Institut
océanographique
Fondation Albert Ier, Prince de Monaco

PROTÉGEONS LES TORTUES MARINES
AVEC L'INSTITUT OCÉANOGRAPHIQUE

PROTECTING THE SEA TURTLES
WITH THE OCEANOGRAPHIC INSTITUTE

© Institut océanographique – F. Pacorel

Remise à l'eau d'une tortue caouanne soignée par nos équipes. Elle est équipée d'un système de suivi par satellite, ainsi que d'une « caméra embarquée » qui se détachera au bout de 24h, pour vérifier qu'elle a bien retrouvé ses réflexes naturels.

La tortue est ici accompagnée de sa marraine Rana et de Robert Calcagno, directeur général de l'Institut océanographique. Juin 2018.

Placing a loggerhead turtle back in the sea after it has received treatment by our teams. It is fitted with a satellite tracking system, together with a "mounted video camera" which will fall away after 24 hours, to check that it really has recovered its natural reflexes.

Here it is accompanied by its godmother Rana and Robert Calcagno, CEO of the Oceanographic Institute. June 2018.

Engageons-nous pour les tortues marines

Elles ont côtoyé les dinosaures, assisté à la naissance de l'*Homo sapiens* et fasciné nombre de civilisations par leur longévité. Aujourd'hui, pourtant, les tortues marines pourraient disparaître.

Au cours des trois dernières décennies, un effondrement de la plupart de leurs populations a été noté à travers le monde. L'Homme n'y est hélas pas étranger… Urbanisation des côtes, surpêche, pollutions, collisions : les pressions que nous exerçons sur l'Océan ont un impact direct sur la santé des tortues marines. En améliorant nos connaissances à leur sujet et en préservant leurs habitats par des mesures de protection internationales, nous pouvons les aider.

A Monaco, en collaboration avec le Réseau des Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF), nous recueillons des tortues malades ou blessées depuis des années. En 2019, nous franchissons un cap avec l'ouverture d'un espace de sensibilisation dédié. Vous pouvez y lire le signe d'un engagement fort et durable, tout autant que l'ambition de fédérer autour de cet animal fascinant.

Si l'avenir des tortues marines vous intéresse, engagez-vous à nos côtés pour les sauver…

Par Robert Calcagno,
Directeur général de l'Institut océanographique, Fondation Albert Ier, Prince de Monaco
CEO of the Oceanographic Institute, Prince Albert I of Monaco Foundation

Let's make a commitment to turtles

They lived alongside dinosaurs, were present at the birth of Homo sapiens *and have fascinated many civilisations by their longevity. Nevertheless, today, turtles could disappear.*

During the past three decades a steep decline in most of their populations has been noted worldwide. Alas, man is not uninvolved in this… Coastal development, overfishing, various types of pollution, collisions… the pressures that we exert on the Ocean impact directly the health of turtles. By getting to know them better and preserving their habitats through international protection measures, we can help them.

In Monaco, within the framework of the French Mediterranean Sea Turtle Network (RTMMF), we have been giving refuge to sick or injured turtles for years. In 2019 we are taking an important step by opening an awareness-building space devoted to them. Here you will see plainly as much evidence of a strong and lasting commitment as the aspiration to bring people together around this fascinating animal.

If you are interested in the future of sea turtles, join us in our commitment to endeavour to save them…

Qui sont les tortues marines ?

Selon les connaissances actuelles, il existe 7 espèces de tortues marines pour 325 espèces de tortues terrestres ou d'eau douce. Appartenant aux reptiles, les tortues sont apparues avant les dinosaures, il y a près de 240 millions d'années. Certaines se sont ensuite tournées vers la mer. Leur corps a alors entrepris une longue et ingénieuse mutation.

Grandes migratrices, les tortues marines parcourent des milliers de kilomètres chaque année, retournant pondre sur la plage qui les a vues naître.

Who are the sea turtles?

According to current knowledge there are in existence 7 species of sea turtle compared with 325 species of tortoise or terrapin. Turtles belong to the reptiles and appeared before dinosaurs almost 240 million years ago. Subsequently some of them turned to the sea. Their bodies then embarked on a long and ingenious mutation.

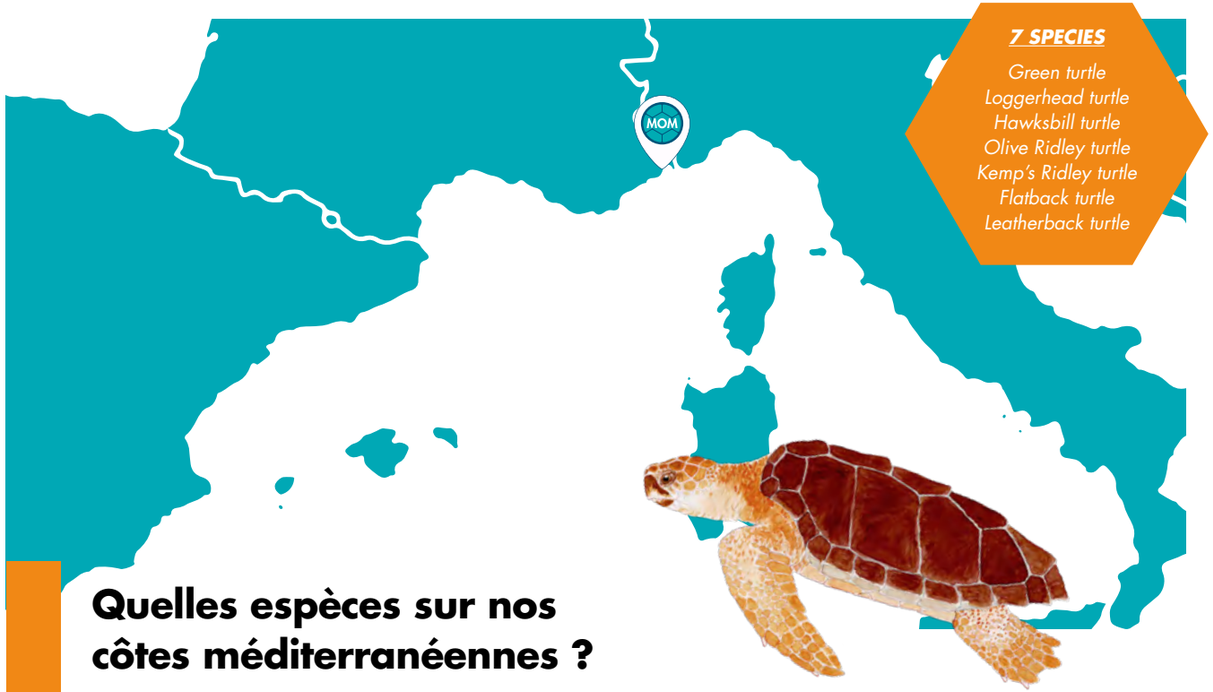
Highly migratory, sea turtles cover thousands of kilometres every year, returning to lay their eggs on the beach where they were born.

7 ESPÈCES

Tortue verte
Tortue caouanne
Tortue imbriquée
Tortue olivâtre
Tortue de Kemp
Tortue à dos plat
Tortue luth

© Pixabay

Tortue verte
Green turtle



7 SPECIES

Green turtle
Loggerhead turtle
Hawksbill turtle
Olive Ridley turtle
Kemp's Ridley turtle
Flatback turtle
Leatherback turtle

Quelles espèces sur nos côtes méditerranéennes ?

