planète kids	1				
Total de	306	28	6688		



### Action PA5 Réaliser des interventions pédagogiques en milieu scolaire (priorité 1)

#### La réserve à la rencontre de 300 jeunes sur l'îlet

Les 27, 28 et 29 octobre 2021, la réserve n'a pas failli à son rôle de sensibilisation à l'environnement en répondant à l'appel du Club nautique de Saint-Martin, l'association organisatrice des trois jours de DAPA (découverte des activités de plein-air) qui se sont déroulés sur l'îlet Pinel. Destiné aux jeunes de 7 à 14 ans des familles les moins favorisées et inscrit dans la stratégie nationale de prévention et de lutte contre la pauvreté, ce dispositif a permis à 300 enfants originaires des quartiers de Sandy Ground, Concordia et Quartier d'Orléans de découvrir l'îlet Pinel et d'y pratiquer différentes activités sportives. La réserve naturelle a organisé des visites pédagogiques avec de petits groupes de 10 enfants, sans relâche, et les a sensibilisé aux écosystèmes marin et terrestre, particulièrement fragiles sur ce morceau de terre entouré d'eau.

# Action PA5 Conduct pedagogical interventions in an academic (Priority 1)

#### The Réserve Met 300 Kids At Pinel

On October 27, 28, and 29, 2021, the Réserve played its role in promoting environmental awareness by stepping up to the plate for the Nautical Club of Saint Martin. This association organized three days for the "discovery of fresh-air activities," which took place on the small island of Pinel, for kids aged seven to 14, from disadvantaged families. Part of the national strategy for the fight against poverty, this event allowed 300 kids from Sandy Ground, Concordia, and French Quarter to explore Pinel and try out various sports and activities. The Réserve Naturelle organized pedagogical visits for small groups of 10 students, non-stop, to teach them about marine and terrestrial eco-systems, which are particularly fragile on this little wedge of land surrounded by water.









#### **Action PA5**

#### Des sujets sensibles pour les scolaires

Pour l'année 2021-2022, le pôle pédagogique de la réserve naturelle a choisi des sujets sensibles en lien avec le pôle scientifique pour ses interventions dans le milieu scolaire, les deux pôles collaborant régulièrement. Le sujet phare concerne les espèces exotiques envahissantes, végétales et animales, leur impact sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes, et plus largement l'évolution du vivant sur la planète. Les espèces exotiques envahissantes introduites à Saint-Martin sont détaillées : d'où viennent-elles, qui les a introduites et quelle est leur histoire depuis les Amérindiens. Les autres sujets sont consacrés aux mammifères marins, aux tortues marines, aux requins et aux écosystèmes. Les interventions sont bien sûr adaptées au niveau des classes, de la maternelle au lycée. Chaque classe bénéficie de 4 ou 5 interventions de la réserve Naturelle et doit également imaginer et présenter un projet à l'issue de ces interventions en fin d'année scolaire.

#### **Action PA5**

#### **Subjects Suitable For Students**

For the 2021-2022 school year, the pedagogical service of the Réserve Naturelle has selected subjects in keeping with the scientific service for its in-school activities, for which the two services regularly collaborate. The main subject is that of exotic invasive species, both vegetal and animal, and their impact on biodiversity and ecosystems, and in a larger sense the evolution of life on the planet. Information about these exotic invasive species that have been introduced to Saint Martin includes: where they came from, who introduced them to the island, and their history since the Amerindians. Other subjects range from marine mammals and sea turtles to sharks and ecosystems. The visits are adapted to the level of each class, from kindergarten through high school. Each class has four or five visits from the Réserve Naturelle and the students are asked to create and present a related project at the end of the school year.





#### **Action PA5**

#### La réserve naturelle à la Fête de la Science

Le 16 novembre 2021, la réserve naturelle a animé un stand à l'occasion de la Fête de la Science, à l'école primaire Clair Saint-Maximin de Quartier d'Orléans, où deux classes gèrent une aire marine éducative depuis 2018. Les sculptures anatomiques d'animaux marins ont capté l'attention des élèves, mais ce sont les casques de

plongée sous-marine virtuelle qui ont remporté la palme du succès. Prévu sur la matinée, l'événement s'est poursuivi toute la journée, afin que les enfants - mais aussi les enseignants - puissent tous faire l'expérience de ce voyage sous-marin virtuel, mais si réel.

#### **Action PA5**

#### The Réserve Naturelle At The Science Fair

On November 16, 2021, the Réserve Naturelle had a stand at the Fête de la Science (Science Fair), at the Clair Saint-Maximin elementary school in French Quarter, where two classes have run an educative marine zone since 2018. The anatomical sculptures of marine animals captured the attention of these students, but it was

the virtual reality headsets for underwater diving that really hit it out of the park. Planned for the morning, the event lasted throughout the day, so that the students—as well as their teachers—could experience this voyage under the sea, virtual, but oh so real.





