



monaco
ocean week

8 au 14 avril 2018



*« Partager les expériences, débattre et interpeller
pour favoriser l'engagement et l'action
ont été l'objectif principal de la deuxième édition
de la Monaco Ocean Week »*

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





PRÉFACE

Monaco et l'Océan partagent depuis longtemps une histoire commune. En particulier depuis la fin du XIX^e siècle lorsque mon trisaïeul le Prince Albert 1^{er}, explorateur passionné, scientifique exigeant, a conduit de nombreuses explorations marines, s'imposant ainsi comme l'un des fondateurs de l'océanographie moderne.

L'engagement de la Principauté en faveur des océans s'est poursuivi tout au long du 20^e siècle avec, entre autres, la signature en 1976 de l'Accord RAMOGE, entre la France, Monaco et l'Italie, pour la protection des eaux du littoral de Méditerranée, puis en 1982, de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer.

Depuis la création de ma Fondation en 2006, Monaco a pris des engagements forts tels que l'arrêt de la consommation de thon rouge de Méditerranée, alors en danger d'extinction en 2008 ou la déclaration sur l'acidification des océans, portée par 150 scientifiques de 26 pays. La Fondation a également donné naissance, en 2010, à la Monaco Blue Initiative (MBI), plate-forme d'échanges et de réflexion sur la conservation des océans. Depuis, nous avons créé un fonds environnemental dédié à la gestion des Aires Marines Protégées en Méditerranée et soutenu l'initiative BeMed pour lutter contre les pollutions plastiques. Lors de la COP21 à Paris, nous avons porté la déclaration Because the Ocean, soulignant le rôle essentiel de l'Océan dans la régulation climatique, signée aujourd'hui par 33 pays.

L'idée d'une semaine de rencontres, de débats et d'actions dédiées à l'Océan est née d'une évidence : les acteurs clés du monde de la mer doivent partager leurs analyses des grandes problématiques de la conservation du milieu marin et se mobiliser pour mieux préserver les océans.

Du 8 au 14 avril 2018, experts locaux et internationaux, communauté scientifique, monde associatif et pouvoirs publics se sont réunis à l'occasion de la deuxième édition de la Monaco Ocean Week. Au cours de cette semaine de travail, Monaco a annoncé sa co-présidence de l'ICRI (International Coral Reef Initiative) avec l'Australie et l'Indonésie, à partir du mois de juillet 2018.

Les menaces concernant les écosystèmes sont multiples. Ces périls provoquent des prises de conscience salutaires. Partager les expériences, débattre et interpeler pour favoriser l'engagement et l'action, ont été, cette année plus que jamais, l'objectif principal de la Monaco Ocean Week.



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

07

La 9^e édition de la MONACO BLUE INITIATIVE

13

L'Océan, cet inconnu

- / 14 Les Explorations de Monaco
- / 16 Mieux connaître les grands prédateurs
- / 19 Success story : le retour du thon rouge
- / 22 Mer, beauté et éthique

25

L'Océan, un territoire menaçant et menacé

- / 26 Le cas spécifique des petits États insulaires en développement
- / 30 Gérer les microalgues toxiques

35

L'Océan : une biodiversité à protéger

- / 36 Deux Aires Marines Protégées s'unissent au service de la préservation des mammifères marins
- / 40 Financer la protection du phoque-moine
- / 42 Objectif 2020 : interview de Peter Thomson
- / 44 Financer de manière pérenne les Aires Marines Protégées
- / 50 La pêche artisanale est une solution, pas un problème
- / 54 Les Biohut®, vigies environnementales des Ports de Monaco
- / 56 La Belle Classe Superyachts



59

L'avenir est bleu

- / 60 L'avenir est bleu, « Osons l'Océan »
- / 61 Blue Finance : Investir dans le développement durable
- / 62 L'engagement de Monaco, préserver les récifs coralliens
- / 64 S'engager pour une Méditerranée sans plastique
- / 68 De la mer à l'assiette
- / 72 La mer au cinéma

Sommaire





07

LA 9^e ÉDITION
DE LA MONACO
BLUE INITIATIVE



Les participants de la Monaco Blue Initiative 2018
© Douglas Robertson

DÉVELOPPER LES SYNERGIES

Allier activités humaines et préservation de l'Océan

La 9^e édition de la Monaco Blue Initiative s'est tenue du 8 au 9 avril 2018 à Edimbourg (Écosse) en partenariat avec l'Université d'Edimbourg et sous le haut patronage de S.A.S. le Prince Albert II de Monaco et de S.A.R. la Princesse Anne, chancelière de l'Université.

Quelques 100 participants issus des milieux politiques, d'organisations internationales, de la société civile, des secteurs scientifiques et privés, ont pu échanger leurs opinions et expériences autour de trois thématiques : La croissance bleue, les Aires Marines Protégées (AMP) et le changement climatique, les AMP et l'aquaculture. Le choix de l'Écosse comme pays d'accueil a permis d'étudier plus particulièrement les régions de la mer du Nord et de l'Arctique, qui présentent des particularités en termes de défis face au changement climatique. Les allocutions respectives de S.A.S. le Prince Albert II de Monaco et de S.A.R. la Princesse Anne ont ouvert et clôturé la journée où se sont également exprimés des orateurs de marque en la personne de M. Peter Thomson, Envoyé spécial des Nations Unies pour l'Océan, et l'Honorable Dominic LeBlanc, ministre des pêches, des océans et de la garde côtière canadienne.

Lancée en 2010 par S.A.S. le Prince Albert II de Monaco, la MBI est une plateforme de discussion co-organisée par l'Institut océanographique, Fondation Prince Albert I de Monaco et la Fondation Prince Albert II de Monaco. Cet événement annuel propose un environnement stimulant pour encourager les échanges entre les entreprises, les scientifiques et les décideurs, afin d'analyser et de promouvoir les synergies possibles entre la protection du milieu marin et le développement socioéconomique.



LA CROISSANCE BLEUE

Le thème de la première session était la croissance bleue dans les mers septentrionales, en référence au développement d'activités maritimes émergentes parmi lesquelles l'aquaculture, la pêche, les biotechnologies, l'exploitation minière des fonds marins, du pétrole et du gaz, la production d'énergies marines renouvelables, sans oublier le tourisme dont la part économique ne cesse de grandir. Le secteur de l'Océan connaît aujourd'hui une croissance plus rapide que l'économie en général, faisant des océans la septième économie mondiale. Examinant les difficultés d'une gestion responsable de la croissance bleue en mer du Nord et en Arctique, ainsi que les moyens pour y parvenir, les intervenants ont été globalement d'accord pour dire que la conservation pouvait être compatible avec le développement économique, tout en divergeant parfois sur le lieu et la manière.

Certains se sont exprimés contre la précipitation vers de nouvelles formes d'exploitation des océans alors que la mer subit déjà une crise écologique majeure. L'Arctique réclame des précautions particulières, son écosystème étant d'une importance critique dans les processus chimiques, physiques et biologiques de la planète. Le changement climatique perturbe déjà ces processus. Ouvrir la région à des industries extractives accélérerait la production de gaz à effet de serre et ne ferait qu'exacerber le réchauffement climatique. Les peuples autochtones de la région méritent une considération particulière, leur culture, leur façon de vivre et leurs moyens de subsistance dépendant de la santé et de la biodiversité de l'écosystème arctique.

Un exemple d'activités participant à la croissance bleue, la production de microalgues marines à partir de CO₂ d'une centrale thermique. Usine Buggypower, Porto Santo, Madère, Portugal. © Pierre Gilles

L'importance de la restauration des habitats pendant ou avant le développement de nouvelles activités a été soulignée car elle permet de restaurer les moyens de subsistance et la biodiversité, tout en accroissant la capacité de stockage de carbone.

Les intervenants ont admis qu'une transparence accrue, la coopération internationale, la recherche, l'investissement et la responsabilisation étaient indispensables à la croissance bleue. Les principaux outils de mesures identifiés pour y parvenir sont la planification de l'espace maritime et une gestion écosystémique, soutenues par de solides connaissances scientifiques et l'évaluation poussée des répercussions environnementales.

Les objectifs de conservation peuvent également progresser grâce à une approche plus entrepreneuriale afin de garantir une application plus rigoureuse des mesures et une meilleure rentabilité.





LES AIRES MARINES PROTÉGÉES ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

En faisant diminuer la pression anthropique sur les écosystèmes, les Aires Marines Protégées (AMP) pourraient augmenter leurs chances de survivre aux conséquences du changement climatique.

Des AMP bien gérées peuvent jouer un rôle important en tant que sentinelles pour isoler, suivre et comprendre les effets spécifiques du changement climatique. Leur rôle potentiel en tant que puits de carbone doit nous conduire à identifier et mettre en place les futures AMP spécifiquement pour cette capacité, et pas seulement pour la biodiversité. Il s'agit donc de concevoir des AMP comme refuges mais aussi témoins de la biodiversité face aux effets du changement climatique. Les îles méritent à ce titre une attention particulière car elles associent vulnérabilité, opportunité et de précieuses connaissances traditionnelles. Des aires marines de petite taille et gérées localement doivent être mieux intégrées et si possible interconnectées au sein de réseaux géographiques plus importants pour permettre aux AMP d'être à la fois écologiquement résilientes et socialement pertinentes.

En parallèle, l'ambition de créer de plus grands sites et de favoriser une meilleure collaboration entre eux est indispensable afin de couvrir les surfaces requises par les différentes espèces, particulièrement les espèces migratrices. L'anticipation est aussi importante, en utilisant les nouvelles technologies pour modéliser les différents scénarios dans un futur proche et protéger les régions non encore référencées.

À la lumière des menaces actuelles, y compris sur des zones qui ont déjà été désignées spécifiquement, il reste encore beaucoup à faire, à la fois mieux et plus rapidement, en particulier en haute mer, pour permettre aux Aires Marines Protégées de délivrer leur potentiel et rendre les océans et les populations plus résilients face au changement climatique.

Production de saumon
dans le nord de l'Écosse.
© Loch Duart



La MBI remercie chaleureusement S.A.R. la Princesse Anne, chancelière de l'Université d'Edimbourg et toute l'équipe de l'Université, Prof. Peter Mathieson, Prof. Sandy Tudhope, Dr. Meriwether Wilson, M^{me} Sanne Diskstra-Downie, M^{me} Cassie Mesouani, M^{me} Adele Willoughby, M. Corin Campbell.

Save
the
date

La 10^e MBI aura lieu à Monaco
les 24 et 25 mars 2019

www.monacoblueinitiative.org

LES AIRES MARINES PROTÉGÉES ET L'AQUACULTURE

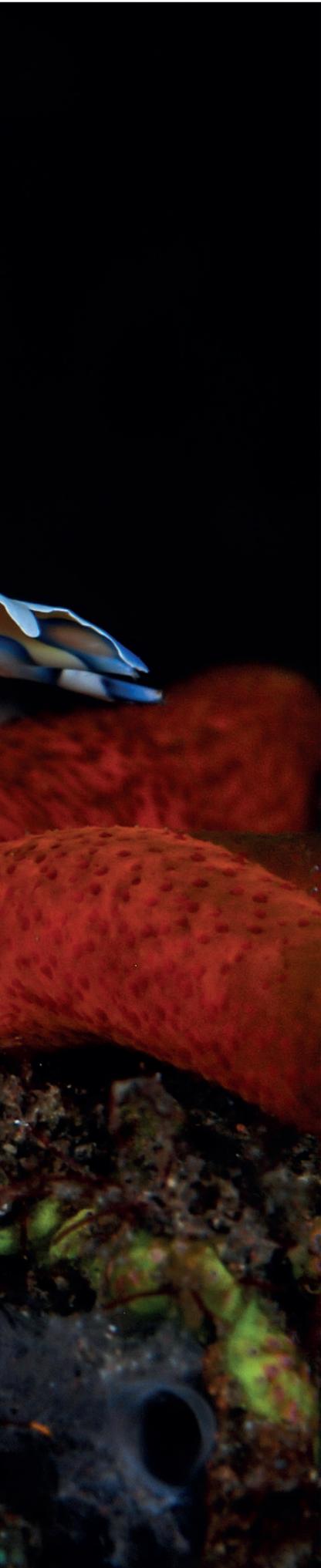
L'aquaculture étant l'une des activités marines en plus fort développement, une approche intégrée est nécessaire pour définir l'aquaculture durable et la manière dont elle pourrait fonctionner efficacement avec les AMP.

L'élevage des poissons et tout particulièrement celui du saumon tel qu'il est conduit à ce jour est problématique. Que ce soit en Écosse, en Norvège ou au Chili, il semble avoir nui aux réserves de saumon sauvage en favorisant la prolifération du pou de mer, la contamination génétique et l'introduction d'antibiotique. Au Chili en particulier, il a détruit de précieux fjords à un point tel qu'il n'est plus possible désormais d'y pratiquer l'aquaculture.

Il est apparu un certain consensus sur le potentiel d'intégration plus important de la culture d'algues et de l'élevage d'invertébrés au sein des AMP, par rapport à l'élevage des poissons marins, bien qu'ils nécessitent un espace marin beaucoup plus important pour produire la même quantité de nourriture. Les Aires Marines Protégées gérées localement des régions côtières tropicales offrent des exemples positifs de synergies entre l'aquaculture d'invertébrés et les AMP dans un contexte de cogestion locale. Des espèces non-nourries comme les concombres de mer, les algues et les éponges, cultivées dans des eaux protégées, fournissent des moyens de subsistance alternatifs en faisant progresser les objectifs de conservation. Un esprit d'entreprise responsable et des investissements sont nécessaires pour développer ces modèles à une plus grande échelle.

Avant de cultiver les océans de manière intensive, il serait irresponsable de ne pas tirer les leçons de l'agriculture terrestre non durable. Les modèles d'économie circulaire comme l'Aquaculture Multi-Trophique Intégrée (AMTI), où les « déchets » d'une espèce cultivée servent à nourrir une autre, sont parmi les systèmes alimentaires les plus efficaces et les plus durables, et des plus prometteurs pour un développement en AMP. ■





13

L'OCÉAN, CET INCONNU

/ 14 Les Explorations de Monaco

/ 16 Mieux connaître les grands prédateurs

/ 19 Success Story : le retour du thon rouge

/ 22 Mer, beauté et éthique



Caraïbes
NOV./DÉC. 2017

RÉP. DOMINICAINE
MARTINIQUE

Macaronésie
SEPTEMBRE 2017

MADÈRE
CABO VERDE

MONACO

LES EXPLORATIONS DE MONACO

Une première année prometteuse

En 2017, S.A.S. le Prince Albert II de Monaco avait annoncé le lancement des Explorations de Monaco (EDM). La Monaco Ocean Week 2018 a été l'occasion de dresser un premier bilan de ce programme prévu jusqu'en 2020.

Le 4 avril 2017, S.A.S. le Prince Albert II de Monaco renouait avec la tradition des explorations en mer initiées par son trisaïeul Albert 1^{er}, le père de l'océanographie moderne, à la fin du XIX^e siècle et poursuivie par le commandant Cousteau, en annonçant une nouvelle campagne autour du monde.

Ce nouveau programme de recherche permet à des scientifiques du monde entier d'embarquer à bord de navires polyvalents pour réaliser leur travail d'observation et de recueil d'échantillons sur des sites isolés, très difficiles d'accès mais à la très grande et fragile biodiversité. Échelonnées sur trois ans, les Explorations de Monaco ont, entre fin août et fin octobre 2017, réalisées 74 jours de missions accueillant ou soutenant près d'une cinquantaine de scientifiques.

Les archipels de Madère et du Cabo Verde où Albert 1^{er} avait déjà accosté il y a plus de cent ans, puis la Martinique ont été les premières destinations.



Du 4 au 24 octobre 2017, la mission Sargasses Transatlantique visait à étudier le fonctionnement et le rôle écologique des « radeaux » de Sargasses, des algues brunes qui prolifèrent depuis 2011 dans l'Atlantique tropicale, occasionnant des échouages massifs sur les côtes. © Explorations de Monaco/Olivier Borde.

« Pour préserver l'environnement, nous devons réconcilier l'humanité avec la mer » S.A.S. le Prince Albert II de Monaco.

Si la sauvegarde du phoque moine a constitué l'essentiel de l'action à Madère (identification de l'habitat pour sa protection), au Cabo Verde, l'activité des EDM s'est tournée vers le soutien au programme de défense des tortues marines. L'archipel africain accueille cinq espèces, toutes menacées. Protection des sites de ponte, repérage et taggage des adultes afin de les suivre et ainsi mieux assurer leur préservation, ont constitué l'essentiel des activités. Il en a été de même pour les grands prédateurs, les requins particulièrement abondants ici, dont de nombreux spécimens ont aussi été équipés de balises pour mieux comprendre leurs déplacements et assurer une utilisation plus raisonnée de la mer dans leur espace vital. Enfin une équipe de l'Université de Porto et du Museum d'Histoire Naturelle de Paris a passé plusieurs jours sur l'île déserte et volcanique de Branco d'où Albert 1^{er} avait rapporté le scinque géant, un lézard de grande taille, réputé disparu aujourd'hui. Les chercheurs sont partis sur ses traces. Ils ont effectué de nombreux prélèvements et installés des caméras sur des sites d'habitat potentiel. Des opérations menées également pour d'autres espèces, bien souvent endémiques pour créer les conditions de leur protection. Le matériel recueilli est en cours d'analyse. Les missions scientifiques conduites lors de ce passage au Cabo Verde « nous ont motivé à renforcer notre culture, la gestion de notre environnement afin d'en préserver la richesse de sa biodiversité », a affirmé M. Jorge Carlos de Almeida Fonseca, Président de la République du Cabo Verde présent à la MOW et à qui le Souverain avait, quelques mois auparavant, remis un spécimen de scinque prélevé il y a plus d'un siècle.