En Méditerranée, avec un peu de chance, on peut croiser trois espèces au large des côtes : les tortues caouanne, verte et luth. Quelques pontes de tortues caouannes ont même été recensées ces dernières années sur les côtes françaises.

En mer et dans les airs, des observateurs se sont relayés pour une campagne de recensement de la mégafaune marine de Méditerranée à l'été 2018. Le vaste projet scientifique « ACCOBAMS Survey Initiative » a permis l'observation d'espèces migratrices, dont les tortues marines. Les données collectées permettront des actions de conservation ciblées.

Which species on our Mediterranean coasts?

In the Mediterranean, with a bit of luck, we can come across three species off the coasts: the loggerhead, green turtle and leatherback. These past few years, there has been a few loggerhead turtle egg laying identified on the French coasts.

At sea and in the air, observers took turns in a campaign to inventory the megafauna present in the Mediterranean in the summer of 2018. This vast scientific project, the "ACCOBAMS Survey Initiative", made it possible to observe migratory species, including sea turtles. Targeted conservation actions can now be launched thanks to the data gathered.

Les menaces
UN PARCOURS DU COMBATTANT

Malgré leur capital sympathie et leur statut d'espèces protégées, les tortues marines sont menacées à tous les stades de leur développement.

A terre, sur les côtes ou au large, leur cycle de vie est truffé d'obstacles : occupation du littoral, braconnage, impacts de la pêche, pollution ou encore collisions avec les navires menacent de rayer des océans ces animaux essentiels aux écosystèmes marins.

The dangers
AN OBSTACLE COURSE

Despite their likeability and their status of protected species, sea turtles are at risk at every stage of their development.

On land, on the coasts or in the open sea their life cycle is strewn with obstacles: because of coastal development, poaching, the impact of fishing, pollution or collisions with ships, these animals vital to marine ecosystems could disappear from the ocean.

© Pixabay

Tortue verte
Green turtle

À TERRE

Occupation du littoral
Gêne l'accès aux sites de ponte, voire les détruit

Pollution lumineuse
Perturbe l'orientation des tortues qui ne trouvent plus le chemin de l'océan

Fréquentation des plages
Trouble la tranquillité nécessaire à la ponte

Circulation de véhicules
Détériore les nids et provoque des collisions

Prédation
Expose œufs et juvéniles à des attaques d'animaux

Réchauffement climatique
Provoque un changement du *sex-ratio* chez les juvéniles, en faveur des femelles

ON LAND

Coastal development
Hinders access to and even destroys nesting beaches

Light pollution
Interferes with the sense of direction of the turtles which can no longer find their way to the ocean

Crowded beaches
Disrupt the peace and calm needed for laying

Vehicle traffic
Damages nests and causes collisions

Predation
Exposes eggs and juveniles to attack from animals

Global warming
Causes a change in sex ratio in juveniles in favour of females

EN MER

Braconnage
Menace les tortues prisées pour leur chair, leur carapace et leurs œufs

Pêche
Décime les populations, qu'elle soit volontaire, accessoire ou fantôme

Collisions
Provoquent des blessures, parfois mortelles

Pollution chimique
Rend les tortues plus vulnérables aux maladies

Pollution plastique
Peut entraîner l'asphyxie et causer des troubles externes comme internes

AT SEA

Poaching
A threat to turtles, prized for their flesh, their shells and their eggs

Fishing
Decimates populations, whether deliberate, unintentional or ghost fishing

Collisions
Cause injuries which are sometimes fatal

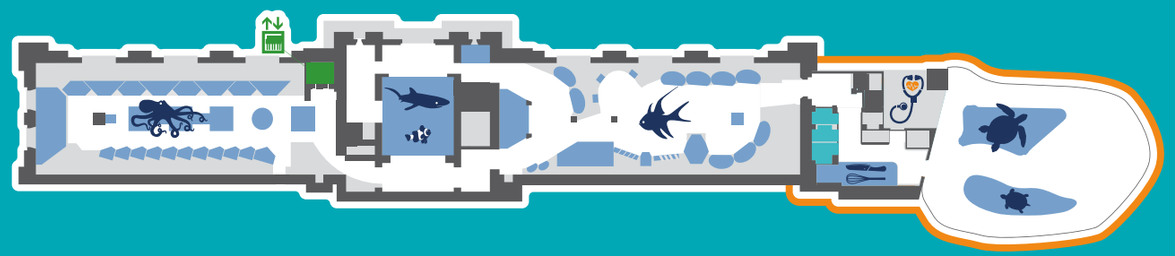
Chemical pollution
Makes turtles more vulnerable to disease

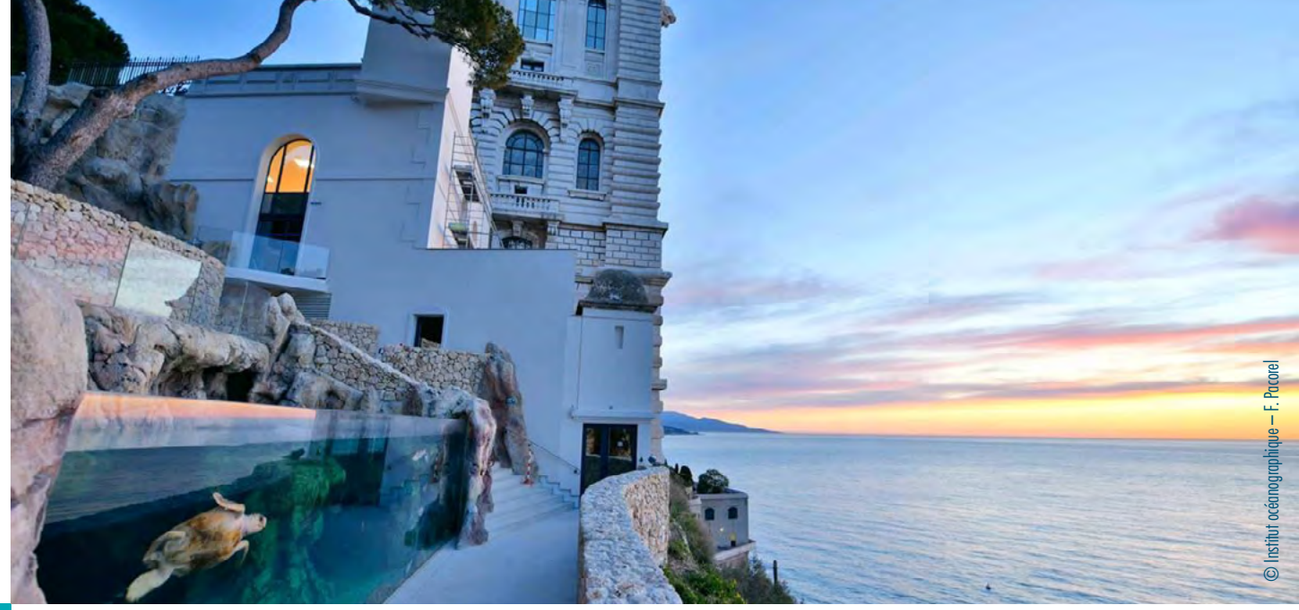
Plastic pollution
Can lead to asphyxia and cause internal and external disorders

L'ODYSSÉE
DES TORTUES MARINES

THE ODYSSEY
OF THE SEA TURTLES

NOUVEAU
2019
NEW





© Institut océanographique – F. Pacorel

De leur cycle de vie aux menaces qui pèsent sur leur existence, de la magie de la ponte aux actions menées pour leur préservation, la grande aventure des tortues marines se raconte au Musée océanographique, dans un tout nouvel espace de 550 m².