#### **Action PA5**

#### Un stagiaire motivé

Raphaël Dorville, élève de 3éme au collège de Quartier d'Orléans et ancien élève de la première classe "aire marine éducative" de 2016 - un CM1 de l'école Clair Saint-Maximin - a spontanément demandé à effectuer son stage de découverte au sein de la réserve naturelle,

du 24 au 28 janvier 2022. Une demande qui a ravi l'équipe de la réserve, mais également Jessica Sabas, son ancienne institutrice. Ce stage est l'occasion de découvrir le monde du travail, de partager le quotidien de professionnels et de bénéficier d'une expérience concrète.

#### **Action PA5**

#### A Motivated Intern

Raphaël Dorville, a ninth grader at the French Quarter high school who had been a student in the first class for the educative marine zones in 2016—a CM1 class at the Clair Saint-Maximin school— spontaneously asked to do a discovery internship at the Réserve Naturelle,

January 24-28, 2022. A demand that was very well received by the Réserve as well as by Jessica Sabas, her former teacher. The internship helps students discover the working world, share the daily tasks done by professionals, and benefit from a tangible experience.





## Assurer les missions de communication, de sensibilisation et d'éducation à l'environnement

#### **Action PA5**

#### Deux projets en faveur de la biodiversité

Dans le cadre du 11ème appel à soutien d'initiatives en faveur de la biodiversité des outre-mer lancé en avril 2021 par l'OFB (Office français de la biodiversité) et son partenaire Te Me Um, deux projets présentés par la réserve naturelle de Saint-Martin ont été sélectionnés.

- Le premier, dans la catégorie "micro-projets", va permettre aux élèves de quatre classes de CM2 et à une classe de 6ème d'être sensibilisés à la gestion des espèces exotiques envahissantes. Au programme : 5 interventions de la réserve dans chaque classe, avant de sortir sur le terrain pour l'observation des espèces végétales et animales exotiques et invasives, tels la liane corail, l'iguane commun, le rat ou l'achatine. Le budget de 4276 euros est destiné à l'acquisition d'appareils photo, de tablettes et de GPS.
- Le second projet, dit "partenaire", est basé sur la réappropriation du patrimoine naturel de Saint-Martin par ses enfants et plus particulièrement les deux classes "aires marines éducatives" de l'école Clair Saint-Maximin. Il s'agit pour ces jeunes d'apprendre à faire le diagnostic de plages de leur AME et déterminer si elle est favorable ou pas aux pontes de tortues marines. La subvention, d'un montant de 20 000 euros, permettra également de financer différents outils : cahiers d'activité, sculptures anatomiques d'animaux marins, masques et vidéos de plongées virtuelles, t-shirts et casquettes.





#### Ensure environmental communication, awareness, and education

#### **Action PA5**

#### Two Projects Promote Biodiversity

As part of the eleventh call for the funding of initiatives to promote biodiversity in Overseas France, launched in April 2021 by the OFB (French Biodiversity Office) and its partner Te Me Um, two projects presented by the Réserve Naturelle de Saint-Martin were selected.

- The first, in the "micro-projects" category, will allow students from four fifth grade classes and a sixth grade class to be taught about the management of exotic invasive species. The program comprises five visits by the Réserve in each class, before going on a field trip to observe the exotic and invasive vegetal and animal species, such as the coral vine, the common iguana, the rat, and the giant African snail. The budget of 4,276 euros will be used to purchase cameras, tablets, and GPS devices.
- The second project, under the "partner" banner, is based on the reappropriation of the natural heritage of Saint Martin by its younger generations, and particularly the two educational marine zone classes at the Clair Saint-Maximin school. These students will learn how to make a diagnosis of the beaches in their marine zone and determine if it is favorable—or not—for egg laying by sea turtles. The grant of 20,000 euros allows for the financing of various tools: workbooks, anatomical sculptures of marine animals, VR masks, videos and virtual dives, t-shirts, and caps.







### Action CC2 Editer et diffuser des support de communication sur le patrimoine naturel de la RNN (priorité 1)

#### 200 nouveaux cahiers d'activités

Les cahiers d'activités créés par la réserve naturelle en 2020 ont connu un beau succès auprès des jeunes élèves et vont être imprimés à nouveau, grâce à un financement de 500 euros par la société Skyepharma, pour 200 exemplaires. Les vingt pages de ces albums d'activités sur la vie de la réserve naturelle sont destinées aux classes de CE1 à CM2, afin d'éduquer les scolaires à l'environnement et les sensibiliser à la gestion et à la conservation de la biodiversité de Saint-Martin.



### Action CC2 Publish and distribute communication materials about the natural heritage of the RNN (Priority 1)

#### 200 New Workbooks

The workbooks created by the Réserve Naturelle in 2020 were a big hit with young students, and 200 additional copies will be reprinted thanks to 500 euros donated by Skyepharma. The 20 pages in these notebooks outline the elements of the Réserve Naturelle and are intended for fourth and fifth grade classes, in order to educate the kids about the environment and give them an awareness of the management and conservation of the biodiversity of Saint Martin.