En traversant l'océan Atlantique depuis le Cabo Verde vers la Martinique les EDM se sont en octobre lancées, à l'aide d'images satellites, à la poursuite des Sargasses, une première mondiale. Ces radeaux d'algues qui prolifèrent à la surface constituant d'incroyables biotopes en mer mais provoquant des désastres sanitaires (dégagements toxiques d'hydrogène sulfuré, pollution etc.)



et économiques lorsqu'ils s'échouent sur les rivages comme c'est le cas depuis 2011 notamment en Martinique et en Guadeloupe. Il y a donc urgence à comprendre comment ces écosystèmes qui constituent en mer un habitat complexe, extrêmement riche de nombreuses espèces, dont certaines endémiques, mais qui deviennent un fléau en touchant les côtes, fonctionnent.

De nombreux échantillons ont été prélevés et sont en cours d'analyse à Luminy au sein du MOI (Institut Méditerranéen d'Océanologie) dépendant de l'Université Aix-Marseille. L'objectif est de connaître les raisons de cette prolifération sans précédent depuis 7 ans. On soupçonne une influence humaine à travers une agriculture intensive qui déverse ses engrais massivement dans les eaux de grands fleuves qui se jettent dans l'Atlantique. Réponse dans 2 ans.

D'ici là les Explorations de Monaco poursuivront leur route. Les équipes se trouvent aujourd'hui dans le Pacifique et ont déjà bouclé deux missions à Malpelo et Hawaï. ■

S.A.S. le Prince Albert II de Monaco à accueilli le Président de la République du Cabo Verde, M. Jorge Carlos Fonseca et sa délégation pour la présentation de la mission des Explorations de Monaco dans son pays. Cet événement s'est déroulé en présence des partenaires, le 11 avril 2018 au Musée océanographique.

Espèces charismatiques et menacées, les requins, raies et oiseaux marins restent en grande partie peu connus. Leur comportement migratoire les rend particulièrement fragiles face aux pressions anthropiques et d'autant plus difficiles à étudier.

REPÈRE 



Le requin bleu (*Prionace glauca*)

EN DANGER CRITIQUE

MOBILES ET VULNÉRABLES

Mieux connaître les grands prédateurs

Les grands prédateurs jouent un rôle clé dans le bon fonctionnement de l'écosystème marin. Parmi eux, certaines espèces effectuent de grands déplacements tout au long de leur vie. Particulièrement vulnérables à l'échelle du bassin méditerranéen, la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Méditerranée (CIESM) œuvre à mieux les connaître pour pouvoir mieux les protéger.

L'atelier de travail tenu par la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Méditerranée (CIESM) et ses experts invités lors de la Monaco Ocean Week 2018 avait une triple finalité : affiner les connaissances sur les populations de requins et élargir ce champ de recherche des grands prédateurs du monde marin à la Mer Noire, à la façade atlantique du Portugal et du Maroc et surtout aux oiseaux de mer.

Le CIESM, dont le siège est historiquement situé à Monaco, a lancé depuis peu un groupe de travail sur les requins en Méditerranée. Cette task force qui regroupe des chercheurs issus de plusieurs pays vise à recenser les espèces présentes dans les eaux méditerranéennes et à en étudier la dynamique.

Il est ressorti de cette confrontation des différentes études menées en Turquie, en Croatie, en Italie ou sur la façade atlantique du Portugal que la moitié des différentes espèces de requins de Méditerranée - on en compte près de 80 - sont menacées et que plus d'un tiers sont en danger.

Les causes sont à peu près partout les mêmes : la sur-pêche, la pêche frauduleuse et les accidents qu'elle induit, la pollution, la destruction des habitats naturels des poissons...

Voilà pourquoi il est important de mieux connaître ces grands prédateurs pour réussir à mieux les protéger.

Les chercheurs ont conclu à la nécessité de mettre à jour les informations jugées trop anciennes : celles qui concernent les mouvements et la migration des espèces, la reproduction ou l'alimentation des requins. Leurs études menées dans les différents pays ont permis de mettre en avant les techniques les plus judicieuses à utiliser pour mettre en place cette surveillance et la récolte des données nécessaires : il s'agit de privilégier l'ADN des poissons. Pour cela, les nouvelles technologies (les tags, les drones, les caméras sous-marines...) doivent se combiner aux connaissances empiriques des pêcheurs.

Il convient d'y ajouter l'impact des changements climatiques et de leurs conséquences, c'est-à-dire la variation du niveau de la mer, les modifications des températures, l'érosion des côtes ou la pollution, qui ont forcément une incidence sur la survie des espèces en Méditerranée.

L'ensemble des informations obtenues et modélisées devrait ainsi permettre de dresser un meilleur état des lieux des connaissances en eaux de surface et en eaux profondes et d'identifier les zones sensibles ainsi que les espèces à protéger en priorité. Pour l'instant, moins d'une dizaine d'espèces de requins le sont.

« Nous nous devons de mieux comprendre les enjeux environnementaux en Méditerranée afin d'orienter les choix politiques et sociaux de manière responsable. Cela demande la mobilisation de moyens supplémentaires pour avancer sur des terrains encore inexplorés »
Frédéric Briand, directeur général de la CIESM



Le requin mako (*Isurus oxyrinchus*)

EN DANGER CRITIQUE



Le Puffin des Baléares
(*Puffinus mauretanicus*)
EN DANGER CRITIQUE



Le Grand Cormoran
(*Phalacrocorax carbo*)
PRÉOCCUPATION MINEURE

Justement, la CIESM a, pour la première fois, décidé d'élargir son champ d'investigation aux oiseaux de mer. Ce qui permet de mesurer d'une autre manière l'impact de la mer sur la biodiversité (et non pas seulement d'étudier sa biodiversité intrinsèque).

Ces oiseaux sont pour la plupart des migrateurs dont on connaît mal le nombre, les parcours ou les caractéristiques de leur migration c'est-à-dire leurs habitats, les menaces qu'ils doivent affronter et les différents éléments qui perturbent leurs déplacements.

L'accent a été mis sur une priorité : mieux connaître les facteurs-clés qui régulent ces colonies d'oiseaux et notamment leur reproduction et leur nidation.

Les premières recherches ont révélé l'importance de mesurer l'impact de la diminution des stocks de poisson sur la survie de ces oiseaux et les conséquences des changements climatiques sur leur migration et leur nidation. Plusieurs hypothèses ont été envisagées, telles la mise en place de plate-formes comme solution alternative à la dégradation de leur habitat ou des zones de nourriture protégées.

Là encore, les nouvelles technologies (radars, GPS etc.) sont judicieuses pour la récolte des données qui reflètent, elles aussi, la santé des océans parcourus par ses oiseaux. Comme les poissons, ils sont très affectés par la pollution, la sur-pêche et la pêche accidentelle ou encore par les micro-plastiques. Plus de 300 000 oiseaux seraient touchés chaque année.

Ces débats ont, de plus, insisté sur la nécessité de collaborations régionales et de partager des méthodologies communes afin de pouvoir comparer les données obtenues dans les différents pays ou zones concernés. En fonction de tous ces résultats, seront alors définies les nouvelles espèces à étudier et à protéger. ■



SUCCESS STORY

Le retour du thon rouge

La présentation du projet de la Fédération de Pêche en Mer de Monaco et du WWF, qui vise à suivre les déplacements du thon rouge en Méditerranée, s'est tenue le samedi 14 avril au Stars'N'Bars.

Espèce emblématique victime de la surpêche, le thon rouge de Méditerranée (*Thunnus thynnus*) est, depuis une dizaine d'années, sur le devant de la scène internationale.

Monaco a été le « premier État sans thon rouge » à la suite d'un moratoire instauré en 2008. A cette époque, les stocks de thon rouge sont particulièrement bas et l'espèce proche de l'extinction écologique. C'est cette même année que la Fondation Prince Albert II de Monaco établit un partenariat stratégique, toujours en cours aujourd'hui, avec le WWF International et porta ainsi le message de sauvegarde de l'espèce au plus haut niveau politique. Les services de l'État monégasque, appuyés par la Fondation Prince Albert II de Monaco, avaient lancé une procédure d'inscription du thon

rouge à l'Annexe I de la CITES en juillet 2009. Si le résultat politique en mars 2010 n'avait pas été à la hauteur de l'attente, la communication efficace qui a été faite a permis de sensibiliser les consommateurs, de mettre la pression sur les organes de régulation des stocks de thon rouge (essentiellement la CICTA, *Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique*) et de réduire les quotas de pêche dans le cadre d'un plan de reconstitution.

Les efforts réalisés par l'ensemble des protagonistes ont porté leurs fruits puisque le *Comité Permanent pour la Recherche et les Statistiques* de la CICTA affirme, dans son évaluation 2017, que le stock du thon rouge d'Atlantique-Est et Méditerranée n'est plus en situation de surpêche.

La Fondation Prince Albert II de Monaco se réjouit de ce résultat qui récompense l'engagement de la Principauté, des ONG et des acteurs de la filière pêche dans la sauvegarde du thon rouge et démontre la capacité des États à prendre des mesures permettant aux stocks d'une espèce menacée d'être sur la voie d'une reconstitution.



L'enjeu est maintenant d'assurer une gestion durable de la pêche au thon rouge. Il est nécessaire de continuer à étudier l'espèce, qui n'a pas encore dévoilé tous ses secrets au monde scientifique. Il est bien connu que le thon rouge fraye en Méditerranée, cependant les motifs et schémas de migration des populations doivent être mieux compris. Pour vérifier toutes les hypothèses et collecter des données permettant d'évaluer les stocks de thons rouge, le WWF a développé depuis 2008 un programme de marquage, soutenu par la Fondation Prince Albert II de Monaco, permettant de récolter de nombreuses informations avant de les transmettre à la CICTA qui utilise ces données pour définir le plan de gestion et de conservation de l'espèce.

C'est dans ce cadre que la Fédération de Pêche en Mer de Monaco s'est récemment engagée aux côtés du WWF International et de la Fondation Prince Albert II de Monaco, dont le partenariat a été présenté lors de la Monaco Ocean Week. Au cours des prochains mois, les adhérents de la Fédération seront formés aux techniques de marquage afin de participer à la pose de balises et collecte de données. De quoi, ils l'espèrent, pouvoir améliorer la connaissance autour de cette espèce emblématique de Méditerranée. ■





Aa

NOM SCIENTIFIQUE

Thon rouge du Nord, aussi appelé thon rouge de l'Atlantique ou thon rouge de Méditerranée : *Thunnus thynnus*

Thon rouge du Pacifique : *Thunnus orientalis*

Thon rouge du Sud : *Thunnus maccoyii*



RÉPARTITION / HABITAT

Atlantique, Méditerranée, Pacifique, Océan indien, Sud de la Mer noire et Mer baltique.



TAILLE

Jusqu'à 4,3 m



POIDS

Jusqu'à 700 kg



RÉGIME ALIMENTAIRE

Piscivore : sardines, maquereaux, chinchards, mais aussi calamars et krills (petits crustacés).



STATUT

Thunnus thynnus : en danger (UICN)

Thunnus orientalis : vulnérable (UICN)

Thunnus maccoyii : en danger critique d'extinction (UICN)



RECORDS À SON ACTIF

Le thon rouge peut peser jusqu'à 700 kg. Il effectue d'importantes migrations de plusieurs milliers de km entre les eaux froides où il se nourrit et les eaux chaudes où il se reproduit et peut plonger à des profondeurs jusqu'à 1 000 m.



MER, BEAUTÉ ET ÉTHIQUE

La biodiversité marine au service de l'humain

L'Océan et les organismes marins offrent un champ d'applications infini dans les domaines cruciaux que sont la santé, l'alimentation ou la longévité humaine. Mais, son exploitation, en plein développement, doit être raisonnée et équitable. Une thématique abordée lors de la Monaco Ocean Week.

MIEUX CONNAÎTRE LA BIODIVERSITÉ MARINE

Pour parvenir à développer toutes ces applications, il convient dans un premier temps de bien comprendre de quel potentiel regorge l'Océan. À cette fin, le professeur Denis Allemand, directeur du Centre Scientifique de Monaco, a pris soin de rappeler que la biodiversité s'entendait comme une diversité des gènes, des es-

pèces et des écosystèmes et de leurs interactions. Pourtant cette diversité marine est peu connue et l'on estime qu'il reste plus de 80% des espèces à découvrir.

98% des organismes marins vivent fixés à un substrat et parmi eux, 30% sont trouvés dans les récifs coralliens. Comme un organisme fixé ne peut pas fuir en cas de danger, il développe une toxicité pour se défendre contre les prédateurs. Cette chimiodiversité est, selon Denis Allemand, un eldorado encore à explorer qui pourrait connaître des applications nombreuses et variées en pharmacologie, notamment

dans le domaine des molécules anticancéreuses, analgésiques ou antibactériennes.

Un autre champ de recherche s'annonce vertigineux, celui sur le plancton dont les variétés sont loin d'avoir été toutes découvertes. L'association *Kahi Kai* qui réunit biologistes, océanographes et scientifiques du monde entier, est en train de développer une vaste base de données en photographiant ces organismes marins. 100 000 clichés ont déjà permis de répertorier mille espèces, certaines menacées ou déjà en voie d'extinction.



UNE BIODIVERSITÉ AUX PERSPECTIVES ILLIMITÉES

Des observations poussées sur les oursins, sur les seiches ou les méduses ont déjà permis de découvrir des molécules agissant sur le renouvellement cellulaire, l'impact nerveux ou la captation de cellules cancéreuses. Comme le conseille Éric Röttinger, de l'Institut de Recherche sur le cancer et le vieillissement de Nice, « les chercheurs devraient passer plus de temps à l'aquarium. Dans notre laboratoire, nous observons les coraux et les méduses, qui sont des champions de longévité avec une durée de vie de 4000 ans. Comprendre leur fonctionnement, c'est comprendre comment lutter contre le vieillissement. Grâce à des expériences sur l'anémone de mer, nous avons découvert que la régénération était proche de l'embryogenèse, sur certains gènes seulement ». Rachid Benchaouir et sa start-up de biologie marine, Coraliotech, a lui mis en évidence les propriétés anti-UV de certaines protéines du corail, qui pourraient être utilisées en cosmétologie ou en pharmacologie et qu'il développe à partir de coraux de culture artificielle. ■

Michèle Barbier
Fondatrice de l'Institut
de Sciences et Éthique

POUR UNE UTILISATION ÉTHIQUE DES FONDS MARINS

Comme l'a rappelé Michèle Barbier, fondatrice de l'Institut de Sciences et Éthique, « les applications tirées de la biodiversité marine sont extrêmement nombreuses et dans des domaines très divers : on peut produire des colorants, des produits de bien-être, d'alimentation humaine ou animale, des biomatériaux, des cosmétiques, des médicaments anti-cancéreux, cicatrisants ou d'urgence médicale (comme le sang universel pour des transfusions sanguines de court-terme) etc. Les ressources marines ont le potentiel de fournir durablement une richesse considérable et des opportunités commerciales aux économies locales ».

C'est un marché émergent détenu à 70% par les États-Unis, l'Allemagne et le Japon qui nécessiterait un partage plus juste et plus équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces ressources, comme le souligne le protocole de Nagoya et la Charte en 9 points de la CIESM qui prône une utilisation raisonnée et équitable des ressources marines.





25

L'OCÉAN, UN TERRITOIRE MENAÇANT ET MENACÉ

/ 26 Le cas spécifique des petits États insulaires
en développement

/ 30 Gérer les microalgues toxiques

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le cas spécifique des petits États insulaires en développement

Particulièrement exposés aux changements climatiques, les Petits États insulaires en Développement (PEID) ont fait l'objet d'un colloque dédié, le 10 avril 2018. Son propos : faire le point et lancer des perspectives d'action après la COP23.

Les îles Palaos ont toutes les caractéristiques des PEID, ces petits territoires isolés et peu peuplés, en première ligne des effets du dérèglement climatique.



Économistes et juristes étaient rassemblés pour débattre et réfléchir sur le cas particulier des Petits États Insulaires en Développement (PEID). Tous les axes de réflexion ont été abordés : économique, politique, juridique... avec un partage d'expériences de diverses zones géographiques, très enrichissant.