Accessible à partir de l'aquarium, cet aménagement à ciel ouvert embarque le visiteur dans un fabuleux voyage. Entraîné dans le sillage de ces grandes migratrices, il est sensibilisé à leur fragilité et invité à s'engager pour leur protection. Un acte citoyen est proposé aussi aux plus jeunes, à travers des animations pédagogiques.

Ce nouvel espace renforce le dialogue avec tous nos publics (visiteurs, chercheurs, décideurs, scolaires) et ouvre un terrain de découverte, de partage et d'engagement en faveur des tortues marines.

From their life cycle to the dangers that threaten their existence, from the magic of their nesting habits to the actions being taken to preserve them, the great adventure of sea turtles is being told in the Oceanographic Museum, in a brand new 550 m² space.

Accessible from the aquarium, this open-air amenity invites the visitor on a fabulous voyage. Drawn into the wake of these great migratory animals, the visitor becomes aware of their fragility and is invited to pledge himself to their protection. An act of citizenship is proposed to young people too through educational activities.

This new space enhances dialogue with all members of the public (visitors, researchers, decision makers, schools) and opens a ground for discovery, sharing and commitment in favour of sea turtles.

Un centre de soins

Le Centre Monégasque de Soins des Espèces Marines (CMSEM) est le cœur de notre nouveau dispositif d'action et de sensibilisation. Y sont soignés grandes nacres, hippocampes… mais aussi tortues marines. Leurs blessures les plus fréquentes : prise accidentelle dans des filets, carapace fendue, ingestion de plastique ou d'hameçon.

Habilités à manipuler ces espèces protégées, nos soigneurs interviennent en collaboration avec des vétérinaires spécialisés et les réseaux français et européens des centres de soins. L'occasion de contribuer aux programmes d'études relatifs à la biologie de ces espèces, à leur comportement et à leur environnement.

A rescue center

The Monegasque Rescue Center for Marine Species (CMSEM) is the heart of our new action and awareness-raising package. Noble pen shells and seahorses are looked after there… but also sea turtles. Their most frequent injuries: being caught accidentally in fishing nets, fishhooks stuck in their throats, cracked shells or the ingestion of plastic.

Our caregivers are used to handling protected species and work with specialist vets and French and European rescue center networks. It will be an opportunity to contribute to study programmes relative to the biology of these species, their behaviour and their environment.

Deux tortues invitées à rester

Elles sont nées à Marineland en 2011, mais n'ont pas été estimées aptes à vivre en milieu naturel. Après 10 semaines sous étroite surveillance au cap d'Antibes, dans un lagon clos, les capacités de survie de ces deux tortues caouannes et leur instinct de chasse ont été jugés insuffisants par les scientifiques de la mission Caretta, réunis pour une étude éthologique expérimentale. Aujourd'hui, nous les accueillons dans le cadre d'un partenariat conclu entre plus de dix aquariums européens, permettant leur prise en charge et celle de leurs congénères dans les meilleures conditions.

Two turtles invited to stay

They were born in Marineland in 2011, but have been judged incapable of living in the natural environment. After 10 weeks under close monitoring in a closed lagoon in cap d'Antibes, the capacity for survival and the hunting instinct of the two loggerhead turtles were judged to be inadequate by the scientists of the Caretta mission, gathered for an experimental ethological study. Today we have given them a home within the framework of a partnership established with more than ten European aquariums, which allows them and others of their species to be taken care of in the best possible conditions.

© Institut océanographique – M. Dagnino

Bassin de réhabilitation du CMSEM
CMSEM rehabilitation pool

La provenance des « patients »

Le CMSEM soigne des tortues recueillies directement en mer, sur le littoral monégasque ou à proximité. Elles peuvent aussi nous être confiées par d'autres centres de soins saturés au moment de la prise en charge. L'Institut océanographique collabore notamment avec le Réseau des Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF, géré par la Société Herpétologique de France) et le Centre d'Etudes et de Sauvegarde des Tortues de Méditerranée (CESTMed).

Tous les usagers de la mer (pouvoirs publics, plaisanciers, plongeurs, pêcheurs…) sont invités à nous alerter en cas de rencontre avec un animal marin en détresse.

Where the "patients" come from

The CMSEM can take in specimens picked up directly in the sea, on the Monaco coast or in the vicinity. Turtles can also be entrusted to us by other rescue centers which are full when the animal needs care. The Oceanographic Institute collaborates notably with the French Mediterranean Sea Turtle Network (RTMMF, run by the Herpetological Society of France) and the Center for Research and Conservation of Mediterranean Sea Turtles (CESTMed).

All sea users (public authorities, yachtsmen, divers, fishermen…) are invited to alert us if they come across a marine animal in distress.

De l'alerte aux soins

From giving the alert to medical treatment

Tortue échouée sur la côte
Turtle beached on the coast

Tortue blessée ou en danger en mer
Turtle wounded or in danger at sea

24/24 - 7/7 : +377 93 15 36 00 - tortues@oceano.org

Notre équipe prend en charge la tortue et informe le RTMMF*
Our team takes in charge the turtle and informs the RTMMF*.

Morte / Dead

Vivante / Alive

En cas de décès, une autopsie et des analyses sont réalisées. Les résultats sont transmis au RTMMF* dans le cadre des programmes de recherche communs.

In case of death an autopsy and tests are carried out. The results are passed on to the RTMMF in the framework of the common research programmes being conducted.*

Examen
Examination

Echographie
Ultrasound scan

Radiographie
X-ray

Analyse de sang
Blood test

La tortue est soignée au CMSEM. La fin de sa convalescence est suivie dans le bassin de réhabilitation.
The turtle is treated at the CMSEM. The end of his convalescence is followed in the rehabilitation tank.

Remise en mer par les soigneurs après un dernier contrôle vétérinaire.
Return to sea by the handlers after a final veterinary check.

(*) : Le **RTMMF** est le Réseau des Tortues Marines de Méditerranée Française. Il a pour mission de recueillir des informations sur les tortues marines fréquentant les eaux françaises de Méditerranée à des fins scientifiques et de conservation. L'Institut océanographique et le CMSEM collaborent avec ce réseau français pour la prise en charge des tortues blessées et l'étude des tortues marines.

*(*): The **RTMMF** is the French Mediterranean Marine Turtle Network. Its mission is to collect information on marine turtles frequenting French Mediterranean waters for scientific and conservation purposes. The Oceanographic Institute and the CMSEM collaborate with this French network for the management of injured turtles and the study of marine turtles.*

© Pixabay

Tortue verte
Green turtle

Le retour en mer

Avant de retrouver le large, les tortues passent par un bassin de réhabilitation de 160 m³, situé en plein air, pour s'assurer de leur capacité à retourner en mer (alimentation, nage…). Certaines d'entre elles seront équipées d'un « sac à dos high-tech ». Ce dispositif scientifique permettra de recueillir des données essentielles sur leurs déplacements, comportements ou encore zones d'alimentation. Le public pourra suivre en ligne l'itinéraire des tortues réhabilitées.

En contribuant à leur survie, mais aussi à une meilleure connaissance de leur cycle de vie, le CMSEM participe directement à la protection et à la conservation de ces espèces en danger.