### Assurer les missions de communication, de sensibilisation et d'éducation à l'environnement

## **Action PA6** Sensibiliser le public aux objectifs de la réserve et au patrimoine naturel

# Les participants à Sandy Ground The participants at Sandy Ground

#### Sensibilisation dans les quartiers

À la demande des Compagnons Bâtisseurs, le pôle éducation et sensibilisation à l'environnement a organisé deux sessions dédiées à la sensibilisation de la population saint-martinoise, au rôle et à l'importance de la réserve naturelle et à la protection des écosystèmes. D'une durée de deux heures, la première animation s'est déroulée dans le quartier de Sandy Ground et a été consacrée aux écosystèmes de Saint-Martin et aux tortues marines. La seconde a concerné les habitants de Quartier d'Orléans, qui ont pu également bénéficier d'informations sur les écosystèmes, mais aussi sur la mangrove et le rôle prépondérant qu'elle joue sur l'équilibre des milieux marins et la protection de l'ile. Cette session a été suivie d'une visite sur le terrain, au Galion, durant laquelle Vincent Oliva a fourni de plus amples explications sur les sujets abordés en salle. Dans les deux quartiers, la dizaine de participants a également pu découvrir les fonds marins de la réserve naturelle, grâce aux masques virtuels mis à sa disposition.

#### Qui sont les Compagnons Bâtisseurs

Depuis plus de 60 ans, les Compagnons Bâtisseurs accompagnent les personnes les plus fragiles dans la rénovation ou la construction de leur logement. Leur association, financée par des partenariats publics et privés, s'est implantée à Saint-Martin au lendemain du passage du cyclone Irma. À ce jour, près de 200 foyers saint-martinois ont bénéficié de leur accompagnement vers un habitat plus digne et plus adapté à leurs besoins.





Field Trip to Galion



#### Ensure environmental communication, awareness, and education

# Action PA6 Make the public aware of the goals of the Réserve and our natural heritage

#### **Neighborhood Environmental Awareness**

At the request of Compagnons Bâtisseurs, the Réserve's environmental education and awareness service organized two sessions aimed at building awareness amongst the population of Saint Martin, explaining the role and the importance of the Réserve Naturelle and the protection of the island's ecosystems.

Running for two hours, the first session took place in Sandy Ground and the subject matter detailed the ecosystems of Saint Martin and sea turtles. The second such event was for the residents of French Quarter, who also learned about the ecosystems as well as about the important role that the mangroves play in the delicate balance of the marine milieu and the protection of the island. This session was followed by a field trip to Galion, during which Vincent Oliva provided more complete explanations on the subjects that had been discussed. In both neighborhoods, ten of the participants were also able to explore the underwater world of the Réserve Naturelle, by using virtual reality masks.

#### Who are the Compagnons Bâtisseurs?

For the past 60 years, the Compagnons Bâtisseurs have helped those the most in need with the renovation or construction of their home. Their association, financed by public-private partnerships, set up shop in Saint Martin the day after hurricane Irma hit. To date, close to 200 families in Saint Martin have benefitted from their services, and now enjoy better living conditions more adapted to their needs.





## Assurer les missions de communication, de sensibilisation et d'éducation à l'environnement

#### **Action PA6**

Les clients de La Samanna sensibilisés par la réserve naturelle

A la demande de l'hôtel La Samanna, la réserve naturelle accompagne en excursion les clients qui désirent mieux connaître le patrimoine naturel de l'île. La première excursion, en bateau, a eu lieu le 27 décembre 2021 autour

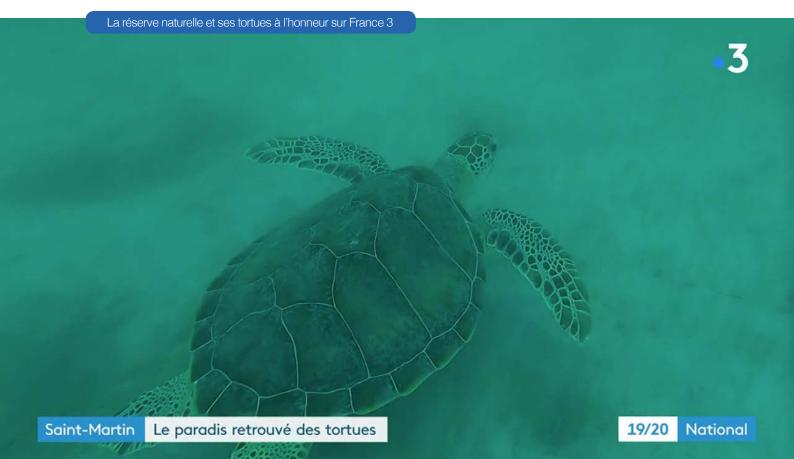
et sur l'îlot de Tintamare, où Julien Chalifour et Vincent Oliva ont sensibilisé les visiteurs aux actions de protection de la biodiversité locale, notamment en faveur des tortues marines, des oiseaux et des herbiers de la baie Blanche.