Tous les intervenants ont cherché à faire le point sur les actions entreprises, envisagées et envisageables pour limiter les dégâts que le réchauffement climatique provoque, tant en ce qui concerne les activités de pêche hauturière et côtière que les cultures vivrières ou les destructions d'équipement de transport ou d'adduction d'eau ou d'électricité. Les négociations autour de l'accord de Paris de décembre 2015, qui a clôt la COP21, avaient permis à 37 PEID de prendre conscience de leurs expositions particulières aux risques induits par les changements climatiques et de réclamer en conséquence des politiques énergétiques. Nicolas Imbert de l'ONG Green Cross a introduit le débat en rappelant les divers enjeux pour les PEID des politiques retenues lors de la COP23, dernière phase des négociations climatiques menées sous l'égide de l'ONU.

Albert Maruani, professeur émérite de l'Université de Nice, a ensuite insisté sur les divers modes de régulation que propose la science économique pour soutenir les comportements favorables à la préservation de l'environnement, en soulignant les limites de mécanismes qui ne s'appuieraient que sur des effets prix. C'est ensuite aux implications juridiques des changements climatiques sur les PEID que Sandra Cassotta de l'Université d'Arhus au Danemark a consacré son intervention. Le cadre juridique tend à se développer rapidement mais certains principes de base comme l'identification des responsabilités à l'origine des changements climatiques dévastateurs restent difficiles si ce n'est impossible à établir. Force est donc d'innover en matière juridique pour définir des modes de compensation pour les dégâts occasionnés.

Les exposés suivants ont concernés des zones géographiques particulières. Nathalie Hilmi du Centre Scientifique de Monaco a largement illustré les incidences de la dégradation des récifs coralliens du Pacifique, dont les impacts sur la pêche, sur l'érosion des côtes et la montée des eaux sont déjà très effectifs, menaçant la survie humaine dans nombre d'îles.

Pour Angélique Brathwaite de l'Université de la Barbade, le thème de son exposé portait sur l'évolution et la régulation des activités de pêche aux Caraïbes. Face aux menaces d'épuisement des ressources marines, nombre d'accords d'auto-régulation ont été conclus, dont il faudra suivre la mise en œuvre. Dans cette perspective de régulation des activités de pêche, Nicolas Pascal, de l'ONG Blue Finance a tenu à mettre un éclairage particulier sur les potentiels d'Aires Marines Protégées, en particulier créées à l'initiative de partenariats public-privé.

Philippe Jean-Pierre, de l'Université de La Réunion, a lui présenté les avantages attendus d'un schéma de politique mis en place dans l'île de La Réunion pour tirer profit d'un maximum de synergies et de dynamiques d'innovation.

Enfin Erwan Lannon, de l'Université de Gand, a repris un regard juridique pour apprécier la façon dont les actions de la Communauté Européenne pouvaient venir renforcer les actions des Nations Unies.

Sania El Kadi, représentante à l'UNESCO de la délégation de Palaos, pays qui a présidé jusqu'à l'année dernière le groupe des PEID s'est félicitée, en tant que rapporteuse des débats, de la qualité des réflexions et de l'intérêt des propositions d'actions. Pascal Petit, de l'Université de Paris Nord, modérateur du panel, a pu conclure en soulignant la pertinence pour traiter de ces questions de lutte contre la dégradation de l'environnement de perspectives pluridisciplinaires alliées aux expériences de terrain apportées par des ONG qualifiées. ■



(Ci-dessus) Les récifs coralliens en bonne santé servent de barrière naturelle et protègent le littoral et les populations qui y vivent des phénomènes météorologiques. (Ci-dessous) Certaines communautés sont particulièrement vulnérables aux effets du changement climatique.



“ INTER VIEW



« Les PEID vivent avec et de l'Océan, mais n'en sont pas les victimes désignées »

Sania El Kadi
Représentante à l'UNESCO
de la délégation de Palaos

Qu'est-ce qui caractérise les PEID ?

Sania El Kadi : Les PEID sont de petits territoires, essentiellement peuplés sur leur littoral, souvent éloignés de tout mais entourés de vastes territoires maritimes, riches en ressources diverses. On en compte une quarantaine dans le monde et 13 dans le Pacifique. Depuis le sommet de Rio en 1992, on leur reconnaît une grande fragilité économique.

Comment cette fragilité économique se justifie-t-elle ?

Ce sont de petites économies ouvertes, au capital humain limité, éloignées des marchés mondiaux - ce qui contraint leurs débouchés et leurs approvisionnements -, en forte dépendance extérieure et vulnérables aux chocs asymétriques. Les PEID ont peu d'autonomie alimentaire, peu d'agriculture de subsistance et s'ils ont accès à la consommation grâce à leur forte activité portuaire, leurs produits y sont chers et ce ne sont jamais eux qui fixent les prix. Ce qui les met en danger en cas de catastrophe climatique.

Que représente l'Océan pour les PEID ?

Ils vivent avec et de l'Océan. Ils sont donc directement concernés par les conséquences des changements climatiques et les dangers sont imminents : deux îles des Îles Salomon ont déjà disparu du jour au lendemain, les Kiribat et îles Marschall achètent des terrains à Fidji, quand la Papouasie Nouvelle Guinée négocie le statut de réfugiés climatiques avec l'Australie. Mais ce ne sont pas pour autant des victimes désignées !

Quelles solutions étudiez-vous pour les renforcer ?

Plusieurs pistes évoquées lors de la Monaco Ocean Week sont à étudier. Les PEID pourraient être des modèles d'énergie renouvelable (solaire ou éolienne) à condition d'innover dans les technologies et dans les business models.

Sans doute, faudrait-il mettre en place une démarche globale, avec des perspectives, une feuille de route pour les aider à devenir acteurs de leur destin, même s'ils ont, pour cela, besoin d'une stabilité financière et monétaire, sans inflation fiscale. Il faut les rendre moins dépendants de leurs voisins et des problèmes climatiques.

En quoi les autres pays peuvent-ils y contribuer ?

Les dommages qu'ils subissent sont irréversibles et concerneront bientôt les pays plus puissants. Il serait judicieux qu'un protocole soit signé entre les PEID et les pays riches, qui aide à quantifier les pertes et dommages et les rendent moins tributaires des aides et des dons. Nous devons être créatifs quant aux solutions à apporter, faire remonter des initiatives locales (bottom-up) et inciter les investisseurs privés à s'y intéresser.

La République de Palaos est un archipel de plus de 500 îles réparties en Micronésie, dans l'ouest de l'océan Pacifique. Les îles Palaos ont toutes les caractéristiques des PEID, ces petits territoires isolés et peu peuplés, en première ligne des effets du dérèglement climatique. Sans beaucoup de représentations diplomatiques auprès des grands pays, ils ont une voix à l'Unesco que Sania El Kadi portait à la Monaco Ocean Week 2018.

GÉRER LES MICROALGUES TOXIQUES

Risques pour l'Environnement, l'Alimentation et la Santé et Stratégie de Surveillance

La Monaco Ocean Week 2018 a mis l'accent sur un sujet majeur qui concerne de nombreux territoires : les microalgues toxiques et le danger qu'elles représentent de manière diffuse pour de plus en plus de populations par consommation de poisson et coquillages contaminés.

L'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA) a organisé, en partenariat avec l'accord RAMOGE ces ateliers sur les microalgues toxiques : risques pour l'environnement, l'alimentation et la santé et stratégie de surveillance.

Ces ateliers ont réuni plus de 60 participants venus du monde entier pour tenter de dresser un état des connaissances, partager les expériences et envisager les mesures à prendre pour essayer d'endiguer les effets des microalgues toxiques, en particulier ceux des Gambierdiscus, responsables de la Ciguatera mais aussi des ostreopsis pour leur possibles impacts négatifs sur la santé humaine, les écosystèmes marins et sur l'économie locale.

Cette formation s'est tenue pendant 4 jours au Musée océanographique de Monaco. Des gestionnaires et scientifiques des milieux marins ont pu bénéficier de l'expérience d'une vingtaine d'experts de renommée internationale dans le domaine des microalgues toxiques.

Les microalgues toxiques du genre ostreopsis, vivant habituellement dans les eaux chaudes des mers tropicales, ont été identifiées il y a une quinzaine d'années, pour la première fois en Méditerranée, sur le littoral RAMOGE, probablement transportées par les eaux de ballast des navires et compte tenu des conditions climatiques très favorables, elles ont pu se développer sous nos latitudes. Ainsi, depuis quelques années, les phénomènes d'efflorescence d'ostreopsis sont une problématique sur laquelle les scientifiques de la zone RAMOGE ont mené un travail coopératif avec les autorités sanitaires qui a permis de mieux comprendre l'écologie et la dynamique de ces microalgues et d'établir des procédures de surveillance en observant leur niveaux de concentrations sur les plages lors de la période estivale.

Les Gambierdiscus sont aussi des microalgues toxiques vivant habituellement dans les eaux tropicales. Consommées par les poissons herbivores ou les coquillages, eux-mêmes mangés par leurs prédateurs, les puissantes neurotoxines que ces microalgues contiennent se retrouvent alors tout au long de la chaîne alimentaire.

Ces toxines, appelées ciguatoxines, s'accumulent ainsi dans les chairs des poissons sans les empoisonner mais sont toxiques pour les humains qui les consomment.

La ciguatera concerne à la fois, les populations locales, des Caraïbes, des régions sub-tropicales pour qui ces poissons représentent souvent la principale source d'apport en protéines, mais aussi et de plus en plus des touristes ou encore des populations éloignées qui importent de manière croissante ces produits de la mer, souvent à haute valeur ajoutée pour les populations locales. « *La ciguatera est une intoxication alimentaire transmise par les poissons ou par les gastéropodes, elle est connue depuis longtemps. Ses vecteurs sont mobiles donc difficiles à identifier* », confirme le Dr. Philippe Hess de l'Ifremer. Cette intoxication demeure toujours, au niveau mondial, la plus fréquente des intoxications par consommation de produits de la mer ayant été bien conservés. Les toxines ne peuvent être détruites ni par la cuisson, ni par la congélation, ni par le séchage.

Regional Workshop on Monitoring and Management Strategies for Benthic HABs

Mrs Marie-Yasmine Dechraoui Bottein
Environment Laboratories
IAEA/Monaco



« Les toxines ne peuvent
être détruites ni par la cuisson,
ni par la congélation,
ni par le séchage »

Les intoxications alimentaires peuvent avoir comme origine les toxines algales, mais aussi les bactéries, parasites, virus ou des produits chimiques. Les signes sont variables et peuvent être mineurs ou sévères, aigus ou chroniques et prendre différentes formes : irritation de la peau, des yeux, problèmes vasculaires, neurologiques, pulmonaires, voire des cancers hépatiques. L'intoxication peut être mortelle ou se manifester des années après que la toxine ait été ingérée. Et comme les symptômes peuvent être diffus, les malades ne vont donc pas toujours voir le médecin (certains n'en ont pas les moyens) et les touristes ne le font que quand ils reviennent chez eux.

Selon l'OMS, les intoxications alimentaires rendent malade une personne sur 10, ce qui représenterait à ce jour 33 millions d'années de vie perdues par an, surtout chez les enfants de moins de 5 ans. Les jeunes et les populations pauvres seraient les plus concernés.



Ostreopsis est un micro-organisme, c'est à dire un organisme microscopique, trop petit pour être vu à l'œil nu, constitué d'une seule cellule. Il est assimilé à une micro-algue marine en forme de goutte d'eau qui appartient au groupe des dinoflagellés (possède deux flagelles).
Ostreopsis ovata accrochées à une macroalgue (microscope électronique).
© J.M. Fortuño, M. Vila. /CM-CS/C.

Macroalgues recouvertes
d'un épais biofilm d'*ostreopsis*.
© Luisa Mangialajo



Agrégats mucilagineux
d'*ostreopsis* en surface.
© Luisa Mangialajo

La communauté scientifique a révélé avoir compris comment les ciguatoxines se transmettent de l'algue aux poissons, puis à l'homme, comment ces toxines se transforment pour devenir encore plus toxiques, et mis en avant que les toxines impliquées étaient différentes suivant les océans.

De nombreux champs de recherche restent encore à couvrir : identifier les toxines et les espèces de poissons les plus importantes à surveiller, mieux quantifier la toxine et son degré de toxicité, évaluer le niveau des risques suivant les espèces, modéliser la transmission de la toxine tout au long de la chaîne alimentaire depuis l'algue jusqu'aux grands carnivores, définir les méthodes et les rythmes de surveillance, mettre en place des traitements efficaces, mesurer l'impact humain et économique de cette intoxication qui touche principalement la ceinture tropicale, dans l'océan Indien, les Caraïbes et les îles du Pacifique, même si elle s'étend désormais à l'Europe ou au pourtour méditerranéen.

Le risque sanitaire de la ciguatera n'est pas suffisamment connu. Les médecins ne sont pas toujours formés pour détecter les cas d'empoisonnement par le poisson. Il est donc important de les prévenir, eux et les structures médicales. Un atelier de la Monaco Ocean Week 2018 a réfléchi à la mise en place d'un guide simple pour que les pays concernés prennent en compte le danger et que ceux qui en sont déjà conscients, adoptent une méthodologie pour traiter symptômes et maladies. Cette documentation doit multiplier les supports informatifs (kits, spots TV etc.) pour sensibiliser les autorités de santé de chaque pays, les médecins et pourquoi pas la population.

De nombreux organismes internationaux (la FAO, l'OMS etc.) ont pris conscience de l'importance du sujet. Comme le rappelait Elisa Bertalet, du Global Harmful Algal Blooms, programme de coordination internationale pour la recherche des algues, « *il n'y aura pas de solutions locales. Il faut promouvoir une stratégie globale. La ciguatera est un important problème de santé publique, au lourd impact économique que l'on peut juguler à condition de bien connaître les mécanismes de l'intoxication et d'en gérer les risques* ».

Les participants qui représentaient une trentaine de pays des régions Afrique, Asie-Pacifique, Amérique latine, Caraïbes et Europe se sont félicités des échanges passionnants et enrichissants, des informations partagées et de la sensibilisation à mettre en œuvre auprès de tous les pays, même ceux sans cas déclarés. Marie-Yasmine Dechraoui-Bottein (AIEA) a pour sa part rappelé la nécessité de développer la recherche et développement sur le sujet et de trouver des solutions transversales à un phénomène de plus en plus répandu. ■

“ INTER VIEW

Marie-Yasmine Dechraoui-Bottein

*Chercheur en toxicologie
environnementale
aux laboratoires
de l'environnement
de l'AIEA à Monaco*



Chercheur en toxicologie environnementale aux laboratoires de l'environnement de l'AIEA à Monaco, Marie-Yasmine Dechraoui-Bottein dirige un programme de recherche sur le contrôle et la prévention des impacts des biotoxines marines sur l'environnement, la sécurité sanitaire des aliments et la santé publique. Dans ce cadre-là, elle est aussi administratrice technique de projets nationaux, régionaux et interrégionaux de coopération technique ayant pour but de renforcer les capacités de gestion des environnements marins des États membres, et ainsi contribuer au développement socio-économique durable par l'utilisation de techniques nucléaires.

L'AIEA a organisé, en partenariat avec les Accords RAMOGE les ateliers sur les microalgues toxiques : risques pour l'environnement, l'alimentation et la santé et stratégie de surveillance, qui se sont déroulés durant la deuxième Monaco Ocean Week. Marie-Yasmine Dechraoui-Bottein en était la responsable scientifique et technique et en dresse un bilan argumenté.

« Les changements climatiques, la pollution et la consommation en hausse de coquillages et poissons font de la ciguatera une menace globale grandissante »

En quoi les Gambierdiscus sont-elles emblématiques des problèmes engendrés par les microalgues toxiques ?

Les Gambierdiscus sont des microalgues qui vivent sur, ou à proximité, des fonds des mers et des océans, principalement le long des côtes des milieux tropicaux et subtropicaux. Ces microalgues sont particulièrement intéressantes car plus de 15 espèces distinctes ont été identifiées à ce jour, certaines près de 1 000 fois plus toxiques que d'autres, et qui plus est, différentes selon qu'elles poussent dans l'océan Indien, dans le Pacifique ou dans les Caraïbes. Mais ce qui les singularisent le plus des autres microalgues toxiques est certainement leur impact sur la santé humaine : ces microalgues de quelques dizaines de micromètres dont les efflorescences ne sont pas visibles à l'œil nu, sont responsables du plus grand nombre d'intoxications alimentaires non bactériennes, et ce, au niveau mondial.

En quoi votre organisme, L'Agence Internationale de l'énergie Atomique (AIEA), est-il concerné par ce sujet ?

La première implication de l'AIEA dans le domaine des algues toxiques remonte à 1998, en réponse à la demande d'un État membre où les toxines algales constituaient une menace continue pour la sécurité sanitaire des aliments. L'AIEA n'a depuis cessé d'être concernée par ce sujet, répondant à une demande accrue de ses États membres. L'AIEA contribue aujourd'hui au développement de plus de 40 pays en termes de gestion des efflorescences, apportant une aide scientifique et technique pour renforcer les capacités de surveillance des microalgues dans l'environnement et la détection des biotoxines dans les produits de la mer.