Back to the sea

Before returning to the open sea, the turtles are placed in an open-air 160 m³ rehabilitation pool to ensure their capacity to return to the sea (feeding, swimming…). Some of them will be fitted with a "hightech backpack". This scientific device will make it possible to collect vital data about their movements, behaviour or feeding areas. The general public will be able to follow the itinerary of these rehabilitated turtles on line.

By contributing not only to their survival but also to greater knowledge of their life cycle, the CMSEM participates directly in the protection and conservation of these endangered species.

© Institut océanographique – F. Pacorel

Remise à l'eau de Rana
Rana's release back into the sea

L'exemple de Rana

En 2014, une jeune tortue caouanne est trouvée affaiblie dans le port de Monaco. Confiée à nos équipes, elle mesure à peine 10 cm. Plusieurs semaines de soins seront nécessaires à sa survie. Sous étroite surveillance, la tortue, baptisée Rana, finit par reprendre des forces et se développe au sein de l'aquarium.

En 2018, elle est prête à reprendre la mer. Avec le concours du CNRS, et grâce au soutien de l'Association des Amis du Musée océanographique de Monaco, la tortue est équipée d'une balise satellitaire permettant de la suivre, ainsi que d'une caméra embarquée pour découvrir sa première journée en mer… En deux mois, à raison de 30 km par jour en moyenne, Rana a atteint le sud de l'Espagne.

The example of Rana

In 2014, a young loggerhead turtle was found very weakened in the port of Monaco. When entrusted to our teams she was barely 10 cm long. Several weeks of care were needed for her to survive. Under close monitoring the turtle, named Rana, eventually regained strength and thrived in the aquarium where she received the benefit of a rehabilitation programme.

In 2018 she was ready to return to the open sea. With the assistance of the National Center for Scientific Research (CNRS), and thanks to the support of the Friends of the Oceanographic Museum of Monaco Association the turtle was equipped with a satellite tracking device and a mounted video camera to follow its first day at sea… In two months, at an average of 30 km per day, Rana reached southern Spain.

Cousines lointaines
LES TORTUES D'HERMANN

A terre aussi, les tortues ont besoin de toute notre attention. Au sein du parcours de visite, un îlot végétalisé de dix mètres de long accueille une dizaine de tortues d'Hermann, espèce originaire du pourtour méditerranéen. On y découvre notamment le processus d'hibernation de ces cousines terrestres plutôt sédentaires.

© Architecte Maître d'œuvre : Patrick Raymond

© Institut océanographique

Le saviez-vous ?
Did you know?

Terrestres ou marines, les tortues gardent beaucoup de points communs :

elles respirent à l'air libre, grâce à leurs poumons

elles pondent sur la terre ferme

la température de leur corps dépend de la température ambiante

Terrestrial or marine, turtles and tortoises keep features in common:

they breathe in the open air, thanks to their lungs

they lay their eggs on dry land

their body temperature depends on the ambient temperature

Distant cousins
HERMANN'S TORTOISES

On land too, turtles need our full attention. In the course of visit, a green island of ten meters long hosts ten or so Hermann's tortoises, a species native to the Mediterranean region. Here you can notably find out how these rather sedentary terrestrial cousins hibernate.

© Institut océanographique – M. Dugnino

CHIFFRES CLÉS

550 m²
dédiés aux tortues marines
dedicated to sea turtles

5
bassins de soin
5 care pools

un bassin de réhabilitation de
160 m³
rehabilitation tank

une vitre fabriquée au Japon, d'une épaisseur de
a glass made in Japan, with a thickness of
21,5 cm

À NE PAS MANQUER !

Entièrement vitrée, la cuisine de l'aquarium se dévoile maintenant aux visiteurs. On y observe les soigneurs préparant le menu du jour de chacune des espèces.

DON'T MISS IT!

Fully glazed, the aquarium's kitchen is now revealed to the visitors. There we can see the carers preparing the daily menu for each species resident.

Un site ancien

C'est à l'occasion des travaux d'aménagement de cet espace que les premières fouilles préventives de Monaco ont été menées par le Musée d'Anthropologie Préhistorique.

Le site, qui comportait une échauguette et des vestiges de remparts moyenâgeux, a révélé une ancienne galerie, mais aussi un riche mobilier archéologique (outils en silex, bijoux en métal, coquillages et céramiques antiques).

Plus étonnant encore : cinquante ossements humains, dont certains appartiennent à un homme d'une trentaine d'années ayant vécu sur le Rocher au XIVe siècle, à l'époque de l'arrivée des Grimaldi !

An old site

It was while the site was being prepared for the setting up of this space that the first preventive excavations in Monaco were carried out by the Museum of Prehistoric Anthropology.

The site, which included a watch tower and remains of medieval ramparts, has revealed not only an old gallery but also a wealth of architectural material (flint tools, jewellery made of metal, shells and ancient ceramic).

Even more surprisingly: 50 human bones, some of which belong to a man of around thirty who lived on the Rock in the 15th century, the time of the arrival of the Grimaldis.

© Institut océanographique – M. Dugnino

LES TORTUES MARINES
TOUT UN PROGRAMME

SEA TURTLES
A VERY FULL AGENDA

Avec la Fondation Prince Albert II de Monaco et les Explorations de Monaco, l'Institut océanographique mobilise de nombreux partenaires pour la préservation des tortues marines. Au fil des ans, des actions ciblées à destination du public, des décideurs et des acteurs de terrain ont façonné un programme ambitieux visant à sensibiliser et à agir.

Together with the Prince Albert II of Monaco Foundation and the Monaco Explorations, the Oceanographic Institute is mobilising a large number of partners for the protection of sea turtles. Over the years an ambitious programme of targeted actions intended for the public, decision makers and actors on the ground has been forged with aim of raising awareness and acting.

Juvéniles regagnant la mer
Juveniles returning to the sea

Cet engagement sur le long terme, en collaboration avec les acteurs monégasques impliqués dans la protection de l'Océan et avec des partenaires nationaux ou internationaux, a permis de multiplier les réalisations – par-delà les frontières. Missions d'étude et de balisage, organisation de colloques et de conférences, ateliers pédagogiques, actions contre les pollutions, mobilisation des médias… jusqu'à l'ouverture de l'espace dédié aux tortues en avril 2019.

Découvrez un panorama de nos actions et engagez-vous à nos côtés pour faire évoluer votre relation à la mer…

This long-term commitment, in collaboration with the Monegasque actors involved in the protection of the Ocean, and with national and international partners, has made it possible to multiply achievements across borders. Study missions and marking, organising seminars and conferences, educational workshops, actions against pollution, mobilisation of the media… until the opening of the space devoted to turtles in April 2019.

Discover a panorama of our actions and make your commitment alongside us to strengthen your relationship with the sea…

Développer les aires marines protégées

Au Musée océanographique, 5 centimes d'euro par billet vendu sont reversés au fonds de soutien aux aires marines protégées (AMP) en Méditerranée, géré par l'association M2PA. Créé à l'initiative de la Fondation Prince Albert II de Monaco, il rassemble à ce jour Monaco, la France, la Tunisie, le Maroc et l'Albanie.

Ce soutien financier a notamment permis aux îles Kuriat (Tunisie) de renforcer la surveillance des sites de nidification. Grâce à un suivi quotidien, les périodes de ponte ont pu être identifiées et préservées des possibles perturbations humaines. A terre, une campagne de sensibilisation a été menée dans le cadre du projet « Soutien à la gestion durable des îles Kuriat ».