# Action CC8 Communiquer sur les missions et activités de la RNN dans les médias (Priorité 1)

Zoom sur la réserve naturelle sur France 3

Le 2 novembre 2021, le 19/20 de France 3 a consacré 3,42 minutes à la réserve naturelle de Saint-Martin, dans un reportage intitulé "Saint-Martin, le paradis retrouvé des tortues marines". Après de jolies images de tortues broutant l'herbier, les missions principales de la réserve ont toutes été abordées. On a suivi Franck Roncuzzi sur la plage du Galion, où il a sensibilisé une classe à l'importance du patrimoine naturel. Ashley Daniel et Christophe Joe, à l'œuvre dans la pépinière, ont expliqué le rôle de la

mangrove, où ils ont déjà replanté 5 000 petits palétuviers. Puis Aude Berger est entrée plus en détail sur le suivi scientifique des tortues marines. La réglementation a clos ce reportage, avec l'interdiction de pêcher, l'obligation pour les bateaux d'utiliser les mouillages et le paiement d'une redevance pour les professionnels dûment enregistrés auprès de la réserve naturelle, mesures destinées à dynamiser la synergie entre conservation de la biodiversité et fréquentation des sites naturels.





#### Ensure environmental communication, awareness, and education

#### **Action PA6**

#### The Réserve Teaches La Samanna Clients About Our Natural Heritage

At the request of the luxury hotel, La Samanna, the Réserve Naturelle will go on excursions with clients who want to learn more about the natural heritage of the island. The first excursion took place on December 21, 2021, with a boat

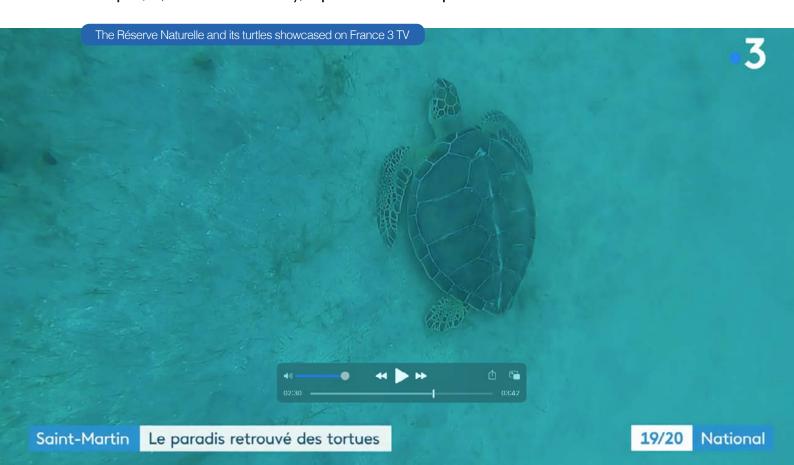
tour around the small island of Tintamarre. Julien Chalifour and Vincent Oliva taught the visitors about various activities for the protection of the local biodiversity, especially sea turtles, birds, and sea plant beds in Baie Blanche.

# Action CC8 Communicate about the missions and activities of the RNN in the media (Priority 1)

#### France 3 TV Focuses On The Réserve Naturelle

On November 2, 2021, the 19/20 program on France 3 consecrated 3.42 minutes to the Réserve Naturelle of Saint-Martin, in a reportage titled "Saint-Martin, Paradise Found For Sea Turtles." After showing pretty images of turtles grazing on sea plants, the primary missions of the Réserve were covered, including shots of Franck Roncuzzi on Galion beach, where he was instructing a class about the importance of our natural heritage. Ashley Daniel and Christophe Joe, at work in the nursery, explained the

role of the mangrove, where they have already replanted 5,000 small saplings. Then, Aude Berger explained in detail the scientific monitoring of sea turtles. A look at the Réserve's regulations closed the segment, from the ban on fishing to the obligation of boats to use moorings and the payment of fees for professionals duly registered with the Réserve Naturelle: measures intended to revitalize the synergy between conservation of our biodiversity and use of the protected natural sites.





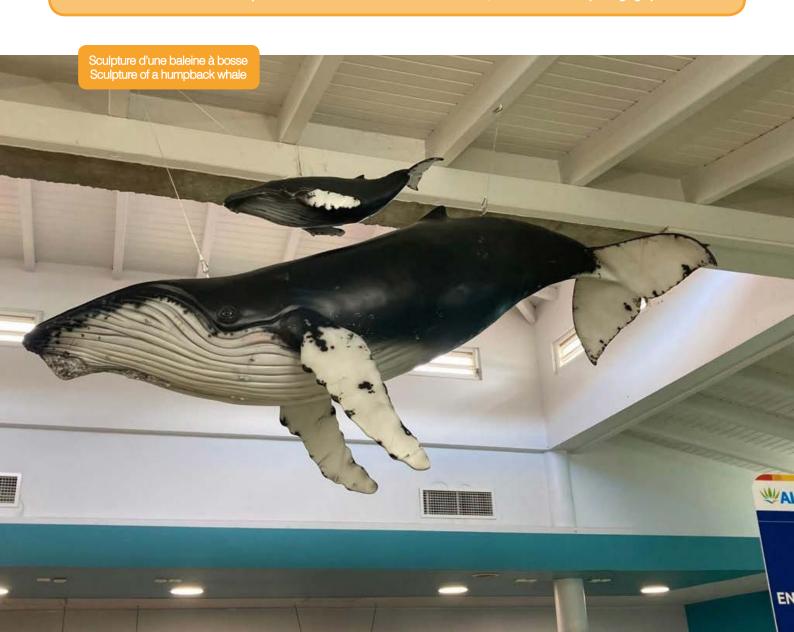
# Action CC2 Editer et diffuser des support de communication sur le patrimoine naturel de la RNN (priorité 1)