Quelles compétences apporte votre agence ?

Les techniques nucléaires et isotopiques sont des outils puissants pour évaluer les taux de contamination, étudier leurs sources, leur comportement et leurs effets. Par le biais de ses laboratoires dotés d'équipements expérimentaux les plus performants, et des scientifiques qui y travaillent, l'AIEA développe des programmes de recherche visant à mieux comprendre, par l'utilisation de techniques nucléaires, l'accumulation et le transfert des biotoxines dans les écosystèmes. Une mission importante de l'AIEA est aussi de former de nouveaux chercheurs dans ce domaine, nous accueillons ainsi régulièrement des étudiants et stagiaires. Ces projets font partie du Programme sectoriel 2 de l'AIEA « Techniques nucléaires pour le développement et la protection de l'environnement de l'AIEA », et contribuent ainsi à la réalisation des objectifs de développement durable.

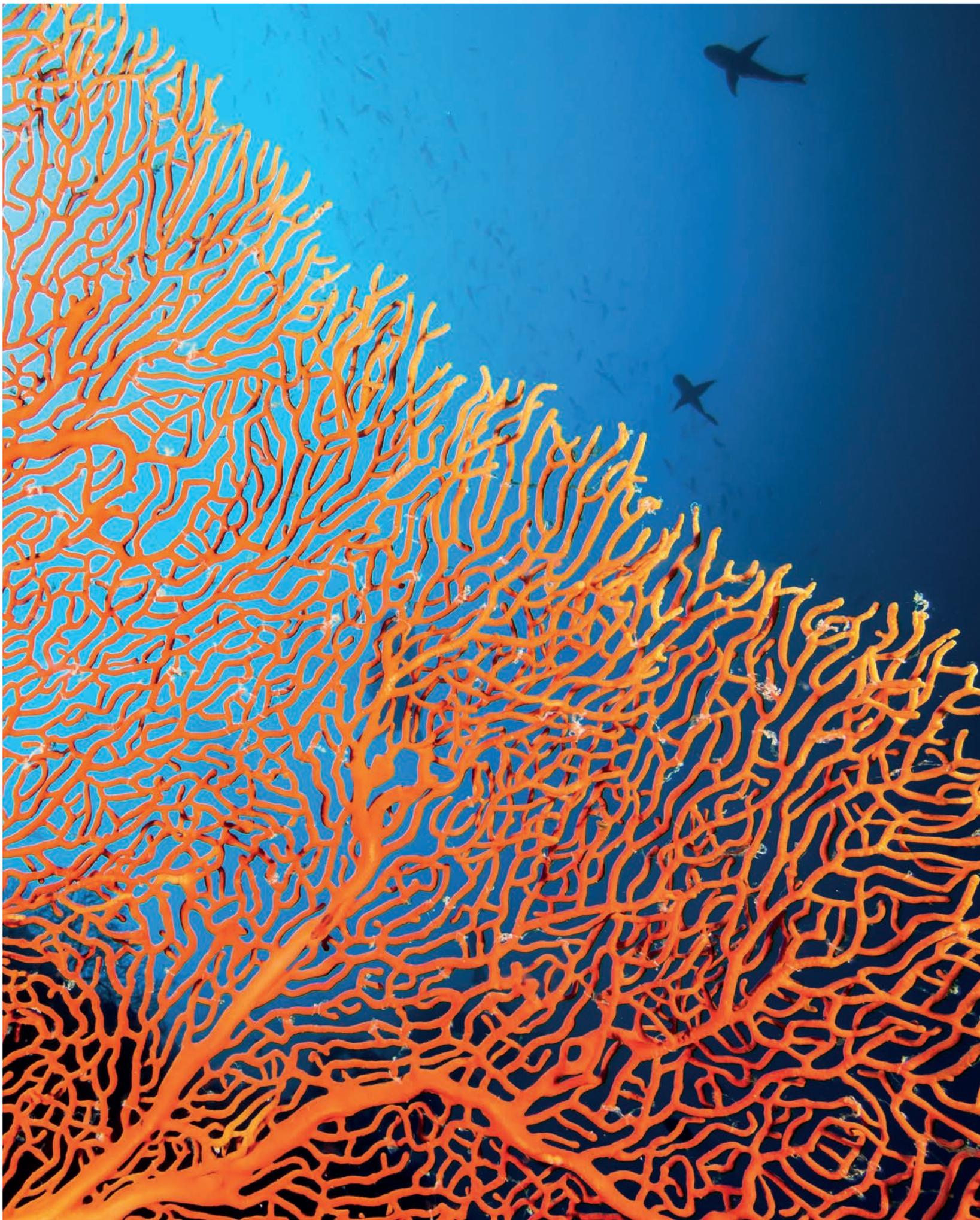
Quel va être son rôle dans les préconisations qui sont ressorties de ces ateliers ?

De ces ateliers regroupant chercheurs, gestionnaires et experts de plus de 30 pays sont ressortis des recommandations d'ordre scientifique pour une optimisation des méthodologies utilisées, et opérationnel pour de meilleures stratégies de gestion de surveillance alimentaire et sanitaire au niveau régional et global. L'AIEA pourrait assister ses États membres dans la mise en œuvre de certaines de ces recommandations, en renforçant les capacités des États les plus affectés telles que les petits États insulaires, par la production de matériaux de références et la validation de méthodes d'analyses, en continuant la recherche pour mieux comprendre comment les toxines s'accumulent dans les organismes, et pour maximiser l'impact technique de ses projets, en développant des collaborations stratégiques et des synergies avec d'autres institutions et agences telles que l'OMS, la COI-UNESCO ou la FAO. Une stratégie mondiale inter-agence sur la ciguatera est d'ailleurs en cours d'élaboration.

Quel rôle le dérèglement climatique joue-t-il dans la propagation de ciguatera ?

Les espèces d'algues toxiques responsables de la ciguatera, comme toutes espèces vivantes, ont des conditions optimales de croissance. Ces espèces étaient connues comme des espèces tropicales ou subtropicales. Cependant, avec les changements globaux, et en particulier avec les changements de température des océans, ces conditions optimales se retrouvent dans des zones des océans et des mers de plus en plus éloignées des tropiques. Les microalgues toxiques responsables de la ciguatera ont ainsi été retrouvées aux îles Canaries et aux îles Madère, où des cas d'intoxications par consommation de poissons pêchés sur place ont récemment été déclarés.

Les changements climatiques, la pollution mais aussi le fait que de plus en plus de monde consomme des coquillages et poissons, font que le risque de ciguatera augmente, et que cette menace est globale.





35

L'OCÉAN: UNE BIODIVERSITÉ À PROTÉGER

- / **36** Deux Aires Marines Protégées s'unissent au service de la préservation des mammifères marins
- / **40** Financer la protection du phoque-moine
- / **42** Objectif 2020 : interview de Peter Thomson
- / **44** Financer de manière pérenne les Aires Marines Protégées
- / **50** La pêche artisanale est une solution, pas un problème
- / **54** Les Biohut®, vigies environnementales des Ports de Monaco
- / **56** La Belle Classe Superyachts

AIRES MARINES PROTÉGÉES

Deux AMP s'unissent au service de la préservation des mammifères marins

Le 13 avril 2018, au cours de la Monaco Ocean Week, les Sanctuaires Agoa aux Antilles et Pelagos en Méditerranée ont signé un mémorandum d'entente pour partager leurs actions et expériences dans un but commun : la protection des mammifères marins.

Ces deux Sanctuaires partagent un objectif commun : celui de garantir un état de conservation favorable des mammifères marins, en les protégeant, ainsi que leurs habitats, des impacts négatifs directs ou indirects des activités humaines.

La coopération entre les deux Sanctuaires s'inscrit dans la continuité des « Explorations de Monaco » lors du passage du navire « Yersin » en octobre 2017 dans les Antilles françaises, sous l'égide de la Fondation Prince Albert II de Monaco. Les termes de cette coopération portent plus précisément sur :

Les bonnes pratiques en termes de gouvernance et de coopération transfrontalière et sur l'implication des acteurs locaux dans la protection des mammifères marins ;

Les mesures de gestion et l'évaluation de leur efficacité, notamment sur l'encadrement des manifestations nautiques et des activités d'observation des mammifères marins (whale watching) – avec une attention particulière sur la distance d'approche de ces espèces – et sur les mesures de réduction des nuisances sonores sous-marines et des collisions entre les navires et les grands cétacés ;



Des projets de jumelage entre les communes des deux Sanctuaires ;

Des actions de formation et de sensibilisation sur les mammifères marins, à destination des gestionnaires, des acteurs locaux et du public.

La cérémonie de signature s'est déroulée au Musée océanographique de Monaco, en présence de S.A.S. le Prince Albert II de Monaco, de S.E. M. Bernard Fautrier, Ministre plénipotentiaire et Vice-Président

Administrateur délégué de la Fondation Prince Albert II de Monaco, de S.E. M. Xavier Sticker, Ambassadeur délégué à l'environnement, de M. Cyril Gomez, Président de la Réunion des Parties à l'Accord Pelagos, de M^{me} Fannie Dubois, Secrétaire exécutif de l'Accord Pelagos et de son Adjointe, M^{me} Costanza Favilli, ainsi que de M. Robert Calcagno, Directeur Général de l'Institut océanographique de Monaco. ■



Le Sanctuaire Pelagos

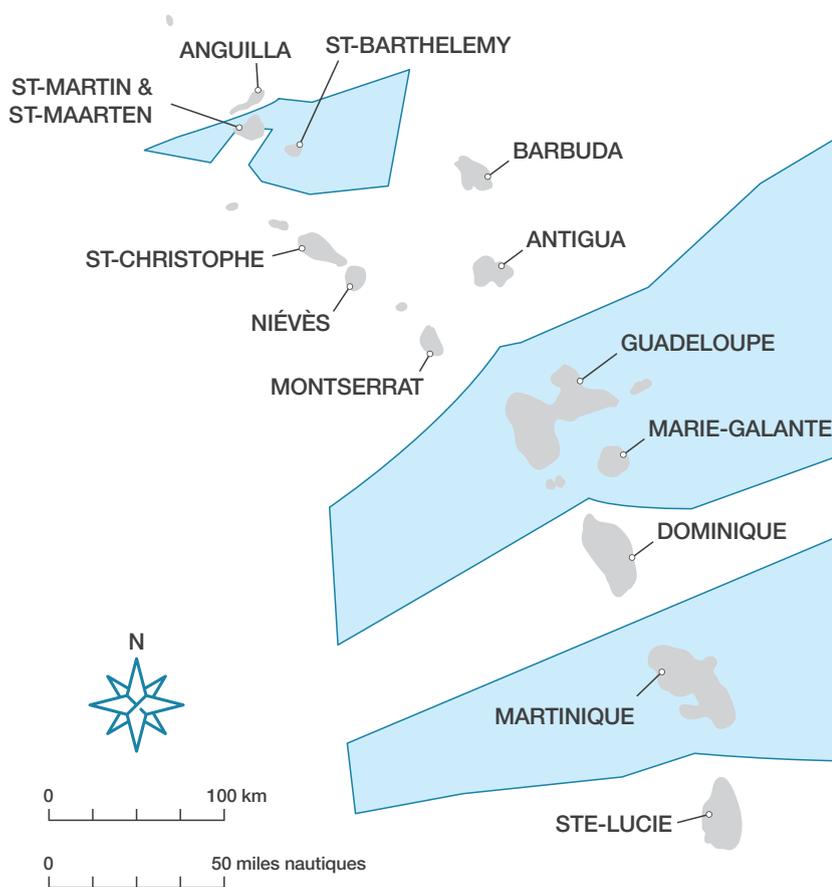
L'Accord relatif à la création en Méditerranée d'un Sanctuaire pour les mammifères marins a été signé à Rome le 25 novembre 1999 par la France, l'Italie et la Principauté de Monaco et est entré en vigueur le 21 février 2002.

Le Sanctuaire s'étend sur une superficie maritime de 87 500 km² gérée par les gouvernements des trois pays, lesquels bénéficient de la coordination d'un Secrétariat permanent basé en Principauté de Monaco et du support d'un Comité scientifique et technique.

En Méditerranée, le Sanctuaire Pelagos est la plus grande Aire marine protégée (AMP) et la seule AMP internationale dédiée à la protection des mammifères marins.

Le Sanctuaire Agoa

Le Sanctuaire Agoa couvre toute la zone économique exclusive des Antilles françaises (Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy) soit une superficie de 143 256 km². Sa gouvernance est assurée par 53 acteurs locaux de la mer. Son statut est international depuis le 27 octobre 2012.



L'OCEAN, UNE BIODIVERSITÉ À PROTÉGER



« Les cétacés font leur show
à la Monaco Ocean Week »



EXPOSITION PHOTOGRAPHIQUE ET SIGNATURE D'UN MÉMORANDUM D'ENTENTE ENTRE LES ACCORDS ACCOBAMS ET PELAGOS

Le 10 avril 2018 à la Galerie des Pêcheurs, lors de la Monaco Ocean Week, les Secrétariats permanents de l'ACCOBAMS et de l'Accord Pelagos ont signé un mémorandum d'entente afin de formaliser leur partenariat déjà effectif et d'optimiser les efforts des pays membres communs aux deux Accords, en termes de protection des cétacés.

La zone de l'ACCOBAMS contient plusieurs aires marines de protection pour les cétacés, dont la plus importante et emblématique est le Sanctuaire Pelagos. Zone pilote de l'ACCOBAMS, le Sanctuaire Pelagos s'engage, à travers ce mémorandum, à faciliter la mise en œuvre des Résolutions prises dans le cadre de l'ACCOBAMS. Cet engagement se réalisera, en particulier, à travers des initiatives innovantes qui seront par la suite adoptées et mises en œuvre par les pays Parties à l'ACCOBAMS et promues par-delà les frontières.

La signature s'est déroulée dans la Galerie des pêcheurs, en présence de S.A.S. le Prince Albert II de Monaco et de Madame Ségolène Royal, Ambassadrice de France pour les Pôles et Présidente de l'Association Désirs d'Avenir en faveur de la protection de la planète.

Ce fût également l'occasion pour l'ACCOBAMS, l'Accord Pelagos et la « CIMA Research Foundation » d'inaugurer leur exposition photographique multi-médiale sur les cétacés issue – pour une partie – du projet « Pelagos Noise » sur l'impact estimé du bruit issu du trafic maritime sur le cachalot et la baleine à bec de Cuvier (ziphius).



UNE ESPÈCE EMBLÉMATIQUE

Financer la protection du phoque-moine

La Monaco Ocean Week a été l'occasion d'une rencontre fructueuse entre les experts de la protection du phoque moine et des fondations engagées dans la protection de la biodiversité en Méditerranée. Les discussions en cours devraient permettre d'améliorer la synergie entre les besoins des acteurs de terrain et les collectes de fonds.

Le phoque moine (*Monachus monachus*) est l'un des mammifères marins les plus menacés en Méditerranée et en Atlantique.

Protégé depuis 30 ans, il a connu un déclin aujourd'hui stabilisé mais fragile. On compte entre 600 et 700 individus qu'il faut donc continuer à surveiller et protéger. Une des solutions pour y parvenir pourrait être le financement d'actions communes dans toutes les zones fréquentées par l'espèce. Une piste de réflexion sur laquelle ont travaillé les participants durant la Monaco Ocean Week 2018.



REPERE

Trois espèces de phoque moine ont été recensées dans le monde : le phoque moine de Méditerranée (danger critique d'extinction), le phoque moine hawaïen (danger d'extinction), le phoque moine des Caraïbes (espèce éteinte en 1950).

UNE ESPÈCE QU'IL FAUT CONTINUER À PROTÉGER

Chassés hier pour leur peau et leur huile, les phoques-moines ont fui leurs habitats traditionnels détruits par l'urbanisation. Ils sont des victimes collatérales de la pêche intensive, entraînant la baisse des stocks de poissons, mais également des autres activités humaines telles que la plongée sous-marine, le tourisme, la navigation, ou encore les comportements inappropriés.

Pour survivre, ils se sont retranchés dans des zones moins accessibles ou protégées et surveillées, comme par exemple sur l'archipel de Madère et au Cap Blanc de Mauritanie, mais aussi sur les côtes turques, grecques, chypriotes etc.

En Atlantique, le pic de leur disparition a été atteint en 1997 et les premières mesures prises conjointement en 2000 par le Portugal, l'Espagne, le Maroc et la Mauritanie ont permis d'inverser les tendances. En vingt ans, le nombre d'individus a été multiplié par trois et on enregistre plus 80 naissances par an.

En Méditerranée, les problématiques sont proches même si elles diffèrent suivant les pays et zones concernés. Un plan d'action global pour la période 2014 à 2019 a été élaboré par le CAR-ASP (*Le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées*) afin de préserver le phoque-moine. Il s'agit de protéger davantage l'espèce et son habitat, de surveiller les individus pour mieux connaître les causes de décès et sensibiliser le public afin d'empêcher les comportements humains qui leur portent préjudice.