Developing marine protected areas

At the Oceanographic Museum, 5 eurocents per ticket sold are donated to the support fund of the Mediterranean marine protected areas (MPA), run by the M2PA association. Created at the instigation of the Prince Albert II of Monaco Foundation, it now groups together Monaco, France, Tunisia, Morocco and Albania.

This support fund has notably allowed the Kuriat Islands (Tunisia) to reinforce the surveillance of nesting sites. Thanks to daily monitoring, the nesting periods have been identified and protected from possible human disturbances. On land an awareness-raising campaign has been conducted within the framework of the "Support Kuriat Islands Sustainable Management" project.

© Tef Lara

Bird Island dans le parc naturel des récifs de Tubbataha
Bird Island in the Tubbataha Reefs Natural Park

Les Explorations de Monaco

Les Explorations de Monaco sont une plate-forme au service de l'engagement de S.A.S. le Prince Albert II en matière de connaissance, de gestion durable et de protection de l'Océan.

Créées à l'initiative du Gouvernement de la Principauté de Monaco, elles associent la Fondation Prince Albert II de Monaco, l'Institut océanographique, le Centre Scientifique de Monaco et le Yacht Club de Monaco. Elles viennent en appui des actions de ces institutions par des missions menées à l'international qui articulent recherche scientifique, médiation auprès des publics et coopération gouvernementale.

Monaco Explorations

The Monaco Explorations are a platform dedicated to the commitment of HSH Prince Albert II as regards knowledge, sustainable management and the protection of the Ocean.

Created at the instigation of the Government of the Principality of Monaco, they group together the Prince Albert II of Monaco Foundation, the Oceanographic Institute, the Monaco Scientific Center and the Yacht Club de Monaco. They lend support to the actions of these institutions by conducting international missions linking scientific research, dissemination to various publics and governmental cooperation.

Qu'est-ce qu'une AMP ?

- un espace marin délimité
- un outil de protection
- une réglementation spécifique des activités pour un développement local durable

Pour les tortues marines, les bénéfices sont réels. L'encadrement de la pêche diminue les captures accidentelles. La maîtrise de la navigation réduit les collisions. Fonds marins et zones d'alimentation sont préservés. Autres avantages : des projets d'études scientifiques et des programmes de sensibilisation y sont toujours associés.

What is a MPA?

- *a delineated marine space*
- *a protection tool*
- *specific regulation of activities for local sustainable development*

There are real benefits for marine turtles. *The regulation of fishing reduces bycatch. The control of shipping means fewer collisions. The sea bed and feeding areas are protected. Other advantages: there are always associated scientific study projects and awareness-raising programmes.*

Suivre les tortues marines

Les scientifiques misent depuis plus de 30 ans sur les satellites pour pister en temps réel les tortues marines, des plages de ponte aux zones d'alimentation. Une technologie au service de la connaissance de ces grandes migratrices, dont le cycle de vie comporte encore de nombreuses zones d'ombre. Identifier et localiser les menaces, c'est mieux définir où et comment protéger...

Following sea turtles

For more than 30 years scientists have been relying on satellites to track sea turtles in real time, from their nesting beaches to their feeding areas: technology used to gather information about these highly migratory animals, whose life cycle still has many unknowns. Identifying and locating threats makes it easier to define where and how to protect them...

Aux Philippines

En expédition dans le parc naturel de Tubbataha, atoll corallien en plein cœur de la mer de Sulu, S.A.S. le Prince Albert II a participé à la pose de balises Argos sur une tortue verte et une tortue imbriquée.

Au Cabo Verde

En apportant son soutien à la Turtle Foundation, sur l'île de Boa Vista, les Explorations de Monaco ont permis la concrétisation de divers projets. Une rencontre entre les ONG du pays œuvrant pour les tortues marines au Cabo Verde. L'édition d'un livret de sensibilisation sur les tortues marines de l'archipel, remis à chaque organisation et distribué aux enfants de l'île. L'acquisition de 12 balises permettant aux scientifiques locaux d'étudier le comportement et la migration des tortues marines.

In the Phillippines

On expedition in the nature park of Tubbataha, a coral atoll in the centre of the Sulu Sea, HSH Prince Albert participated in the laying of Argos tags on a green turtle and a hawksbill turtle.

In Cabo Verde

By supporting the Turtle Foundation, on the island of Boa Vista, the Monaco Explorations have made possible the achievement of various projects: a meeting between the NGOs of the country working for the sea turtles in Cabo Verde, the publication of an awareness booklet on marine turtles in the archipelago, given to each organisation and distributed to the island's children and the acquisition of 12 tags allowing local scientists to study the behaviour and migration of the sea turtles.

De nouveaux outils

Les Explorations de Monaco s'associent à l'Ifremer et au CNRS pour développer de nouvelles solutions techniques et améliorer la connaissance des tortues marines.

Avec le Programme NExT mené par Jérôme Bourjea, l'Ifremer développe un système de suivi qui permettra, sans recourir aux transmissions satellites, de suivre à moindre coût plus de tortues lorsqu'elles sont proches des côtes pour se reproduire ou s'alimenter.

Les premiers essais *in situ* ont eu lieu en octobre 2018 en Martinique. Lors de cette mission des Explorations de Monaco, destinée à mieux comprendre les comportements des tortues vertes des Anses d'Arlet, Damien Chevallier, chercheur au CNRS, a équipé plusieurs tortues de caméras embarquées éphémères, pour étudier leur comportement alimentaire.

New tools

The Monaco Explorations are associated with Ifremer and the CNRS for the development of new technical solutions and to deepen knowledge of sea turtles.

With the NExT Programme led by Jérôme Bourjea, Ifremer is developing a monitoring system which will make it possible to follow turtles at less cost, without resorting to satellite transmission, when they are near the coasts to reproduce or feed.

The first in situ *trials were held in Martinique in October 2018. During this Monaco Explorations mission, intended to improve understanding of the green turtles of Anses d'Arlet, Damien Chevallier, a researcher at the CNRS, mounted temporary video cameras on several turtles in order to study their feeding behavior.*

Mission des Explorations de Monaco en Martinique, 2018
Mission of the Explorations of Monaco in Martinique, 2018

© Explorations de Monaco - Olivier Borde

Lutter contre les plastiques

Les conséquences du rejet en mer de déchets, résidus, pesticides et métaux lourds sont considérables. Les plastiques, flottant en surface ou entre deux eaux, représentent une menace majeure pour les tortues marines, qui les confondent avec les méduses – un de leurs mets favoris.

Afin de mobiliser la société civile et de favoriser l'émergence de solutions efficaces pour une Méditerranée libérée des déchets de plastique, la Fondation Prince Albert II de Monaco et ses partenaires - Tara Expéditions, Surfrider Foundation Europe, la Fondation MAVA et l'UICN - ont lancé l'initiative Beyond Plastic Med (BeMed) en 2015.

BeMed fédère un réseau méditerranéen d'acteurs locaux (ONG, collectivités, acteurs privés) engagés dans la lutte contre la pollution plastique et impulse des projets exemplaires, ayant pour objectif la réduction du problème à la source. Depuis sa création, l'initiative a déjà soutenu 23 projets dans 11 pays du pourtour méditerranéen. En 2019, les partenaires de BeMed investiront 500 000 € pour une Mer Méditerranée sans plastique et soutiendront notamment 15 nouveaux projets concrets.