#### Des sculptures financées par les partenaires

Le sanctuaire de protection des mammifères marins Agoa a financé en 2021 de nouvelles sculptures pour le pôle pédagogique de la réserve, qui fait bon usage de ces outils lors de ses missions de sensibilisation. Un dauphin gris, un cachalot, une orque, un globicéphale, un juvénile de baleine à bosse et un dauphin de Risso sont venus rejoin-

dre la baleine à bosse, le mérou et le poisson perroquet offerts précédemment par Agoa, ainsi que le paille-enqueue, le grand dauphin (anatomique), la tortue caouane, ses embryons et ses tortillons, financés en 2019 par la société Contour Global, propriétaire de l'usine de production d'électricité de Saint-Martin.

Bonne nouvelle. Contour Global a fait part à Vincent Oliva, en charge du pôle pédagogique de la réserve, de la volonté de cette société de poursuivre leur collaboration, en finançant du matériel pédagogique.





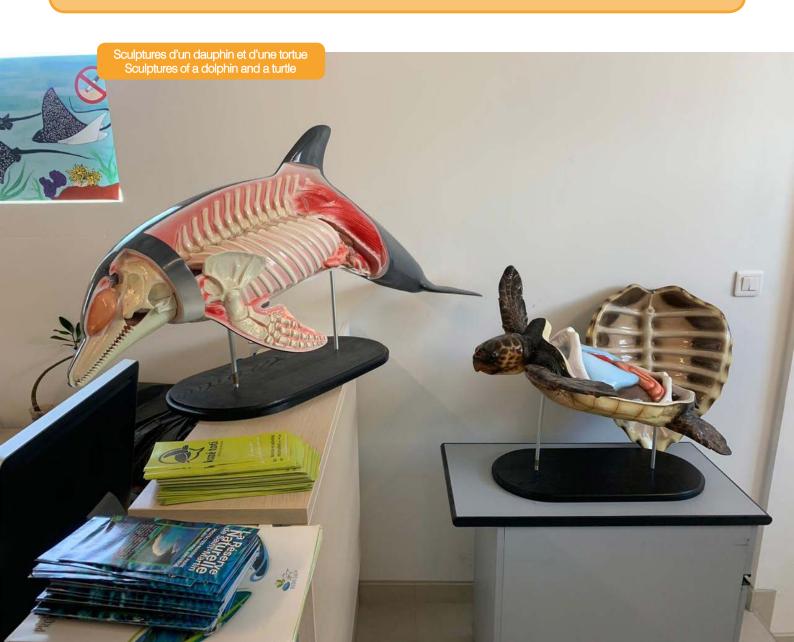
# Action CC2 Publish and distribute communication materials about our natural heritage (priority 1)

#### **Sculptures Financed By Sponsors**

In 2021, AGOA—The Sanctuary for the Protection of Marine Mammals—financed new sculptures for the pedagogical service of the Réserve, who put these animals to good use during their awareness campaigns. A gray dolphin, a sperm whale, an orca, a pilot whale, a juvenile humpback whale, and a Risso's dolphin have joined the

humpback whale, the grouper, and the parrot fish sculptures previously offered by AGOA, as well as the tropicbird, the large bottlenose dolphin (anatomical), and the loggerhead turtle with its embryos and babies, financed in 2019 by the company, Contour Global, owner of the electrical production plant in Saint Martin.

Good news. Contour Global has notified Vincent Oliva, who runs the pedagogical service of the Réserve that it is willing to continue their collaboration by financing additional pedagogical materials.





# Action MS20 Rechercher de nouveaux moyens de financement (priorité 1)

#### La réserve signe avec EDF

La réserve naturelle a signé une convention de partenariat avec EDF, qui a permis l'acquisition d'un véhicule Kia Picanto pour le pôle éducation et sensibilisation. Ce véhicule est particulièrement apprécié par les intervenants pour transporter le matériel pédagogique, dont les sculp-

tures d'animaux. Celles-ci sont utilisées dans les établissements scolaires, mais aussi à l'occasion de journées portes ouvertes, de colloques ou toute autre manifestation, dans le but de sensibiliser le public à la présence de ces animaux dans leur environnement proche.

# Action MS20 Seek New Means Of Financing (Priority 1)

#### The Réserve Partners With EDF

The Réserve Naturelle has signed a new partnership agreement with EDF, which resulted in the purchase of a Kia Picanto for the environmental education and awareness service. This vehicle is greatly appreciated by the staff as it can be used to transport pedagogical

materials, such as the sculptures of marine animals. These are used at schools, as well as at open houses, conferences, and other events where the goal is to raise public awareness about the presence of these animals in the surrounding environment.