Il faudrait aussi améliorer les connaissances sur l'espèce elle-même notamment sur sa diversité génétique afin d'évaluer ses capacités d'adaptation et survie à des changements environnementaux.

MIEUX ATTRIBUER LES FONDS

La collecte de ces informations est indispensable pour éclairer les décideurs. Les actions à mener sont nombreuses et coûteuses. Il s'agit d'installer des caméras à infra-rouges ou utiliser des drones pour surveiller les grottes où sont établies les colonies, de comptabiliser les naissances ou y mesurer la mortalité juvénile, d'indemniser les pêcheurs lorsque leurs filets sont endommagés par les phoques.

Les bailleurs de fonds présents ont ainsi pu mieux appréhender les problèmes et les enjeux permettant une meilleure efficacité de leur soutien financier : Fondation Prince Albert II de Monaco, Switzerland for the Oceans, Octopus, Fondation Sancta Devota, The Critical Ecosystem Partnership Fund, Adessium Foundation, The Thalassa Foundation, Euronatur et MAVA Foundation for Nature.

Les discussions menées ont conduit à identifier quelques priorités pour parvenir à mieux protéger les phoques-moines, même s'il a été admis que chaque aire de population avait des besoins propres. Il s'agirait notamment de protéger les nouveaux habitats et de faciliter la réappropriation des anciens.

Il a été convenu de monter un plan d'action qui définisse les besoins, l'impact et le coût des mesures à mener mais aussi de répartir et coordonner entre les bailleurs le soutien financier des différentes composantes de ce plan d'action : l'objectif est également d'agréger d'autres donateurs et de poursuivre la mobilisation et la coordination de tous les acteurs. ■

OBJECTIF 2020

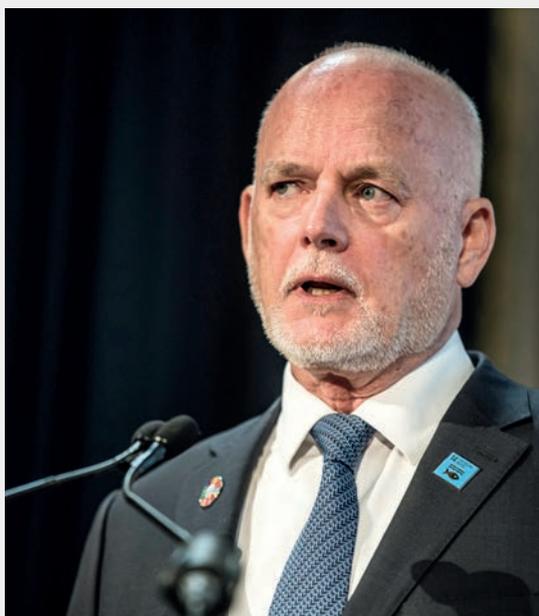
« Ce n'est qu'en travaillant ensemble que nous sauverons l'Océan »



Hôte d'honneur de la Monaco Ocean Week 2018, Peter Thomson, envoyé spécial du Secrétaire Général des Nations Unies pour l'Océan, a donné à Monaco le coup d'envoi de Friends of Ocean Action. Ce réseau informel de leaders d'opinion, de chefs d'entreprise et de scientifiques créé au Forum de Davos, s'est ainsi engagé à tout faire pour que les objectifs définis par la Conférence des Nations Unies sur l'Océan soient atteints à la date fixée, en 2020.

“ INTER VIEW

Peter Thomson
Envoyé spécial
du Secrétaire Général
des Nations Unies
pour l'Océan



© Douglas Robertson

Quels sujets ont été abordés durant cette séance inaugurale ?

L'atelier Friends of Ocean Action a été de très haut niveau et a concerné les pêcheries durables, la pêche illégale, la sécurité alimentaire des produits de la mer, les données et informations sur l'Océan, la pollution plastique, les AMP, la finance bleue et les objectifs de réduction des émissions polluantes par l'industrie de la pêche.

Qu'est-ce que "Friends of Ocean Action" ?

C'est un groupe informel et unique de responsables d'organisations internationales, d'ONG, de chercheurs, de scientifiques et de chefs d'entreprise. Ensemble, ils réfléchissent à des solutions pratiques et rapides à mettre en place afin de répondre au défi le plus pressant défini par la résolution 14 des Nations Unies : « conserver et préserver les océans, les mers et les ressources marines grâce au développement durable ».

Pourquoi était-il si important que Friends of Ocean Action participe à la MOW 2018 ?

Friends of Ocean Action a été lancé lors du Forum économique de Davos et réunit la plupart des activistes, des chefs d'entreprises et des leaders d'opinion qui, au niveau international, aident à construire un avenir sain et durable pour les océans. Ce réseau d'influence multi-sectoriel a pour mission les objectifs de cette résolution 14 et suggèrent des initiatives efficaces et de haut niveau ainsi que des solutions pour atteindre les ambitions définies pour la Conférence des Nations Unies sur l'Océan de 2020.

Quatre objectifs arrivent à échéance en 2020. Nous devons nous assurer qu'ils seront atteints. La MOW 2018 était la plateforme idéale pour tenir la séance inaugurale, commencer à identifier et à mettre en place ces solutions pour l'Océan et à définir le cap à tenir pour 2030.

Lors de cette réunion rendue possible par S.A.S. le Prince Albert II de Monaco et sa Fondation, Friends of Ocean Action a identifié les questions clés, défini les défis à relever et planifié la tâche à accomplir pour l'année à venir.

Quelle est la prochaine étape pour atteindre ces objectifs fixés à 2020 ?

Friends of Ocean Action doit continuer à travailler sur ces questions clés afin d'aboutir à une bonne santé des océans et aux objectifs de développement durable. Ses membres vont utiliser leurs réseaux pour amplifier et intensifier les solutions existantes et identifier les prochaines initiatives nécessaires, celles qui compléteront les politiques intergouvernementales mises en place dans cet effort commun de développer une économie durable, cruciale pour l'humanité.

Pensez-vous atteindre les objectifs définis pour 2020 ?

Ce n'est qu'en travaillant ensemble que nous sauverons les océans. J'ai confiance dans Friends of Ocean Action comme dans d'autres initiatives ambitieuses et efficaces tel the High Level Panel on a Sustainable Ocean Economy, surtout si elles parviennent à travailler ensemble dans ce même but d'avoir enfin un océan en bonne santé.

Ces dernières années, est apparue une urgence à agir qui doit être maintenue et transformée en des solutions pertinentes et efficaces pour sauver l'Océan. Notre plan pour cela est la résolution 14 et nous voyons apparaître des réponses prometteuses de l'économie mondialisée pour travailler ensemble et atteindre ce but ambitieux et nécessaire.

UN MÉCANISME INNOVANT

Financer de manière pérenne les Aires Marines Protégées

Une AMP est un outil pour la conservation à long terme du milieu marin qui combine, dans un espace délimité en mer, des objectifs de protection de la nature (faune, flore, écosystèmes) et le développement durable des activités économiques comme la pêche et le tourisme responsables.

REPÈRE 

Créer des zones protégées en Méditerranée est indispensable. Financer leur fonctionnement pour leur permettre d'être plus efficaces a été un des enjeux majeurs de la deuxième Monaco Ocean Week.

En Méditerranée, les AMP représentent 7% de la superficie marine. Si elles contribuent largement à la préservation de la biodiversité comme aux bonnes pratiques du développement économique local, elles ne bénéficient pas toutes d'un budget pérenne. Certaines n'en ont même pas. Il a donc été imaginé de mettre en place un mécanisme de financement durable qui interviendra en appui des politiques nationales de création et de gestion d'AMP. Ce système de solidarité exemplaire, le Fonds environnemental en faveur des AMP de Méditerranée, a été créé à l'initiative de la France, de la Principauté de Monaco et de la Tunisie. Sa présidence est confiée à Xavier Sticker, par ailleurs Ambassadeur français délégué à l'Environnement et président de l'Association monégasque M2PA.

Le financement de ce Fonds a été initié par des dotations institutionnelles - 500 000€ de la Principauté de Monaco en 2016 -, par la philanthropie et le mécénat - 400 000€ de la part de Fondation Leonardo DiCaprio. Le Zoo de Bâle soutient également cette initiative par le versement du « franc volontaire pour la nature », contribution volontaire des visiteurs au bénéfice d'une action de conservation.

Il innove cette année avec la signature d'une convention de partenariat avec l'Institut océanographique de Monaco, qui prévoit de lui reverser les 5 centimes d'euros sur chaque ticket d'entrée au Musée Océanographique par les 650 000 visiteurs, soit environ 30 000€ par an. D'autres zoos ou aquariums réunis dans un réseau dédié devraient aussi y contribuer.

À l'occasion de la Monaco Ocean Week 2018 deux grandes agences de développement international ont officiellement apporté leur soutien technique et financier : le Fonds mondial pour l'environnement (GEF) et le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) afin de développer cette initiative méditerranéenne.

Grâce à son lancement en 2016, les Aires Marines Protégées des îles Kuriat en Tunisie, le Parc national d'Al Hoceima au Maroc et le Parc marin de Karaburun Sazan en Albanie ont pu bénéficier d'un accompagnement et d'une aide sur-mesure. ■



Années 1960

Création des premières AMP en Méditerranée.

2013

La France, Monaco et la Tunisie jettent les bases d'un financement solidaire et durable des AMP à l'occasion du Congrès International pour les AMP IMPAC 3.

2015

Lancement de M2PA pour un financement durable des AMP, élargie aux sociétés civiles.

2017

1^{er} soutien aux AMP de Méditerranée, à l'initiative de la France, de Monaco et de la Tunisie.

2018

Signatures des conventions de partenariat technique et financier avec le GEF et le FFEM et signature d'une convention entre l'Institut océanographique et M2PA pour le financement durable des AMP en Méditerranée.

RÉUSSIR UN MÉCANISME DE FINANCEMENT DURABLE

Pourquoi les fonds environnementaux ont-ils tant de succès ?

Pour répondre à cette question, un atelier de discussion organisé par M2PA et coanimé par Conservation Finance Alliance et la Fondation Prince Albert II de Monaco.

L'objectif était d'apprendre des initiatives en cours dans le monde afin de faciliter les connexions entre donateurs institutionnels ou émanant du secteur privé, d'accroître la coopération et les échanges entre les différents fonds environnementaux et d'aider ainsi les donateurs à s'impliquer en toute connaissance de cause.

Les invités d'honneur, les fonds environnementaux sud-américains (Meso American Reef Fund et le Latin American and Caribbean Network of Environmental Funds) africains (Banc d'Arguin and Coastal and Marine Biodiversity Trust Fund) et européens (Prespa Ohrid Nature Trust) ont partagé leurs expériences.

Grâce à la trentaine de participants présents, tous les points de vue ont été abordés, celui des fondations privées comme celui des ONG, et ainsi permis de définir les clés du succès pour rendre ces fonds les plus efficaces possibles.

Qu'est ce que l'association M2PA ?

M2PA est une association de droit monégasque pour le financement durable des AMP de Méditerranée. Créée en 2015, elle constitue une plateforme de coopération regroupant gouvernements, organisations régionales et sociétés civiles et compte onze membres à son actif qui sont la République Française, le Gouvernement Princier de la Principauté de Monaco, la Tunisie, le Maroc, l'Albanie, l'Espagne, la Fondation Prince Albert II de Monaco, PNUE/CAR-ASP (Centre d'activités régional pour les Aires Spécialement Protégées), MEDPAN, WWF, UICN, le Conservatoire du littoral, l'initiative PIM et l'Institut océanographique de Monaco.

LA FORCE D'UN RÉSEAU

Les aquariums s'engagent pour aider au financement des AMP de Méditerranée

La création d'un réseau d'aquariums et de zoos européens concernés par la préservation des océans a été un des autres temps forts de la Monaco Ocean Week 2018.

Le vendredi 13 avril 2018, la Monaco Ocean Week a accueilli la rencontre internationale des aquariums et zoos au bénéfice des Aires Marines Protégées de la Méditerranée. Les représentants des aquariums de Valence, de Séville, de Banyuls, de Gênes, de Boulogne sur Mer ou du Zoo de Bâle étaient présents aux côtés des directeurs d'établissements, notamment de Grèce, de Croatie, du Montenegro et de Slovénie. Au total, plus d'une vingtaine de pays et d'organismes ont échangé informations et expériences sur leur implication à défendre et à financer les AMP de Méditerranée.

#MYMEDSEA POUR COMMUNIQUER

À l'initiative de l'Institut océanographique, un réseau international d'aquariums et de zoos œuvrant pour les AMP en Méditerranée a été constitué avec pour missions principales de contribuer au financement du Fonds environnemental en faveur des AMP de Méditerranée et surtout sensibiliser leur public à ce sujet.

Alors que le Monaco Ocean Week 2018 abritait le premier meeting des membres fondateurs de ce réseau le Zoo de Bâle et le Musée océanographique de Monaco, plusieurs aquariums l'ont rejoint : celui de Pula en Croatie, celui de Crète, de Kotor au Montenegro, les aquariums de Valence et de Séville pour l'Espagne, celui de Gênes en Italie ou encore Nausicaa de Boulogne sur mer et le biodiversarium de Banyuls en France.

Tous se sont engagés à communiquer largement auprès de leur public afin de le sensibiliser à la cause des AMP et de leur besoin de financement. En plus du lancement d'un hashtag commun #MyMedSea qui permet de suivre leurs actions, expositions, actions pédagogiques et campagnes de communication grand public ont été largement encouragées.





RÉCOLTER DES FONDS

L'autre enjeu était de contribuer au financement durable de la préservation des AMP de Méditerranée. L'Institut océanographique a fait part de son initiative qui consiste à prélever 5 centimes d'euros par billet vendu aux 650 000 visiteurs du Musée océanographique de Monaco et à les reverser au fonds environnemental dédié. Cette contribution financière qui s'élève à environ 30 000 € par an a fait l'objet de la signature d'une convention entre les deux organismes.

Le zoo de Bâle a fait part de son expérience du « *Franc volontaire pour la Nature* » qui consiste à inciter les visiteurs, sur une base volontaire, à verser 1 franc supplémentaire sur le prix du ticket d'entrée afin de participer au financement d'une action de protection de l'environnement. Bilan : 90 % des visiteurs ont participé, puisque la finalité de cette contribution complémentaire leur avait été bien expliquée.

« *Quand on lui explique à quoi ça va servir et quels bénéfices le visiteur va en tirer, il participe volontiers* », a souligné le directeur du zoo Olivier Pagan, ce qu'ont confirmé d'autres représentants d'établissements. ■





INTERVIEW

Xavier Sticker

Ambassadeur français délégué à l'environnement



En quoi le Fonds environnemental en faveur des AMP de Méditerranée est-il novateur ?

Dans le monde, plus de soixante-dix fonds environnementaux apportent leurs financements à des aires naturelles protégées, terrestres ou marines. M2PA est la première initiative de ce genre en Méditerranée.

L'une de ses caractéristiques est d'être une initiative régionale, à l'échelle de la Méditerranée tout entière. Les ministres des États riverains lui apportent leur soutien politique, comme récemment encore à la Conférence des parties de la convention de Barcelone sur la protection de la Méditerranée.

« Mieux protéger notre planète est la grande cause des années à venir, et M2PA est résolu à apporter sa pierre à l'édifice. »

Une autre caractéristique de M2PA est de s'investir à long terme auprès des Aires Marines Protégées (AMP), dans le cadre d'une relation partenariale avec les gestionnaires des AMP, les administrations de tutelle et des acteurs non-étatiques. Il s'agit de contribuer au financement de dépenses récurrentes telles que les activités de surveillance, d'aménagement et de suivi de l'état de santé des écosystèmes. Ces ressources additionnelles permettent à des AMP trop souvent sous-financées d'être gérées de façon effective.

Bien sûr, au-delà de ces innovations, M2PA a aussi beaucoup à apprendre des échanges avec les autres fonds environnementaux, dont certains ont plusieurs décennies d'expérience. Cette année, pendant la Monaco Ocean Week (MOW), nous avons organisé avec le réseau Conservation Finance Alliance des ateliers avec des fonds environnementaux d'Afrique (Bacomab), d'Amérique Centrale (Meso-American Reef Fund) et d'Europe (Prespa Ohrid Nature Trust), ainsi que des agences de développement et de grandes ONG telles que Conservation International.

Quand M2PA a été créée en 2013, quel était son but ? Comment a-t-il évolué ?

M2PA est née d'une initiative commune de la France, de Monaco, de la Tunisie et de la Fondation du Prince Albert II de Monaco, qui ont uni leurs forces pour créer en 2015 une plateforme de collaboration internationale pour le financement durable des AMP de Méditerranée. Lancée sous un statut d'association de droit monégasque, l'initiative a ensuite été rejointe par d'autres États méditerranéens, mais aussi par des organisations régionales et des acteurs non-étatiques. Après le Maroc et l'Albanie, le membre le plus récent est l'Espagne, dont l'adhésion est devenue effective en avril 2018, lors de la seconde édition de la MOW.