Pour combattre la pollution plastique, l'Institut océanographique anime avec la Commission Européenne la campagne « World aquariums #ReadyToChange to #BeatPlasticPollution ».

The fight against plastics

The consequences of the dumping at sea of waste, residues, pesticides and heavy metals are considerable. Plastic, floating on the surface or in midwater, poses a major threat to sea turtles which confuse them with jellyfish – one of their favourite dishes.

To mobilise civil society and promote the emergence of effective solutions ways to free the Mediterranean of plastic waste, the Prince Albert II of Monaco Foundation and its partners - Tara Expeditions, Surfrider Foundation Europe, the MAVA Foundation and the UICN - launched the Beyond Plastic Med initiative (BeMed) in 2015.

BeMed federates a Mediterranean network of local players (NGOs, communities, members of the private sector) engaged in the fight against plastic pollution, and provides impetus for model projects aiming to reduce the problem at its source. Since its creation, the initiative has already supported 23 projects in 11 countries around the Mediterranean. In 2019, BeMed's partners will be investing 500,000 € for a Mediterranean Sea without plastic and will support in particular 15 new concrete projects.

To fight against plastic pollution the Oceanographic Institute and the European Commission are leading the "World aquariums #ReadyToChange to #BeatPlasticPollution" campaign. Inside the aquarium, a tank filled by the artist Philippe Pasqua

Au sein de l'aquarium, un bac composé par l'artiste Philippe Pasqua tranche avec la beauté du monde sous-marin et interpelle nos 650 000 visiteurs annuels.

Au-delà du plastique à usage unique, c'est tout notre mode de production – gourmand en ressources, énergie et générateur de déchets – qui doit être repensé. L'Institut océanographique et la Fondation Prince Albert II de Monaco adhèrent à « *l'Engagement Mondial de la Nouvelle Économie des Plastiques* » lancé par la Fondation Ellen MacArthur.

Pour son action vers une économie plus vertueuse, Dame Ellen MacArthur a reçu en 2018 la Grande Médaille Albert Ier de l'Institut océanographique.

is in sharp contrast with the beauty of the undersea world, challenging our 650,000 annual visitors.

*Beyond single use plastic, it is our entire method of production – resource and energy hungry and waste generator - which must be reinvented. The Oceanographic Institute and the Prince Albert II of Monaco Foundation subscribe to the "*Global Commitment to the New Plastics Economy*" launched by the Ellen MacArthur Foundation.*

In 2018, for her action towards a more virtuous economy, Dame Ellen MacArthur received the Grand Albert I Medal from the Oceanographic Institute.

REJOIGNEZ L'ÉQUIPE !

Protéger une espèce marine ou terrestre commence par préserver son habitat. Une action à laquelle chacun d'entre nous peut prendre part. Pour devenir acteur du changement, refusez le plastique à usage unique (couverts jetables, gobelets, pailles…). Préférez les gourdes aux bouteilles en plastique. Triez vos déchets et ne les abandonnez pas dans la rue ou dans la nature. Il n'y a pas de petit geste.

JOIN THE TEAM!

The protection of any marine or terrestrial species begins with the preservation of its habitat: an action in which each one of us can have a part. To become an actor of change, reject single use plastic (disposable cutlery, beakers, straws…). Use flasks instead of plastic bottles. Sort your waste and don't leave it in the street or in the countryside. No gesture is too small.

Des experts au public

Le 2e Colloque national sur les tortues marines, co-organisé en 2015 par l'association Rénatura et le Groupe Tortues Marines France (GTMF), a été accueilli par l'Institut océanographique à la Maison des Océans à Paris. Depuis, les tortues marines sont au cœur de notre engagement. Nos actions de sensibilisation se déclinent à l'international et à plusieurs niveaux pour toucher nos publics multiples.

L'Institut océanographique s'entoure de partenaires pour faire rayonner son message de protection, et accueillera fin 2019 au Musée océanographique la réunion du groupe tortues marines de l'UICN pour définir les priorités de conservation à l'échelle mondiale.

From the experts to the public

In 2015, the Oceanographic Institute hosted at the Maison des Océans in Paris the 2nd national seminar on sea turtles, co-organised by Rénatura and the Sea Turtles Group France (GTMF). Since then turtles have been at the heart of our commitment. Our awareness-raising actions are international and on several levels in order to reach our many types of public.

The Oceanographic Institute has surrounded itself with partners to spread its message of protection and at the end of 2019 will host the meeting, at the Oceanographic Museum, of the marine turtle group of the UICN in order to define conservation priorities on a global scale.

Les usagers de la mer

En 2019, à l'invitation de l'Institut océanographique, de la Direction des Affaires Maritimes et de la Direction de l'Environnement, les acteurs du monde marin en Principauté (plongeurs, pêcheurs, associations de plaisanciers, capitaineries…) se sont formés au Musée au protocole d'intervention en cas de rencontre avec une tortue blessée.

Sea users

In 2019, at the invitation of the Oceanographic Institute, the Department of Maritime Affairs and the Department of the Environment, the actors of the marine world in the Principality (divers, fishermen, boat clubs, harbourmasters…) received training at the Museum in the rapid response protocol when meeting an injured turtle.

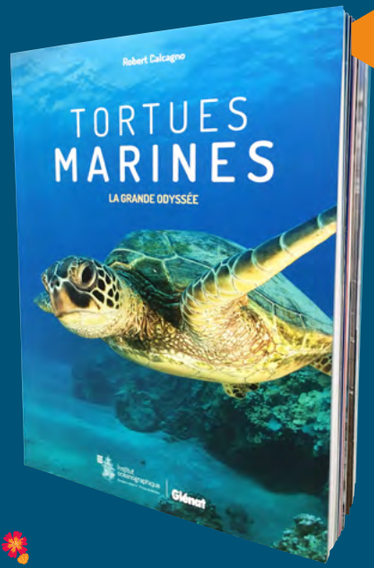
Cap sur la jeunesse

Parcours famille, animations pédagogiques à travers le « Snapper pour Tous », mission éducative sur le terrain… Nous redoublons d'efforts pour convaincre les citoyens de la mer de demain. Fin 2018, des classes ont suivi des ateliers sur les tortues marines en Martinique avec les Explorations de Monaco.

Des réalisations dédiées

L'Institut océanographique a publié *Tortues Marines, La Grande Odyssée*, aux éditions Glénat et lancé un jeu de plateau éco-conçu « SOS Tortues » pour sensibiliser dès le plus jeune âge.

A la boutique du Musée, les tortues marines sont à l'honneur au cœur d'une gamme de produits engagés.



© Glénat 2017

Focus on youth

A family route, educational activities by way of the "Snapper pour tous", educational mission in the field… We are redoubling our efforts to convince citizens about the sea of tomorrow. At the end of 2018, classes took part in workshops on sea turtles in Martinique with the Monaco Explorations.