# Action MS20 Assurer la formation technique et juridique du personnel de la RNN

Recyclage obligatoire pour les plongeurs de la réserve

Le 8 décembre, Aude Berger, Julien Chalifour et Vincent Oliva ont pu valider le recyclage de leur certificat d'aptitude à l'hyperbarie lors d'une formation professionnelle organisée en Guadeloupe. Ce recyclage est obligatoire pour toute intervention professionnelle en immersion. Il permet ainsi aux agents de la réserve d'effectuer l'entretien des mouillages, mais aussi les suivis scientifiques des fonds marins. Sans ce certificat, la réserve naturelle serait contrainte de faire appel à des intervenants extérieurs qui factureraient leurs services.

# Action MS20 Ensure technical and legal training for the personnel of the RNN

Obligatory Certification Renewal For The Ré-

On December 8, Aude Berger, Julien Chalifour, and Vincent Oliva were able to renew their Certificat d'Aptitude à l'Hyperbarie (CAH) during a professional training program in Guadeloupe. This renewal is obligatory for all professional underwater interventions. It allows the staff of the Réserve to maintain moorings, as well as do scientific studies of the marine milieu. Without this certificate, the Réserve Naturelle would have to call upon outside contractors who would bill the Réserve for their services.





# Action MS21 Recruter, encadrer et former des bénévoles, stagiaires et agents (priorité 2)

#### Sympas, les guides de France!

Anne, Clémence, Elsa, Emma, Marie et Pauline, six compagnons des scouts et guides de France de Mont-Saint-Aignan, près de Rouen, ont été accueillies par la réserve naturelle du 5 au 17 août 2021. Âgées de 19 à 20 ans, ces jeunes filles ont bénévolement prêté main-forte à l'équipe de gestion avec énergie, motivation et bonne humeur. Elles ont notamment participé aux pêches exploratoires nocturnes du programme Life BIODIV'OM et ont aidé

aux tri des post-larves. Elles ont patrouillé sur le rivage de Tintamarre à la recherche de traces de tortues marines venues pondre et ont pris part au suivi des oiseaux limicoles sur les Salines d'Orient. Elles ont mené une opération de nettoyage sur la plage de Grandes Cayes, mais aussi sur la plage du Galion, où elles ont également collecté des graines de palétuviers destinées à la pépinière gérée par la réserve.

# Action MS21 Recruter, encadrer et former des bénévoles, stagiaires et agents (priorité 2)

#### **Charming French Guides!**

Anne, Clémence, Elsa, Emma, Marie, and Pauline, fellow scouts and Guides of France from Mont-Saint-Aignan, close to Rouen, were welcomed by the Réserve Naturelle, August 5-17, 2021. Aged 19 and 20, these young women volunteered with a lot of energy, motivation, and good humor to help the management team. They primarily participated in exploratory nocturnal fishing with the

BIODIV'OM Life project, and helped with the triage of post-larvae. They patrolled the coast of Tintamarre looking for traces of sea turtles that laid their eggs on the beach, and took part in a study of shore birds at the Salines d'Orient pond. They also led a cleanup effort on the beaches at Grandes Cayes and at Galion, where they also collected mangrove seeds for the nursery run by the Réserve.





# Action CS35 Favoriser les programmes d'acquisition de connaissances sur la RNN (priorité 1)

#### Récréafish, une étude sur la pêche non professionnelle

L'étude Récréafish coordonnée par l'Ifremer (Institut de recherche pour l'exploitation de la mer) pour le compte de l'OFB et confiée localement à la réserve naturelle a débuté cet été à Saint-Martin et en mars 2021 à Saint-Barthélemy. 13 pêcheurs non professionnels à Saint-Martin et 42 à Saint-Barthélemy, qu'ils aient l'habitude de pêcher depuis leur bateau ou depuis le rivage, se sont engagés à renseigner la réserve sur leurs sessions de pêche et leurs éventuels captures, même s'ils sont revenus bredouilles, le zéro ayant toute son importance. Ils doivent également annoncer le coût correspondant à cette activité, ainsi que la destination de leurs captures : s'ils consomment le poisson, s'ils le donnent autour d'eux ou même s'ils le vendent. La durée prévue de cette étude est de 1 an.

# Action CS35 Promote programs for the acquisition of knowledge about the RNN (Priority 1)

#### Récréafish, A Study About Non-Professional Fishing

The Récréafish study, coordinated by the IFREMER (Research Institute For The Utilization Of The Sea) on behalf of the OFB and managed locally by the Réserve Naturelle, was launched this past summer in Saint Martin and in March 2021 in Saint Barthélemy. A total of 13 non-professional fishermen in Saint Martin and 42 in Saint Barthélemy, who regularly fish from their boats or on the

shore, have promised to alert the Réserve when they go fishing and report their eventual catch, even if they come up empty handed, as 'nothing' is also of importance. They should also share their costs related to this activity, as well as the destination of what they caught: If they eat the fish; if they give it away' or even if they sell it. The study is projected to last for one year.