Sur le fond, depuis son lancement, M2PA a avancé conformément à la feuille de route qu'elle s'était fixée : se structurer en tant qu'initiative, affiner la définition de ses modalités d'intervention, mobiliser des ressources auprès de bailleurs publics et privés, et développer des projets-pilotes en appui à des AMP. De premiers résultats sont là. Début 2018, le Fonds pour l'environnement mondial (GEF) nous a fait la confiance de nous accorder un financement d'un million de dollars, et le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) un million et demi d'euros. Ces financements s'ajoutent à la contribution initiale de cinq cent mille euros de Monaco et à des financements privés. Et depuis plus d'un an, M2PA soutient le parc national d'Al Hoceima, au Maroc, et l'aire marine des îles Kuriat, en Tunisie. L'impact du renforcement de la qualité de la gestion de l'AMP est déjà mesurable, comme l'attestent le retour des oiseaux marins et l'augmentation de la ressource halieutique autour du parc d'Al Hoceima.

Pourquoi avoir ouvert la M2PA aux sociétés civiles ?

Dès l'origine de M2PA, des acteurs non-étatiques se sont engagés aux côtés des trois États fondateurs. La Fondation du Prince Albert II de Monaco est membre fondateur. Quant au réseau MedPAN des gestionnaires d'AMP méditerranéennes, il est un pilier de l'initiative, et sa présidente siège au conseil d'administration. L'UICN Méditerranée et le WWF-Méditerranée, pour ne citer que ces organisations, sont aussi membres de M2PA. L'Institut océanographique de Monaco est la dernière à avoir adhéré. L'initiative M2PA est ainsi plus fortement ancrée dans les réseaux environnementaux mobilisés pour la protection de la Méditerranée.

Une coopération est aussi indispensable avec les acteurs non-étatiques là où M2PA intervient. Cette coopération est une des clés du succès. Pour que le soutien à la gestion durable des AMP soit efficace, il est en effet essentiel d'agir au plus près du terrain et d'impliquer les communautés locales. Ces communautés ont en leur sein des forces vives qui prennent des initiatives citoyennes pour protéger la Méditerranée, que ce soit en participant concrètement à la gestion d'AMP ou en sensibilisant les populations à l'importance de respecter l'environnement. Dans les projets où elle intervient, en plein accord avec les États concernés, M2PA apporte un soutien aux ONG dynamiques qui prennent part au travail de conservation de la nature.

J'en veux pour preuve le témoignage à la MOW du président de l'ONG tunisienne « Notre Grand Bleu », partie prenante à notre partenariat avec l'Agence pour la protection et l'aménagement du littoral (APAL) sur la gestion de l'aire marine protégée des îles Kuriat.

Quelles avancées représentent la convention de partenariat avec l'Institut océanographique de Monaco signée en 2018 ?

Très tôt dans le développement de M2PA, des donateurs privés ont apporté des contributions : la Fondation Leonardo DiCaprio, avec une dotation de plusieurs centaines de milliers de dollars ; mais aussi le zoo de Bâle et l'Institut océanographique de Monaco, qui chacun se sont engagés à reverser à M2PA un pourcentage sur leurs recettes de billetterie, soit quelques centimes par billet, mais d'une valeur cumulée de plusieurs dizaines de milliers d'euros par an. Aux termes de la convention que nous avons signée en avril, l'Institut océanographique anime un réseau d'institutions partenaires, essentiellement des zoos et des aquariums envisageant de devenir contributeurs ou intéressés par des actions de sensibilisation sur la protection de la Méditerranée. Avec l'Institut océanographique, nous avons réuni sous l'égide de S.A.S. le Prince Albert II de Monaco des représentants de tous ces zoos et aquariums à l'occasion de la MOW 2018.

De quel budget disposent les AMP de Méditerranée aujourd'hui ? Et quelle part représente ce Fonds ?

Les disparités dans le financement des AMP des rives nord et sud de la Méditerranée sont très prononcées. Quoi de commun entre un parc national marin de la rive nord ayant du personnel nombreux et un budget annuel de plusieurs millions d'euros, et une petite aire protégée de la rive sud sans budget de fonctionnement, où les gestionnaires n'ont ni équipement ni carburant pour les patrouilles en mer, où les scientifiques n'ont pas de moyens pour évaluer l'état des écosystèmes, et où les parcours du public ne sont pas facilités ? C'est cette deuxième catégorie d'AMP que M2PA a pour ambition première d'appuyer. C'est pourquoi les projets qui ont été développés jusqu'à présent concernent la Tunisie, le Maroc et l'Albanie. C'est encore le début du chemin.

Quelles sont les prochaines étapes en matière de financement durable des AMP de Méditerranée ?

Nous continuons d'avancer sur plusieurs fronts. Sur le plan financier, la mobilisation des ressources reste une priorité. Après le GEF et le FFEM, d'autres bailleurs, privés et publics, seront approchés pour alimenter une dotation en capital et atteindre nos objectifs de cofinancement. Sur le plan opérationnel, quatre à huit nouvelles conventions de financement devraient être conclues pour soutenir des AMP pendant la période 2018-2019. Une chaîne de projets potentiels est en cours de constitution, au Maroc et en Tunisie, mais aussi en Albanie et ailleurs dans le bassin oriental de la Méditerranée. Et sur le plan méthodologique, les contributions du GEF et du FFEM seront en partie utilisées pour renforcer la structuration du fonds environnemental, affiner la définition de ses priorités et développer des stratégies d'investissement et de levée de fonds. Depuis l'été 2017, la montée en puissance de l'initiative s'accélère grâce à l'arrivée d'un coordonnateur permanent, Romain Renoux, qui sera bientôt secondé par un collaborateur sur les questions administratives et financières.

2020 constitue un horizon. Le Congrès mondial de la nature de l'UICN se réunira cette année-là à Marseille, quelques mois avant l'importante COP15 de la convention sur la diversité biologique en Chine, et l'environnement en Méditerranée sera sous les projecteurs. J'ai bon espoir que M2PA ait à ce moment-là assez de réussites visibles à son actif pour être reconnu comme un des acteurs de « l'Agenda des Solutions » pour la biodiversité. Mieux protéger notre planète est la grande cause des années à venir, et M2PA est résolu à apporter sa pierre à l'édifice.



La pêche artisanale est de plus en plus menacée alors qu'elle représente une solution aux agressions écologiques actuelles.



AU CŒUR DU DÉBAT

La pêche artisanale est une solution, pas un problème

La pêche joue-t-elle contre la sauvegarde de la biodiversité en Méditerranée ? Pas du tout si elle reste artisanale, bien gérée et implantée dans son tissu géographique et économique d'origine. Une thématique abordée le 11 avril lors de la conférence organisée par ECOMERS et Low Impact Fishers of Europe (LIFE), en partenariat avec la Fondation Prince Albert II de Monaco, réunissant notamment des chercheurs du CNRS, de l'Université Côte d'Azur et des représentants du secteur de la pêche.

La petite pêche côtière, celle des navires d'une longueur inférieure à douze mètres et qui n'utilisent aucun engin remorqué, représente 70 à 80% de la flotte de pêche européenne. Elle a pourtant été exclue pendant plusieurs décennies de la Politique Commune de la Pêche.

Tradition ancrée en Méditerranée depuis l'Antiquité, cette pêche représente un patrimoine culturel et une activité économique non agressive pour la biodiversité et l'environnement, pourvu qu'elle soit gérée correctement. Elle permet de gérer les ressources localement, pas loin des ports où travaillent les pêcheurs, tandis que les circuits courts de commercialisation du poisson limitent les impacts liés au transport.

UN SECTEUR EN CRISE

Économiquement, la petite pêche génère trois emplois sur terre pour un en mer. C'est pourtant un secteur en crise, surtout en Méditerranée où la faune, la flore et la biodiversité sont très affectées par les comportements excessifs de la pêche industrielle, illégale ou de plaisance qui, parfois, détruisent les habitats marins, surexploitent les ressources marines et polluent. Cette situation alarmante représente une menace pour la sécurité alimentaire, les moyens de subsistance, la diversité biologique des écosystèmes marins et la culture des communautés humaines côtières.

La pêche artisanale ne se porte pas bien. Sa flotte comme sa population vieillit et ne se renouvelle pas assez. La moyenne d'âge de ses bateaux est de 28 ans et leur nombre est en baisse continue. Même si son revenu global de 630 Millions d'€ par an est en hausse, elle perd constamment des emplois (moins 20 000 ces dernières années), les jeunes n'étant pas attirés par la rentabilité en baisse d'un secteur qui peine à se moderniser.

De plus, c'est une flotte qui subit souvent une législation mal adaptée, des tracasseries et des contraintes normatives trop fortes et que les politiques européennes, gouvernementales, de formation et d'information ont tendance à oublier.

Tout espoir n'est cependant pas perdu. Un ensemble de mesures communes à l'Europe vise à promouvoir la pêche artisanale et à allouer des possibilités de développement sur des critères environnementaux et sociaux.

SAUVER LA PÊCHE ARTISANALE

Avant toute chose, il convient d'éviter que le patrimoine tangible et intangible (les bateaux, les techniques traditionnelles de pêche, les recettes de cuisine, les contes, les connaissances locales ...) ne soit perdu et d'intégrer les pêcheurs dans les filières commerciales et les processus de développement locaux.

Avec un renforcement approprié des capacités, un soutien financier et en infrastructure, un renouvellement des profils professionnels, des filières et des structures organisationnelles, des politiques adaptées, la pêche aux petits métiers pourrait contribuer efficacement à un développement plus durable et équilibré des régions côtières de Méditerranée. Le plan d'action de la Commission Européenne *MedFish4Ever* qui vise depuis 2003 à protéger les zones vulnérables et à limiter l'effort de pêche, de manière collective, est un exemple du changement politique nécessaire pour assurer la durabilité des pêches méditerranéennes.

La mise en place de *LIFE* (Low Impact Fishers of Europe), aussi. Lancée en 2012, *LIFE* est une plateforme qui a pour objectif de replacer les petits pêcheurs au centre de la politique afin qu'ils deviennent acteurs de la prise de décisions en Europe et partie pre-

nante des négociations tout en prônant de bonnes pratiques professionnelles. 10 000 pêcheurs artisanaux et responsables, souvent des entreprises familiales, de 16 pays répartis de la Baltique à la Méditerranée, sont regroupés dans *LIFE*.

LE RÔLE DES RESTAURATEURS

Les restaurateurs aussi plaident pour une pêche artisanale forte et saine. Deux d'entre eux, Jean-Pierre Rous qui prône le slow food et José Orsini, chef et propriétaire du Bistrot du Port à Nice, ont parlé de la nécessité de transmettre cette culture du bien manger aux jeunes générations et de changer le regard des clients pour les sensibiliser à la qualité.



À leurs yeux, la première règle est de respecter la saisonnalité des produits. La seconde, d'accepter, grâce à leurs conseils avisés, de redécouvrir des poissons oubliés. Ce qui a pour effet d'empêcher que les pêcheurs ne se spécialisent trop sur les espèces les plus demandées.

Pour cela, il convient de renforcer les relations directes entre pêcheurs et restaurateurs et de juguler une surenchère de normes jugée handicapante.

L'EFFICACITÉ DES AMP ET DES CANTONNEMENTS DE PÊCHE

D'autres initiatives ont fait la preuve de leur efficacité. Les AMP et les cantonnements de pêche par exemple. Trois d'entre eux étaient représentés lors de la conférence de la Monaco Ocean Week, le 11 avril 2018 : le parc marin de la Côte Bleue, créée en 1982, celle du Cap Roux, née en 2004, et celle du Cap d'Agde plus récente. Leurs directeurs insistent sur les bons résultats obtenus rapidement. Chacune a constaté qu'en quelques années, les poissons y étaient plus gros et plus nombreux et que la biomasse était en nette augmentation. Mais, cette réussite nécessite un partenariat actif de nombreux acteurs, notamment des pêcheurs, souvent chargés d'assurer eux-mêmes la surveillance des zones de cantonnement contre la pêche illégale.

La cogestion au sein des AMP et des cantonnements de pêche a été un atout déterminant dans leurs réussites. L'un des éléments clé pour préserver à la fois la pêche aux petits métiers et les ressources qui appartiennent à tout le monde est de définir une meilleure gouvernance.

VERS UNE MEILLEURE GOUVERNANCE

Cet objectif a été celui du projet innovant Oz *Miñarzos*, une réserve en Galice au Nord de l'Espagne. Devant l'inefficacité de la gouvernance, l'absence de cadre juridique international et la multiplication de règles imposées mais inapplicables, des pêcheurs artisanaux espagnols ont décidé de créer une réserve marine qu'ils cogèrent de manière paritaire avec l'État, des scientifiques et des ONG. En 16 ans, elle a été élargie, à leur demande, de 2000 à 100000 ha. et préconise des principes de gouvernance collectifs et transparents. « *Le modèle actuel, dit top-down, encourage la concurrence déloyale et les mauvaises pratiques, explique Antonio Garcia Allut, de la Fondation Lonxanet. Pour préserver les ressources marines qui nous sont communes et dont les pêcheurs ont l'usufruit, il nous faut expérimenter et développer de nouvelles formes d'organisation, de nouvelles règles et de nouvelles collaborations entre les pays* ».

Aujourd'hui, il y a urgence pour les États méditerranéens à élaborer un plan d'action régional pour la petite pêche côtière. Plusieurs actions doivent être menées de front : améliorer la connaissance, garantir une pêche artisanale pérenne, rentable et socialement responsable, interdire les pratiques destructrices, favoriser les initiatives bottom-up et de cogestion, et organiser des zones cantonnement de pêche pérennes et des AMP.

« *Rien n'est encore perdu*, souligne Maria Jose Cornax, la directrice des politiques et du plaidoyer Oceana Europe. *Mais les intérêts généraux doivent passer avant les intérêts particuliers* ».



LA PLACE DES FEMMES

Les femmes sont peu visibles dans le monde de la pêche et pourtant, elles sont nombreuses à y travailler. Elles participent à la récolte, peuvent être présentes à bord ou dans l'aquaculture, la vente du poisson, la transformation des produits ou leur promotion. Elles innovent, éduquent ou agissent en coulisse dans les banques, l'administration, les criées...

« *Leur contribution est indispensable et positive, surtout dans la pêche artisanale, alors qu'elles ne touchent souvent pas de salaire, ne bénéficient d'aucun avantage social et ne figurent jamais dans les statistiques. Elles sont invisibles* » regrette Marja Bekendam, porte-parole d'AKTEA, le réseau européen des femmes dans la pêche.

Grâce à son action, un cadre juridique a progressivement été mis en place pour l'épouse du pêcheur qu'il faudrait désormais transposer du droit européen à celui de chaque pays.

“ INTER VIEW

Paolo Guidetti

Professeur à l'Université Côte d'Azur et directeur du laboratoire Ecomers



Malgré son faible impact environnemental et sa pertinence économique, la pêche artisanale est peu considérée. Pourquoi ?

Malgré ses atouts, elle souffre d'être un secteur fragmenté. Cette atomisation nuit à sa représentation politique. Les décideurs de niveau national ou européen ont longtemps eu l'habitude d'écouter les entreprises de pêche semi-industrielle ou industrielle, mieux organisées et donc mieux représentées.

De plus, depuis que les produits de la pêche sont mondialisés, les consommateurs ont perdu la connaissance des espèces méditerranéennes. La demande se limite à quelques poissons très connus, pas forcément locaux.

Comment parvenir à la réhabiliter ?

Le plus important nous semble de travailler sur la connaissance et l'éducation alimentaire, en valorisant les bienfaits des circuits courts. Et cela auprès des consommateurs comme des décideurs politiques. Consommer local, c'est manger du poisson plus frais, meilleur pour la santé et d'un point de vue alimentaire, tout en limitant au maximum, parfois à quelques centaines de mètres, son transport.

En quoi la pêche artisanale est-elle une solution pertinente, particulièrement en Méditerranée ?

La Méditerranée est le berceau de trois cultures (arabe, chrétienne et juive) qui se sont souvent développées grâce à la mer. Les populations côtières ont déployé des techniques de pêche différentes à partir de ressources variées qui participent à la fois à la culture commune et à sa diversité. Avec la conscience d'un intérêt primordial : préserver ce qui les nourrit.

Pour conserver cette culture locale, il faut que les vieux pêcheurs transmettent leurs connaissances traditionnelles aux plus jeunes. Ce qu'ils ont peu l'occasion de faire. Mais, il faut aussi associer à la pêche locale d'autres acteurs importants, générateurs de revenus. Comme le pesca-tourisme qui accueille des touristes sur les bateaux et les sensibilise à ses bienfaits.

Quelles sont, à votre avis, les meilleures solutions pour la dynamiser ?

En plus du développement de ces nouvelles activités, il faudrait alléger la complexité bureaucratique et aider les vieux pêcheurs à transmettre leur savoir. Sans doute faut-il aussi définir un profil plus moderne des pêcheurs qui comprennent les défis d'aujourd'hui à savoir la durabilité et la nécessité d'intégrer des filières courtes du poisson. Ce que certains font déjà.

Outre les pêcheurs eux-mêmes, quels autres professionnels peuvent y contribuer ?