Dedicated achievements

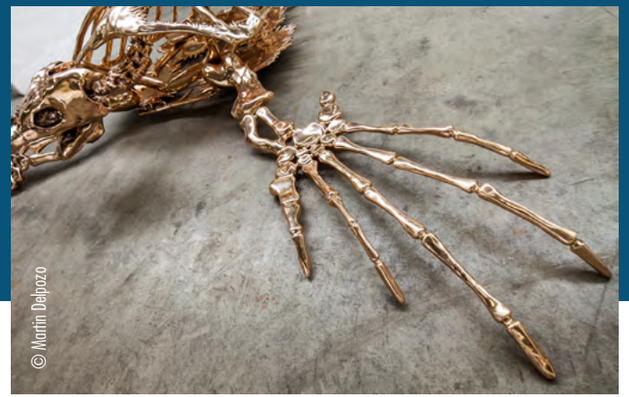
The Oceanographic Institute has produced Sea Turtles, The Great Odyssey, *published by Glénat, and launched an eco-designed board game "SOS Turtles" to raise awareness from an early age.*

At the Museum shop turtles have pride of place at the centre of a range of committed products.

Engager grâce à l'Art

Pour enrichir son message de protection et lui donner une portée universelle, l'Institut océanographique invite des artistes à s'exprimer.

Récemment, les tortues marines ont pu compter sur des ambassadeurs de choix.



Philippe Pasqua, *Santa Muerte* [Sculpture en bronze poli], 2017
Philippe Pasqua, Santa Muerte [Sculpture in polished bronze], 2017

Borderline

En 2017, Philippe Pasqua présentait *Santa Muerte* au Musée océanographique. Sa sculpture invoquait la plus vieille tortue marine connue, *Archelon ischyros*, disparue il y a environ 80 millions d'années. Le squelette fantomatique, recouvert de filets de pêche, invitait à prendre soin des tortues, au risque que toutes ne connaissent le même sort.

Commitment thanks to Art

To enhance its message of protection and give it universal reach, the Oceanographic Institute invites artists to express themselves.

Recently, sea turtles have had the support of choice ambassadors.

Borderline

In 2017, Philippe Pasqua introduced Santa Muerte *at the Oceanographic Museum. His sculpture evokes the oldest known sea turtle,* Archelon ischyros, *which disappeared around 80 million years ago. The ghostly skeleton in polished bronze, covered in fish nets , invites us to take care of turtles so that they do not all meet the same fate.*

Taba Naba

En 2016, Alick Tipoti, artiste originaire du détroit de Torrès, avait investi la terrasse panoramique avec *Sowlal*, une linogravure complexe et poétique. L'installation monumentale puisait sa force dans le cycle de vie des tortues qu'elle illustrait en développant un dialogue pour la préservation, entre tradition et renouveau.

Au sein de la même exposition, une installation de « Ghost Nets », œuvres créées par des communautés aborigènes australiennes à partir de filets de pêche ramassés sur les plages, sensibilisait aux conséquences dramatiques des filets dérivants.

Taba Naba

In 2016, Alick Tipoti, an artist from the Torres Strait, occupied the panoramic terrace with Sowlal, *a complex and poetic linocut. This monumental installation draws its strength from the life cycle of the turtles, which it illustrates while developing a dialogue for its preservation, between tradition and renewal.*

As part of the same exhibition an installation: "Ghost Nets", works created by Australian aborigine communities from nets picked up on beaches, raised awareness of the dramatic consequences of drift nets.

Alick Tipoti, *Sowlal* [linogravure], 2016
Alick Tipoti, Sowlal [linocut], 2016

FONDATION
PRINCE ALBERT II
DE MONACO

LA FONDATION PRINCE ALBERT II DE MONACO

THE PRINCE ALBERT II OF MONACO FOUNDATION

En s'engageant aux côtés d'acteurs de terrain, la Fondation Prince Albert II de Monaco œuvre pour la protection des tortues marines au niveau international. Tour d'horizon des projets récents.

By its commitment alongside field players, the Prince Albert II of Monaco Foundation is working for the protection of sea turtles on an international level. Here is an overview of recent projects.

Tortue luth, aire marine protégée de Ponta do Ouro, Mozambique.
Leatherback turtle, Ponta do Ouro Marine Protected Area, Mozambique.

Sur le littoral espagnol, avec l'*Association Chelonia*, la Fondation Prince Albert II de Monaco a soutenu l'essai du *Turtle excluder device* (TED), dispositif qui permet aux tortues de s'échapper si elles sont prises accidentellement dans des chaluts. L'utilisation de ce système permet d'éviter jusqu'à 97 % des captures accidentelles.

En République démocratique du Congo, le programme participatif de *Rénatura Congo* propose aux pêcheurs artisanaux de relâcher les tortues prises dans leurs filets, en échange du matériel nécessaire à leur réparation. En parallèle, une activité écotouristique est développée. Les touristes assistent aux libérations contre une participation financière servant des projets d'intérêt général pour le village. L'initiative sauve, en moyenne, plus de 1500 tortues marines chaque année.

On the Spanish coast, *with the* Chelonia Association, *the Prince Albert II of Monaco Foundation has given its support to the trial of the* Turtle excluder device *(TED), a device which allows turtles to escape if they are accidentally caught in trawls. By using this system, up to 97% of bycatch can be avoided.*

In the Democratic Republic of Congo, *the Foundation assisted the participatory programme* Rénatura Congo, *which proposes an exchange with artisanal fishermen: they agree to release the turtles caught in their nets and in return they are given the equipment they need to repair them. In parallel an eco-tourism activity is being developed. The tourists watch the turtles being freed in exchange for paying a contribution towards projects of general interest for the village. Every year this initiative saves, on average, more than 1,500 sea turtles.*

En Polynésie française

Sur l'atoll de Tetiaroa, l'association *Te mana o te moana* étudie les tortues marines pour mieux comprendre les effets du changement climatique. Jusque fin 2021, la Fondation accompagnera les trois axes d'étude identifiés : suivi des sites de pontes des tortues vertes, évolution de la température des eaux et plages, ainsi que mise en place d'une base de données SIG (Système d'Information Géographique) dédiée.

In French Polynesia

On the atoll of Tetiaroa, the Te mana o te moana *association is studying sea turtles in order to get a better understanding of climate change. Until the end of 2021, the Foundation will assist in the three identified research thrusts: the monitoring of the nesting sites of green turtles, changes in the temperature of water and beaches, as well as the setting up of a dedicated GIS (Geographic Information System) database.*

© PPMR

Juvénile, aire marine protégée de Ponta do Ouro, Mozambique
Juvenile, marine protected area of Ponta do Ouro, Mozambique

Dans l'archipel des Galápagos

Malgré le niveau de protection de la Réserve marine des Galápagos, 20% des tortues de mer autour de l'archipel sont victimes de collisions avec des bateaux. *The Turtle Change Initiative*, projet en cours de la *Fundacion Charles Darwin*, développe une solution économique durable, grâce à des pratiques améliorées de navigation et d'écotourisme.

In the Galápagos Archipelago

Despite the level of protection in the Galápagos Marine Reserve, 20% of the sea turtles around the archipelago fall victim to collisions with boats. The Turtle Change Initiative, *an ongoing project of the* Fundacion Charles Darwin, *is developing a sustainable economic solution, thanks to improved shipping practices and ecotourism.*

Au Mozambique

En 2009, le gouvernement du Mozambique a créé une Aire Marine Protégée (AMP) sur la zone de Ponta do Ouro, particulièrement concernée par la nidification des tortues. Depuis 2012, la Fondation participe à son développement, avec *Peace Parks Foundation*. Aujourd'hui, le gouvernement mozambicain appuie la candidature de la réserve transfrontalière de Lubombo au patrimoine mondial de l'UNESCO. Ce classement permettrait de protéger définitivement les tortues du Mozambique.