### Améliorer les connaissances sur le patrimoine naturel et le fonctionnement des écosystèmes Improve knowledge about our natural heritage and function of ecosystems

#### **Action CS35**

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

#### **Action PR2**

Développer et valoriser les collaborations scientifiques (priorité 1)

#### Connaître l'historique des tsunamis dans la région

Mieux connaître l'historique des tsunamis et de leurs causes, telle est l'expérience scientifique qu'a menée le BRGM (bureau de recherches géologiques et minières) sur le site protégé de l'étang aux Poissons du 23 juin au 13 août 2021. Accueilli par la réserve naturelle dans le cadre de la mission de paléosismologie CARESSE 21, les scientifiques ont étudié les couches de sédiment, via une prospection sismique sonore et à quatre carottages, afin d'identifier les éventuelles perturbations majeures qui y seraient enregistrées. L'idée était de détecter des marqueurs de tsunamis anciens, ces raz-de-marée étant l'une des réponses physiques de la mer à un séisme, un cyclone ou une éruption volcanique. Le BRGM a conduit des expériences identiques en Martinique, en Guadeloupe, à Antigua et à Barbuda. Les résultats de ces expériences sur tous ces sites vont être comparés afin de confirmer la période de l'événement. Ces phénomènes physiques sont



des éléments prépondérant pour comprendre et expliquer les mécanismes d'installation des populations animales et végétales et plus particulièrement concernant l'apparition de nos espèces endémiques.

Action CS35
Promote programs to acquire knowledge about the RNN (Priority 1)

Action PR2
Develop and promote scientific collaborations (Priority 1)

#### The History of Tsunamis In The Region

To better understand the history of tsunamis and what causes them: that was the goal of the scientific research led by the BRGM (Bureau of Geological and Mining Research) at the Etang aux Poissons, a protected natural site, from June 23-August 13, 2021. Hosted by the Réserve Naturelle as part of the CARESSE 21 paleoseismology mission, scientists studied the layers of sediment, via sonic seismic prospection with four core samples, in order to identify eventual perturbations on a major scale. The idea was to detect the traces of tsunamis, as these

tidal waves are one of the physical responses of the ocean to an earthquake, a hurricane, or volcanic eruption. The BRGM conducted identical experiences in Martinique, Guadeloupe, Antigua, and Barbuda. The results of the experiences at all of these sites will be compared to confirm the date of a past tsunami. These physical phenomena are determining elements to help understand and explain the methods of installation for animal and vegetal species and more specifically the apparition of our endemic species.



# Renforcer l'ancrage territorial et régional de la réserve Reinforce local and regional commitment to the réserve

## Action MS37 Participer aux réunions et partenariats de réseaux régionaux (priorité 1)

#### Comité technique pour les tortues et pour les iguanes

Le 9 novembre 2021, le pôle scientifique a participé au comité technique annuel du Plan National d'Action en faveur des tortues marines en visioconférence avec la Guadeloupe - crise sanitaire oblige. Ce comité coordonné par l'ONF rassemble toutes les structures actrices du PNA en Guadeloupe et à Saint-Martin, la réserve étant le référent local à Saint-Martin. Cet événement a été l'occasion de

faire le point sur les actions menées au long de l'année et les objectifs de ce plan national pour 2022, en matière de connaissances, de conservation et de sensibilisation. Le 14 décembre, l'iguane des Petites Antilles a été au centre des échanges - en visioconférence également - du comité technique du PNA en faveur de cette espèce, classée en danger critique d'extinction par l'UICN.

# Action MS37 Participate in regional network meetings and alliances (Priority 1)

#### **Technical Committee For Turtles And Iguanas**

On November 9, 2021, the scientific department participated via video conference in the annual technical committee meeting of the National Sea Turtle Plan that took place in Guadeloupe—they did not attend due to the pandemic. The committee, coordinated by the ONF, brought together all of the active organizations that are part of the plan in Guadeloupe and Saint Martin, with the Réserve as the local representative in Saint Martin. This event was the perfect

occasion for summarize the activities completed throughout the year, and look at the goals for the national plan in 2022, in terms of knowledge, conservation, and awareness. On December 14, the Lesser Antilles iguana was the subject of a discussion by the technical committee —also by video conference—to promote protection of this species, on the IUCN's critically endangered list and threatened with extinction.