Les restaurateurs ont un rôle crucial à jouer, en étant les ambassadeurs des produits locaux. Les écoles hôtelières aussi en valorisant l'éthique et la culture du coin. Enfin, les chercheurs comme moi dont la mission est aussi de conserver le patrimoine culturel de chaque région.

L'Union Européenne, les gouvernements des pays concernés ont-ils pris conscience de l'urgence à agir ?

Oui, mais il existe une inertie énorme entre la prise de conscience et la mise en place des actions. Or, la population des pêcheurs est très âgée et le temps joue contre nous. Mais, rappelons-nous qu'il y a dix ans, l'Union Européenne voulait arrêter la pêche artisanale. Ce qui n'est plus le cas depuis qu'elle s'est organisée pour être mieux représentée.

Quelle serait, selon vous, la première urgence ?

Ne pas perdre le patrimoine intangible lié aux personnes, aux pêcheurs. Mais il est difficile à collecter. Quand on cherche des financements pour, on nous reproche de travailler sur le passé. Or, c'est tout le contraire. En le préservant, nous travaillons pour l'avenir.

FAVORISER LA BIODIVERSITÉ DANS LES ZONES PORTUAIRES

Les Biohut[®], vigies environnementales des Ports de Monaco

La biodiversité n'est pas l'apanage des zones naturelles et sauvages. Un port aussi peut y contribuer. C'est déjà le cas de ceux de Monaco.



UN NOUVEAU RÉCIF DE VIE

Un Biohut[®] est une nurserie pour larves de poissons côtiers. Quand les mérours, les dorades etc. pondent, leurs œufs sont dispersés par les courants jusqu'à devenir des larves. Pour se développer, celles-ci se nichent dans les petits fonds côtiers très impactés par l'Homme. De fait, peu parviennent à survivre. Sur 600 000 œufs pondus, seuls un ou deux deviendront des poissons adultes !

L'idée est donc de recréer un récif de vie dans des zones habitées ou urbanisées par l'Homme. Il compensera ainsi la bétonisation des lieux en y favorisant l'épanouissement de la faune et de la flore.

Ces nurseries implantées dans les ports apportent le gîte et le couvert aux larves qui entrent dans les ports. Conçues à partir de grilles et de coquilles d'huitres, elles peuvent s'y protéger de la prédation et y trouver à manger. Ces « cages » sont placées à des endroits stratégiques et protégés des ports, sous les quais de pontons ou sur les digues et surveillées. En aucun cas, elles ne doivent gêner la circulation des bateaux. Elles nécessitent une maintenance chaque année.

Lancés il y a quatre ans dans la Principauté, les Biohut[®] ont d'abord été testés dans six ports de la Méditerranée. Aujourd'hui, dix-sept en sont équipés dont deux à Monaco. Le Port Hercule compte 22 nurseries, celui de Fontvieille, 18.

Les expériences sont concluantes. Les larves s'y développent et on y trouve une diversité et une abondance deux fois plus importantes qu'en leur absence. Une vie s'installe. Grâce à la mise en place de corridors écologiques, les poissons juvéniles s'échappent des Biohut[®] en toute sécurité, protégés des prédateurs. Le port retrouve sa fonction de nurserie.



Durant la Monaco Ocean Week, scolaires et grand public ont pu assister en direct à l'installation de Biohut® dans le port de Monaco.

LE RETOUR D'ESPÈCES RARES

À Monaco, les premiers résultats ont établi que plus de 2 000 juvéniles ont fréquenté les nurseries. Ils appartiennent à dix espèces de poissons halieutiques (sar, dorade grise, muge...) et deux espèces rares, dont la blennie à tentacules touffues. De plus, la faune et la flore (crabes, anémones etc.) s'y développent au point que 76 nouvelles espèces ont été répertoriées, signe d'une grande diversité qui favorise les espèces endémiques.

Le procédé Biohut® peut ainsi favoriser la biodiversité dans les zones portuaires, le prérequis étant que le port investisse dans des infrastructures lui permettant de limiter au maximum les sources de pollution, comme les aires techniques ou la récupération des eaux grises et noires.

Le procédé Biohut® est également un formidable outil pédagogique pour sensibiliser les publics aux enjeux du milieu marin. Par exemple, chaque année lors de Monacology des scolaires assistent à des ateliers sur le cycle de vie des poissons.

Des projets en cours tentent également de caractériser le son biologique émis par les Biohut®, cela permet d'évaluer la richesse et la biodiversité. Les premiers résultats sont très encourageants et devraient permettre de développer de nouveaux outils de suivi. ■



**Un port actif est-il forcément l'ennemi de la biodiversité ?
Bien au contraire, il peut même contribuer à la renforcer.**

Alors que les Ports de Monaco ont déjà reçu la certification environnementale Ports Propres, la Direction des Affaires Maritimes, celle de l'environnement et la Société d'exploitation des Ports de Monaco se sont engagées dès 2014 dans le projet Biohut® afin de contribuer à la préservation des populations de poissons.

LA BELLE CLASSE SUPERYACHTS

Pour un Yachting responsable

En ouverture de la Monaco Ocean Week 2018, le Yacht Club de Monaco a organisé la 8^e édition de son symposium environnemental La Belle Classe Superyachts. Il y a été question des nombreuses initiatives menées dans le monde du yachting en faveur de la protection de l'environnement.

Le Yacht Club de Monaco (YCM), très sensible aux actions menées par la Fondation Prince Albert II de Monaco en faveur de la protection de l'environnement, a rappelé, lors du dîner-débat du 10 avril 2018, s'être engagé en octobre 2017 dans l'un de ses programmes et avoir signé la convention de partenariat « Mr.Goodfish » pour la promotion de la consommation responsable des produits de la mer. Le YCM s'engage ainsi à proposer à la carte de son restaurant des produits issus de la pêche durable.

LES BATEAUX DU FUTUR : À LA POINTE DE L'INNOVATION POUR UN MEILLEUR RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Lors de ce dîner, une nouvelle génération de navires a été présentée, proposant des solutions innovantes afin de moins polluer. C'est le cas du foiler, le bateau volant de la *Fondation Hydros*, qui, grâce à un système d'ailes sous-marines, permet de réduire la consommation de fuel de 30 à 40 %.

Jérémie Lagarrigue, co-fondateur de la *Fondation Hydros*, a annoncé travailler sur un nouveau projet de bateaux à foils qui pourrait atteindre 5 fois la vitesse du vent et traverser l'Atlantique en moins de 3 jours. Ce qui permettrait aux containers de marchandises de parcourir l'Océan en réduisant de manière forte leur émissions de gaz à effet de serre.

La *Fondation Hydros* est aussi à l'origine du concours de l'Hydro-contest à Saint-Tropez, premier concours étudiant dédié à l'efficacité énergétique maritime. Avec le Yacht Club de Monaco, elle a développé le *Solar and Energy Boat Challenge*, une épreuve motonautique de bateaux solaires ou à énergie propre.

Dans cette lignée de bateaux du futur, Bertrand de Lesquen, directeur de la revue *Marine et Océans* et Fabien de Varenne, Président de *Sea Proven* ont présenté le *Sphyrna*, le plus grand drone civil de surface au monde. Long de 17 mètres, propulsé par un moteur électrique alimenté par les énergies solaire, éolienne et hydrolienne, le *Sphyrna* est un navire autonome océanique dédié à la science pour une meilleure connaissance des océans mais aussi aux Etats pour leur permettre de mieux surveiller, protéger et au final, exploiter leur espace maritime. « *L'objectif est de créer une constellation de drones de différentes tailles, démontables et conteneurisables afin de pouvoir être projetés, à la demande, aux quatre coins du monde pour répondre à ces missions* », précise Bertrand de Lesquen.

Le drone *Sphyrna* amarré au ponton du YCM durant le *Solar & Energy Boat Challenge* et son navire de soutien, le *Solar Odyssée*, réaliseront du 15 juillet au 31 août la mission *Sphyrna Odyssey* mise en œuvre par l'Université de Toulon et l'association *Longitude 181* dont le but est de suivre en temps réel les mammifères au large de Toulon et dans une partie du Sanctuaire Pelagos. La Mission *Sphyrna Odyssey* permettra notamment de limiter les risques importants de collisions entre les navires et les mammifères en saison estivale.

Autre innovation, celle d'Erin Clarok, qui représentait l'armateur du projet de yacht d'expédition 790 du chantier Norbisbruk. « *Nous construisons un yacht explorer de 80m doté de batteries électriques et de toutes les innovations possibles en matière d'environnement, capable de naviguer à une vitesse de croisière économique. Son autonomie de 20 à 23 jours, même avec des invités à bord, permettrait à ce yacht d'accéder aux endroits les plus reculés de la planète sans impact sur l'environnement* ».

RECYCLER LES DÉCHETS COMME MOYEN DE PROPULSION PROPRE

Un autre concept innovant a été présenté, par son créateur Simon Bernard : le *Plastic Odyssée*. « *Chaque minute, l'équivalent du poids de 3 éléphants de plastique est déversé dans les océans. Plastic Odyssée est une expédition autour du monde sur un bateau laboratoire, autonome en énergie grâce au recyclage de déchets plastiques : des déchets ramassés à chaque escale et recyclés à bord du bateau, sans créer de microparticules polluantes. L'objectif est de montrer qu'ils ont trop de valeur pour finir dans l'Océan.* »

LA FORMATION COMME VECTEUR DE TRANSMISSION POUR LA NOUVELLE GÉNÉRATION

Toutes ces initiatives ont inspiré Katia Richomme-Huet, professeur en stratégie, développement durable et entrepreneuriat. Avec ses étudiants d'école de commerce, elle a le projet d'une base de données des meilleures pratiques des armateurs, capitaines et industriels dans les pays méditerranéens et dont l'impact économique serait évalué.

Cristina Ruiz, responsable de *La Belle Classe Superyachts*, a profité de l'occasion pour parler du centre de formation mis en place par le YCM : *la Belle Classe Academy*, destiné aux professionnels du Yachting, aux armateurs et aux membres d'équipage afin d'enseigner les bonnes pratiques en matière d'environnement.

En conclusion, l'innovation et la formation sont les deux axes privilégiés pour permettre à l'industrie du yachting de devenir plus propre et plus responsable. ■





59

L'AVENIR EST BLEU

- / 60 L'avenir est bleu, « Osons l'Océan »
- / 61 Blue Finance : Investir dans le développement durable
- / 62 L'engagement de Monaco, préserver les récifs coralliens
- / 64 S'engager pour une Méditerranée sans plastique
- / 68 De la mer à l'assiette
- / 72 La mer au cinéma

« Oser l'Océan, c'est faire confiance à l'avenir », s'enthousiasme le marin explorateur Yvan Griboval. « Il faut donc impérativement le protéger »

L'AVENIR EST BLEU

Osons l'Océan !



De retour d'un tour du monde à la voile en solitaire, Yvan Griboval a passé 152 jours en mer dont 60 d'expédition océanographique inédite et couronnée de succès dans le Courant Circumpolaire Antarctique. Cette « Expédition OceanoScientific 2016-2017 » s'inscrit dans la lignée des Explorations de Monaco qui consistent à mieux connaître l'Océan pour mieux le préserver.

Yvan Griboval revient de ce Grand Tour avec un discours profondément optimiste, tourné vers un horizon qu'il voit en bleu. « L'Océan représente 71% de la planète et produit plus de 50% de l'oxygène que nous respirons. C'est la source de vie et de nourriture la plus prometteuse pour les 7,6 milliards d'humains que nous sommes aujourd'hui ; huit, neuf et dix milliards demain », poursuit-il. Pour s'en convaincre, il a convié trois personnalités à partager des solutions d'avenir pour une exploitation vertueuse de l'Océan.

Le Professeur Philippe Lebaron, directeur de l'observatoire océanologique de Banyuls-sur-Mer, a tout d'abord confirmé que l'Océan restait un monde peu exploré avec une diversité d'organismes méconnus, mais source d'innovation pour la cosmétique et pour la pharmacologie.

Son laboratoire étudie des thérapies ciblées contre le cancer à partir de molécules marines. Il a aussi relevé l'efficacité de ces organismes microscopiques dans le traitement des pollutions.

Le docteur Jean-Marc Fromentin de l'Ifremer a évoqué le cas pertinent du thon rouge en Méditerranée. « Il a fallu dix ans pour que les politiques écoutent les scientifiques et fassent passer la préservation avant l'économie », a-t-il rappelé en saluant l'initiative courageuse du Prince Albert II de Monaco d'en interdire le commerce en 2009. Grâce à un respect scrupuleux de cette interdiction et des quotas mis en place, la ressource s'améliore nettement depuis plusieurs années. Un bel exemple au profit des espèces menacées qu'il faut exploiter de manière plus rationnelle et plus durable, pour le bien de tous.

Enfin, la philosophe Corine Pelluchon, de l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée et auteure d'*Éthique de la considération*, a rappelé la nécessité de reconnecter l'humain avec son état naturel. « On se sent plus vivant quand on est réconcilié avec la nature » a-t-elle conclu.

Pour conclure, Yvan Griboval a annoncé la création d'un Hymne de l'Océan par le compositeur Yvan Cassar (*Deutsche Grammophon*), réputé pour ses arrangements aux côtés de Johnny Hallyday, de Mylène Farmer ou de Roberto Alagna. Il sera interprété lors du premier Grand Concert pour l'Océan, programmé en 2019. « Pour rappeler, même aux moins convaincus, toute l'importance de protéger l'Océan pour les générations futures ». ■

Jérôme de Bontin
Dirigeant de Mekar
Financial Services



BLUE FINANCE

Investir dans le développement durable

Les projets liés à la préservation des océans sont nombreux mais souvent difficiles à financer. Comment convaincre les investisseurs à s'y intéresser ?

Les projets dédiés au développement responsable des océans ne manquent pas mais peinent souvent à trouver des financements pour les mener à bien. Au-delà des contributions des États et des organisations philanthropiques, l'engagement des investisseurs et décideurs économiques représente un enjeu majeur pour concrétiser les actions en faveur de la protection des océans.

Des chefs d'entreprise, des conseillers en gestion de patrimoine et des capital-risqueurs sont venus témoigner de leur expérience dans les domaines spécifiques du transport, de l'énergie renouvelable extracôtière, de la pêche durable. D'autres ont aussi abordé le financement des plans de transition énergétique et des activités maritimes.

Tous ont été présentés par Jérôme de Bontin, qui dirige *Mekar Financial Services*. Avant de leur laisser la parole, il a illustré l'immensité de l'Océan et des projets pour mieux le connaître, grâce au *Point Nemo*. Ce point de l'Océan est le plus éloigné de toute terre émergée. Situé dans le pacifique sud, il est tellement isolé que les humains les plus proches sont ceux de la station spatiale internationale !

Ce qui donne une idée du champ qui reste à explorer.

Helena Vines Fiestas, Responsable Recherche et Politique en Développement Durable pour BNP Paribas a tenu à rappeler que le monde financier considérait le changement climatique et la préservation de l'Océan comme des sujets d'intérêt majeur tant ils sont facteur de risques à l'échelle planétaire. Elle a ainsi incité à surveiller l'évolution des secteurs économiques qui en dépendent, notamment l'aquaculture.

La richesse et la variété des projets d'entreprises engagés sur les problématiques environnementales dans l'Océan ont ensuite été démontrées par les chefs d'entreprises présents, qui ont fait part de leurs innovations, chacun dans leur domaine.

Sébastien de Halleux (*Saildrone*) a rappelé la nécessité de mesurer pour mieux protéger. Or, explorer l'Océan est difficile et coûte très cher. D'où son idée de concevoir des saildrones, des drones qui fonctionnent à la force du vent tout en étant capables de récolter des données dans le monde entier, même dans des endroits inaccessibles à l'homme, et quelles que soient les conditions météo.

Margaret Hepburn, pdg de *Hepburn Bio Care*, a démontré qu'il était possible que les bateaux de croisière ne polluent pas les eaux où ils naviguent. Sa société a mis au point une gamme complète de produits de nettoyage verts avec pour objectif "*Let's make oceans great again*" Après la croisière, elle s'attaque aux hôtels et autres infrastructures touristiques côtières.

Enfin, Joseph Stanislaw, Fondateur de *Cambridge Energy Research Associates*, a mis au point un système pour récupérer l'énergie issue des ressources renouvelables que sont l'eau, le soleil ou le vent. L'objectif est à présent de convaincre de nouveaux marchés afin de baisser les coûts de fabrication.

Toutes ces initiatives favorables à la préservation des océans offrent des perspectives majeures d'évolution forte. Un critère qui devrait être déterminant pour les investisseurs. ■

Présentation de l'exposition « Du corail au récif : un joyau en péril » à S.A.S. le Prince Albert II de Monaco.

De gauche à droite : E. Tambutté (CSM), E. Béraud (CSM), M. Colognoli (Coral Guardian), D. Allemand (CSM), S.A.S. le Prince Albert II de Monaco, S.E. M. X. Stiker, O. Jude (Phoctopus) et R. Vevers (The Ocean Agency).