In Mozambique

In 2009, the Mozambique government created a Protected Marine Area (PMA) in the area of Ponta do Ouro, which is particularly involved in the nesting of turtles. Since 2012 the Foundation has participated in its development with Peace Parks Foundation. *Today the Mozambique government is supporting the application of the Lubombo cross border reserve to be listed as UNESCO global heritage. This ranking would serve to give definitive protection to the turtles of Mozambique.*

Au Costa Rica

Dans la région tropicale du Pacifique est, les deux zones affichant la plus grande biodiversité, abritant tortues vertes et luths, sont la Réserve marine des Galápagos et les îles Cocos, classées au patrimoine mondial de l'UNESCO. Pendant leurs migrations, les espèces se déplacent toutefois hors des limites de protection. Les données de suivi suggèrent des déplacements fréquents le long de la crête des Cocos. Jusque fin 2020, la Fondation soutient le *Galápagos Conservation Trust* pour protéger les espèces de la pêche industrielle sur cette route marine.

In Costa Rica

In the tropical region of the East Pacific the two areas boasting the greatest biodiversity, home to green and leatherback turtles, are the Galápagos Marine Reserve and the Cocos Islands, listed as UNESCO World Heritage. During their migrations, however, the species move outside the limits of the protected areas. The tracking data suggest frequent movements along the ridge of the Cocos Islands. Up to the end of 2020, the Foundation is supporting the Galápagos Conservation Trust *in order to protect species from industrial fishing on this shipping route.*

Protéger des animaux ne connaissant pas de frontières nécessite d'unir les forces.
Protecting animals which know no borders means we have to join forces.

L'Institut océanographique, Fondation Albert Ier, Prince de Monaco remercie chaleureusement ses partenaires, ainsi que tous ceux qui ont œuvré pour que prennent vie « L'Odyssée des tortues marines » et le Centre Monégasque de Soins des Espèces Marines (CMSEM).

The Oceanographic Institute, Prince Albert I of Monaco Foundation warmly thanks its partners, as well as all those who have worked to bring to life "The Odyssey of the Sea Turtles" and the Monegasque Rescue Center for Marine Species (CMSEM).

Gouvernement Princier de Monaco
Fondation Prince Albert II de Monaco
Explorations de Monaco
Centre Scientifique de Monaco
Yacht Club de Monaco
Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco
Association Monégasque pour la Protection de la Nature (AMPN)
Centre de Sauvetage Aquatique et de Plongée de Monaco (CSAPM)
Association pour le financement durable des aires marines protégées de Méditerranée (M2PA)
BeMed
RAMOGE
ACCOBAMS
Accord Pelagos
IUCN Marine Turtle Specialist Group
Ifremer
CNRS
Muséum national d'Histoire naturelle
Groupe Tortues Marines France
Société Herpétologique de France
Réseau des Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF)
CESTMed
Fondation Marineland
Te mana o te moana
Medasset
Centre de soins des animaux marins de l'Asinara
Turtle Foundation

Kélonia, l'observatoire des tortues marines
Fondation Charles Darwin
Rénatura, association de conservation de la biodiversité
Association Chelonia
Galápagos Conservation Trust
Tubbataha Reefs Natural Park
Peace Parks Foundation
Centro Ricerche Tartarughe Marine, Napoli
Le Village des Tortues, Carnoules
Clinique Vétérinaire Lingostière
Clinique Vétérinaire de Fontvieille
Atelier Patrick Raymond – Architecte DLPG, Monaco
Luxaqua

Alick Tipoti
Stéphane Jacob
Suzanne O'Connell
Philippe Pasqua
Elena Rossoni-Notter
Olivier Notter
Manuel Garcia Hartmann

Rolex
Compagnie Monégasque de Banque (CMB)
Fondation des Aéroports de la Côte d'Azur
Association des Amis du Musée océanographique de Monaco

Donateurs de la soirée de levée de fonds pour « L'Odyssée des tortues marines » :
Donors of the fundraising evening for "The Odyssey of the Sea Turtles":

Monica AGUSTA, Monika BACARDI, Paul (†) et Jocelyne BOISBOUVIER, Jean et Mialy BOISBOUVIER, Jacques et Carmen BOISSON, Cornelis BROERE, Rita CALTAGIRONE, Donatella CAMPIONI, Leyna COHEN, Carole DAVIS, Leila ELLING, Moustapha EL-SOLH, Aaron FRENKEL, Louis GOODMAN, Marie-Pierre GRAMAGLIA, Emil HUMBERT, Victor HWANG, Bettina et Remy RAGAZZONI-JANIN, Marc LECOURT, Bixente LIZARAZU, Sybille MANG, Thierry et Stéphanie MANNI, Helen S. MODINI, Alexander MOGHADAM, Laurent NOUVION, Marco ORSINI, David OSBORN, Mungo PARK, Luc et Monique PETTAVINO, Gheri SACKLER, Christine STOKES, Eric et Mayu WITTOUCK

© Institut océanographique – M. Dagnino

Qui sommes-nous ?

Fondé en 1906 par le Prince Albert Ier, l'Institut océanographique est une fondation reconnue d'utilité publique. Il fédère les acteurs scientifiques, politiques, économiques et le public pour faire connaître et protéger l'Océan.

Sous l'impulsion de son président d'honneur, S.A.S. le Prince Albert II, il contribue à l'engagement de Monaco pour l'Océan, aux côtés notamment du Gouvernement Princier, de la Fondation Prince Albert II de Monaco et du Centre Scientifique de Monaco.

Porteur de nombreux projets sur la scène nationale et internationale (colloques, expositions, programmes pédagogiques…), l'Institut poursuit sa mission de médiation environnementale et s'appuie sur ses deux établissements que sont le Musée océanographique de Monaco et la Maison des Océans à Paris.

Who are we?

Founded in 1906 by Prince Albert I, the Oceanographic Institute is a foundation recognised to be of public utility. It federates scientific, political and economic players and the public in order to make known and protect the Ocean.

Under the leadership of its honorary President, HSH Prince Albert II, it contributes to Monaco's commitment to the Ocean, alongside notably the Princely Government, the Prince Albert II of Monaco Foundation and the Monaco Scientific Center.

The Institute, initiator of numerous projects on the national as on the international scene, (seminars, exhibitions, educational programmes…) pursues its mission of environmental dissemination, supported by its two establishments: the Oceanographic Museum of Monaco and the Maison des Océans in Paris.

Vous aussi, vous pouvez les protéger.
Engagez-vous à nos côtés.

You can protect them too.
Join us in our commitment.

« Je vois dans les tortues marines un formidable lien, une profonde unité, entre la terre et la mer, entre des pays et des territoires très variés. Les tortues nous rappellent que notre planète est unique, l'océan aussi.

S.A.S. le Prince Albert II de Monaco

In sea turtles, I see a wonderful link, a profound unity, between land and sea, between very different countries and regions. Turtles remind us that our planet is unique and so is the ocean.

HSH Prince Albert II of Monaco »

Institut océanographique
Fondation Albert Ier, Prince de Monaco

© Institut océanographique - Edition mars 2019
Photo de couverture/*Cover photo:* © Greg Lecoeur - Tortue Caouanne/*Loggerhead turtle*
Aquarelle/Watercolor p.5 : © Institut océanographique - C. Michelotti
Imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement/*Printed on paper coming from sustainably managed forests*