# Renforcer l'ancrage territorial et régional de la réserve

# Action MS38 Participer aux réunions, maintenir et renforcer les partenariats avec les réseaux nationaux

#### La réserve naturelle au congrès mondial de la nature

Organisé tous les 4 ans par l'UICN, le congrès mondial de la nature est l'un des plus importants événements en faveur de la biodiversité. En 2021 à Marseille, 13 000 organisations et 160 nations y ont participé, du 3 au 11 septembre. Saint-Martin était représenté par Nicolas Maslach, le conservateur de la réserve naturelle, mais également par Pascal Alix Laborde, conseillère territoriale présidente de la commission environnement, et Lola Perez, assistante au sein du cabinet du président Gibbs. La collectivité et la réserve ont travaillé main dans la main pour faire valoir les atouts et les projets de Saint-Martin. Le directeur de la réserve est intervenu à trois occasions. Sa première présentation, en anglais, a concerné les espèces exotiques envahissantes marines : poisson-lion (Pterois volitans), l'al-

gue Halophila stipulacea, et les actions mises en place par la réserve pour les contrôler. Ensuite, invité par Génération mer, la "communauté qui agit pour que l'océan demeure un bien commun de l'humanité", dans le cadre des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement mises en place par les réserves et les parcs marins, il a exposé les missions du pôle pédagogique de la réserve, mais aussi le projet de l'Institut caribéen de la biodiversité insulaire (ICBI), dont l'un des objectifs est d'améliorer les connaissances au travers de son centre de recherche et d'innovation. Cet exposé a été suivi par la signature de l'adhésion de la réserve à Génération mer. Enfin, il a animé une conférence ouverte au public sur les mammifères marins et notamment les baleines à bosse.

#### Bon rétablissement Nicolas!

Le 10 septembre, veille de la fin du congrès, Nicolas Maslach a été victime d'un arrêt cardiaque, fort heureusement en présence de l'équipe médicale des marins-pompiers de Marseille, qui a pu le réanimer rapidement. Transféré à l'hôpital Saint-Joseph, il a été immédiatement opéré, avec succès. Après quelques jours en observation, il a été accueilli pendant un mois dans un centre de rééducation. Il est actuellement en arrêt de travail.





# Reinforce local and regional commitment to the réserve

# Action MS38 Participer aux réunions, maintenir et renforcer les partenariats avec les réseaux nationaux

#### The Réserve Naturelle at the World Conservation Congress

Organized every four years by the IUCN, the World Conservation Congress is one of the most important events in support of biodiversity. On September 3-11, 2021 in Marseille, 13,000 organizations and 160 nations participated. Saint Martin was represented by Nicolas Maslach, le director of the Réserve Naturelle, with Pascal Alix Laborde, president of the territorial council's environmental commission, and Lola Perez, assistant in the office of president Gibbs. The Collectivity and the Réserve worked hand-in-hand to present all of the assets of Saint Martin and its projects. The director of the Réserve made three presenations: the first, in English, was on exotic invasive marine species such as the lionfish (Pterois volitans) and Halophila stipulacea

algae, and the Réserve's efforts to control them. Next, invited by Génération Mer, the "community that fights so that the ocean remains a global assest for humanity," as part of the environmental awareness and educational activities created by reserves and marine parks, Maslach presented the Réserve's pedagogical department's projects, as well as the plans for the Caribbean Institute for insular Biodiversity (ICBI), whose goals include improving knowledge by way of its research and innovation center. That presentation was followed by the signature of the Réserve's membership to Génération Mer. Finally, Maslash moderated a confernce open to the public on marine mammals and notably humpback whales.

#### A Speedy Recovery to Nicolas!

On September, the day before the conference closed, Nicolas Maslach suffered a heart attack, luckily in the presence of a medical team from the marine-firefighers of Marseille, who were able to quickly revive him. Transferred to Saint Joseph Hospital, he was immediately operated on, with success. After a few days of observation, he remained in a rehabilitation center for a month. He is currently on medical leave.





# Renforcer l'ancrage territorial et régional de la réserve Reinforce local and regional commitment to the réserve

# Action MS37 Participer aux réunions et partenariats de réseaux régionaux (priorité 1)

#### Séminaire du Life à La Réunion

Du 15 au 17 novembre 2021, la réserve naturelle de Saint-Martin a participé au premier séminaire technique Life BIODIV'OM, organisé à La Réunion. Une trentaine de participants, tous bénéficiaires du programme Life BIODIV'OM a travaillé sur les deux thématiques au programme : les connaissances utiles à la conservation des

espèces et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Aude Berger, en charge du programme Life BI-ODIV'OM en faveur du mérou de Nassau et du mérou géant, a participé à l'audit au cours duquel chaque territoire bénéficiaire du programme Life a pu s'exprimer sur les avancées de sa mission.

# Action MS37 Participer aux réunions et partenariats de réseaux régionaux (priorité 1)

#### Life Seminar On Réunion Island

On November 15-17, 2021, the Réserve Naturelle of Saint-Martin participated in the first technical BIODIV'OM Life seminar held on Reunion Island, in the Indian Ocean. Thirty participants, all involved in BIODIV'OM Life, worked on two major themes: Important knowledge for the conservation of endemic species; and the fight against

exotic invasive species. Aude Berger, director of the BI-ODIV'OM Life program for the conservation of the Nassau and Atlantic goliath grouper, participated in a recap in which each island in the Life program could talk about the progress made on a local level.





# Journal de la Réserve naturelle nationale de Saint-Martin n°40

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

www.reservenaturelle-saint-martin.com

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

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