L'ENGAGEMENT DE MONACO

Préserver les récifs coralliens

La grande salle de Conférences du Musée océanographique de Monaco hébergeait, le vendredi 13 avril 2018, une soirée exceptionnelle sur l'engagement de la Principauté de Monaco pour les récifs coralliens en présence de S.A.S. le Prince Souverain Albert II de Monaco.

L'action de Monaco pour les récifs est reconnue depuis de nombreuses années, tout d'abord avec les travaux de recherche du Centre Scientifique de Monaco, pionnier et leader dans le domaine de la Physiologie Corallienne et de l'impact de l'acidification des Océans depuis près de 30 ans, mais également par le support financier permanent apporté par le Gouvernement princier aux actions de l'Initiative Internationale pour les Récifs Coralliens (ICRI) ou par la Déclaration pour la sauvegarde des récifs coralliens (Coral Reef Life Declaration) lancée à Malte en 2017 lors de la Conférence "Our Oceans" par Son Altesse Sérénissime le Prince Albert II de Monaco, Son Altesse Royale le Prince de Galles et en présence de Sa Majesté la Reine Noor de Jordanie à l'initiative de la Fondation Prince Albert II de Monaco mais aussi par les magnifiques aquariums de coraux du Musée océanographique de Monaco. Quelques chiffres

permettent d'illustrer l'importance de ces écosystèmes qui couvrent seulement 0,2 % de la surface des océans mais hébergent près d'un tiers de tous les organismes marins connus à ce jour et fournissent à plus d'un demi-milliard d'habitants de notre planète, vivre et revenus.

Cette soirée était donc consacrée à quatre événements :

Le Vernissage de l'exposition « Du corail au récif : un joyau en péril », par S.A.S. le Prince Albert II de Monaco. Cette exposition a été organisée par le Centre Scientifique de Monaco avec ses partenaires l'ONG française Coral Guardian, Phoctopus, une association monégasque liée à la Fédération Monégasque des Activités Subaquatiques et The Ocean Agency. Programmée jusqu'en janvier 2019 dans le salon d'honneur du Musée océanographique

cette exposition présente toute la beauté des récifs, de ses détails intimes observés au microscope électronique à balayage aux plus grandes colonies coralliennes, sans oublier malheureusement les dégradations que les récifs du monde subissent à travers le blanchissement, les actions anthropiques directes ou les invasions de l'étoile de mer Acanthaster. L'exposition montre aussi les liens étroits qui unissent les récifs et les sociétés humaines.

Restitution d'atelier. La présentation, par le Dr. Nathalie Hilmi, Chargée de recherche en Économie de l'Environnement au Centre Scientifique de Monaco, des conclusions de l'atelier sur les solutions basées sur la Science pour sauver les récifs coralliens de l'acidification des océans et autres stress environnementaux (conclusions à retrouver sur le site web du CSM).



La présentation de l'Initiative Internationale pour les Récifs Coralliens (*International Coral Reef Initiative, ICRI*), par S.E. M. Xavier Sticker, Ambassadeur français délégué à l'environnement, et par S.E. M. Bernard Fautrier, Vice-président et Administrateur délégué de la Fondation Prince Albert II de Monaco, Ministre Plénipotentiaire chargé de missions auprès du Ministère d'État pour les questions liées au développement durable de la co-présidence par Monaco, l'Australie et l'Indonésie.

La projection du film « Chasing Coral » en présence de Richard Vevers, fondateur et PDG de The Ocean Agency, et inspirateur et acteur du film. Ce film montre à la fois toute la beauté et la richesse des récifs coralliens et leur importance pour l'homme. Par des images étonnantes et impressionnantes, ce film montre la disparition des coraux suite au blanchissement de leurs colonies dû à l'augmentation inexorable des températures de l'eau de mer. Une augmentation de 1 à 2°C suffit à provoquer la mort de tout un écosystème en quelques jours, comme si la forêt amazonienne perdait 30% de sa superficie en l'espace d'un mois ! Un film qui encourage à l'action... mais une action à effectuer rapidement avant l'irréversible mort de nos océans. ■

MONACO ENGAGÉE POUR LES CORAUX

Depuis juillet 2018, et jusqu'en 2020, la Principauté de Monaco, l'Australie et l'Indonésie, succèdent à la France et co-président l'Initiative internationale pour les récifs de coraux (ICRI), alors même que 2018 est désignée comme l'Année internationale des récifs de coraux.

L'ICRI a vocation à promouvoir au niveau mondial la connaissance et les solutions qui permettent de préserver les récifs coralliens et les écosystèmes connexes (mangroves, herbiers).

Les récifs coralliens sont confrontés de plus en plus régulièrement à des phénomènes de blanchissement de grande envergure, en lien principalement avec la hausse des températures. Un des enjeux à l'orée de 2020 sera de disposer d'un aperçu global sur l'état de ces écosystèmes dont l'importance environnementale et socio-économique est considérable.

Cette co-présidence a été annoncée pendant la MOW 2018, lors de l'inauguration de l'exposition photographique du Musée océanographique de Monaco : « Du corail au récif : un joyau en péril ».

BEYOND PLASTIC MED

S'engager pour une Méditerranée sans plastique

La lutte contre la pollution plastique doit devenir le combat de chacun. Comment faire pour que tous, nous nous sentions concernés ? BeMed valorise des initiatives concrètes et renforce un réseau d'acteurs méditerranéens engagés contre la pollution plastique.

La pollution par les plastiques en mer est aujourd'hui l'un des plus graves problèmes écologiques qui affectent l'Océan. Une fois rejeté dans le milieu naturel, le plastique peut mettre jusqu'à 500 ans pour disparaître. Chaque année, plus de 8 millions de tonnes de plastique sont rejetées dans l'Océan. En dérivant entre deux eaux, le plastique peut étrangler ou étouffer de nombreuses espèces animales. Sous l'effet du soleil, il se fragmente en micro-plastiques qui peuvent être ingérés par les poissons et ainsi entrer dans la chaîne alimentaire. C'est donc une menace potentielle pour la santé humaine.

Face à ce constat plus qu'alarmant, la Fondation Prince Albert II de Monaco, Surfrider Foundation Europe, la Fondation Tara Expéditions, la Fondation MAVA et l'IUCN ont décidé d'agir ensemble au sein de la Task Force « Beyond plastic Med » (Be-Med), afin de sensibiliser et de mobiliser la société civile et les acteurs autour d'actions concrètes.

Sources :

(1) Jambeck et al. 2015 - Science

(2) The New Plastics Economy - Ellen Mac Arthur Foundation

(3) Marine Debris Program - National Oceanic and Atmospheric Administration

(4) Van Sebille et al. 2015 - Environmental Research Letters

8 à 10

Millions de tonnes de déchets plastiques déversés dans l'Océan par an.⁽¹⁾



Plus d'1 déchet plastique sur 3 finit dans l'environnement.⁽²⁾

EN MER MÉDITERRANÉE
plus d'1 million de particules de plastique au km² ⁽⁴⁾, ce qui en fait la mer la plus polluée du monde.



Entre 100 et 1000 ans

c'est le nombre d'années que met une bouteille plastique pour disparaître de notre environnement ! ⁽³⁾



Si nous ne réduisons pas notre taux de pollution, la masse des déchets plastiques sera égale à la masse des poissons dans l'Océan d'ici 2050.⁽²⁾

LES 13 LAURÉATS BEMED 2018



Les 13 et 14 avril dernier, lors de la seconde édition de la Monaco Ocean Week, l'initiative Beyond Plastic Med a organisé une rencontre sous forme d'échange d'expérience entre les porteurs de projet qu'elle soutient. Dix-huit lauréats, sélectionnés lors des appels à micro-initiatives de 2016 et 2017, se sont réunis à Monaco pour partager les bonnes pratiques à mettre en œuvre lors des actions de terrain.

Les lauréats 2016 ont pu exposer l'avancement de leur initiative en mettant en avant les succès et les difficultés rencontrées lors de leurs actions. Ces présentations ont servi de point de départ pour des ateliers de discussion destinés à faire émerger des lignes directrices et des conseils pour les initiatives futures.

De manière générale, l'ensemble des participants a défini l'action efficace comme étant celle qui vise directement les sources de pollution : changer les comportements sociétaux, réutiliser et recycler les déchets plastiques, développer des alternatives, instaurer de nouvelles réglementations...

Parmi les points clefs de la réussite de telles actions, les lauréats BeMed ont insisté sur l'importance de :

Parvenir à toucher le grand public : un message clair, positif et porteur d'espoir permet d'inciter le plus grand nombre à rejoindre l'initiative.

Encourager de petits changements faciles à mettre en œuvre et peu onéreux pour ne pas compromettre le confort du public, peu enclin à l'abandonner.

Avoir une personnalité connue comme ambassadrice de l'initiative pour attirer plus facilement l'attention du public et s'assurer d'une bonne couverture médiatique.

Inscrire son action dans un réseau international plus large pour s'assurer de la viabilité de l'initiative et encourager l'effort commun.

Proposer des solutions durables sur tous les plans : un sac à usage unique en papier, bien qu'il s'agisse d'une alternative sérieuse aux sacs plastiques, génère beaucoup plus de déchet qu'un sac réutilisable en tissu ou en plastique recyclé.

Démontrer la valeur économique des solutions proposées pour amorcer les changements politiques et industriels.

Lors de la Monaco Ocean Week 2018 ont été dévoilés, en présence de S.A.S. le Prince Albert II de Monaco, les treize micro-initiatives retenues cette année dans le cadre de BeMed. Elles vont bénéficier d'une aide financière de mise en action qui arrivera à son terme en 2019.

Développement des capacités des associations engagées dans la lutte contre la pollution plastique - *Lagambiente onlus* - Italie

Engagement de la population par des campagnes de sensibilisation participatives - *Association Jlij pour l'Environnement Marin* - Tunisie

Recherche et sensibilisation sur les sources de micro-plastiques dans l'Océan - *Mediterranean SOS Network* - Grèce

Création d'un réseau de municipalités engagées pour la réduction du plastique - *Royal Albanian Foundation* - Albanie

Proposition d'une alternative aux sacs plastiques - *Zero Waste Montenegro* - Monténégro

Sensibilisation des familles à l'utilisation du plastique au quotidien par le biais d'un blog - *TERO Single Member PC* - Grèce

Implication du grand public dans la localisation des sources de déchets plastiques par l'intermédiaire des réseaux sociaux - *Friends of the Earth Cyprus* - Chypre

Recyclage des sacs plastiques à usage unique en sacs réutilisables - *Association du Docteur Fatiha* - Maroc

Accompagnement des campings et des villages vacances vers une réduction de l'utilisation du plastique et sensibilisation du public sur leur lieu de vacances - *Méditerranée 2000* - France

Implication dans l'écriture d'une réglementation sur les déchets plastiques - *Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa* - Espagne

Organisation d'excursions en mer et mise en place d'un programme pédagogique pour sensibiliser les plus jeunes autour de la mer Méditerranée - *Participe Futur* - France

Intégration d'un module de sensibilisation au problème du plastique dans l'enseignement des sports d'eau - *Surf and Clean* - Espagne

Établissement d'un protocole de gestion des déchets pour une plage zéro déchet - *Eco-union* - Espagne



BEMED S'ENGAGE AU CÔTÉ DES PLUS JEUNES LORS D'UN APRÈS-MIDI DE SENSIBILISATION.

L'objectif de cet événement a été d'amener les enfants à prendre conscience de l'ampleur du problème et de les faire réfléchir sur les solutions simples qu'ils peuvent mettre en place à leur niveau.

Cinq ateliers ont été proposés :

1 Quiz

Les enfants ont participé à un quiz traitant du problème des déchets plastiques. Production et temps de dégradation des déchets, recyclage, impacts sur l'environnement, impact sur la santé humaine, tous les sujets ont été abordés.

2 « Les surprises de la marée »

En introduisant leurs mains dans des boîtes opaques, les enfants ont dû identifier les déchets et les éléments naturels que l'on retrouve sur nos plages et jeter les déchets dans la bonne poubelle.

3 « Temps de dégradation des déchets »

Les enfants ont pu prendre conscience du temps de dégradation des déchets qui se retrouvent dans l'Océan en les classant par ordre du plus dégradé au moins dégradé et en les replaçant sur une frise chronologique.

4 « Les héros de l'Océan »

En partageant leurs idées sur la manière de s'engager dans notre quotidien pour réduire la pollution plastique dans l'Océan, les enfants ont été amenés à identifier les trois mots d'ordre : Réduire, Réutiliser, Recycler (les trois R). Ils sont repartis avec une carte « héros de l'Océan » sur laquelle ils ont recopié les trois actions qu'ils préfèrent, une pour chacun des trois R.

5 « Une bouteille à la mer »

En jouant les capitaines Némoto dans L'île mystérieuse (Jules Verne), les enfants se sont faits porteurs de messages pour l'Océan. Chaque message a été partagé avec le reste de la classe puis glissé dans une bouteille en verre.

Il ne faut pas jeter les plastiques dans la mer, il faut les mettre dans une poubelle ! S'il vous plaît, protégez la mer !!
Malia

Pour protéger l'Océan, ne jetez pas des déchets par terre, car ils finiront dans l'Océan.
Triez, ça sera mieux !
Maëlle



Sauvons l'Océan ! Recyclons le plastique, réutilisons ce que nous avons et réduisons nos déchets ! Vite ! Lana

1 Question 2 : où finissent la plupart de nos déchets?

- 1. Dans l'Océan
- 2. Dans l'Espace
- 3. Dans nos jardins



Chère mer, je te promets que moi et mes amis, ma famille, nous ferons tout pour t'aider, te protéger et ne plus te polluer mais te nettoyer ! Marie



31,4% des stocks de poissons sont exploités à un niveau biologiquement non durable, 58,1% au maximum et 10,5% sous-exploités (source FAO 2016)

REPÈRE 

DE LA MER À L'ASSIETTE

Sensibiliser dès le plus jeune âge à une consommation durable

Pour la seconde année consécutive, l'évènement « De la mer à l'assiette », organisé le 11 avril au Stars'N'Bars, a sensibilisé scolaires et grand public à la consommation durable des produits de la mer et aux outils pouvant les accompagner dans leurs choix d'achat. Au programme, ateliers scolaires, stands de sensibilisation et dégustations de recettes durables. De quoi devenir des consommateurs avertis et responsables !

De la Mer à l'Assiette

Événement sur la consommation durable des produits de la mer

VOUS FAITES PARTIE DE LA SOLUTION, IL EST URGENT D'AGIR !
Que l'on soit pêcheur, transformateur ou consommateur, chacun tient sa part de responsabilité pour une pêche durable.

5 D'AVRIL !

ces naturelles marines progressons résolument
ocks.

82 millions
ont pêché
bateaux-us

a 50 ans.
nt déjà en v



SENSIBILISER PETITS ET GRANDS

Cinq classes de Monaco (des écoles François d'Assise Nicolas Barré, de la Condamine et de l'école Internationale de Monaco) ainsi qu'un groupe d'enfants du Centre de Découverte du Monde Marin de Nice ont suivi les six ateliers pédagogiques qui leur étaient proposés.

Les activités ont permis de les informer sur les espèces qu'ils ont l'habitude de consommer, sur les conséquences de la surpêche et sur le rôle actif qu'ils peuvent jouer au quotidien pour préserver l'Océan.

Parmi les ateliers proposés, Mr.Goodfish a réalisé un jeu de rôles dans lequel les enfants se mettent à la place de chaque acteur de la filière, du pêcheur au consommateur, en expliquant quelles sont les espèces à privilégier. L'opportunité de comprendre comment les poissons arrivent dans leurs assiettes et comment bien les choisir ! Le Marine Stewardship Council (MSC), organisme de certification des pêcheries, est allé plus loin dans l'information en donnant des détails, parfois étonnants, sur la biologie des espèces.

En fin de matinée, les enfants ont affiché, à la vue de tous, leur message pour l'Océan, incitant les visiteurs à s'engager pour sa protection.

En parallèle, les animations et stands d'information mis en place par les partenaires du salon, Mr.Goodfish, le World Wild Fund for Nature (WWF), le Marine Stewardship Council (MSC), le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CRPMEM) de Provence Alpes Côte d'Azur, ont permis de sensibiliser l'ensemble des visiteurs.





JUAN ARBELAEZ
Plantxa,
Boulogne-Billancourt



LAURENT COLIN
Le Méridien Beach Plaza,
Monaco



PHILIPPE JOANNÈS
Fairmont, Monaco



FRÉDÉRIC RAMOS
Novotel, Monaco



MARCEL RAVIN
Monte Carlo Bay,
Monaco



BENOÎT WITZ
Hermitage, Monaco

MÊLER GOURMANDISE ET CONSOMMATION RESPONSABLE

Pour illustrer qu'il est possible de se régaler en mangeant des produits durables, des chefs monégasques (Laurent Colin, Philippe Joannes, Frédéric Ramos, Marcel Ravin, Benoît Witz) et parisien (Juan Arbelaez), assistés par les étudiants du Lycée Technique et Hôtelier de Monaco, ont cuisiné en direct des recettes durables.

Les enfants et visiteurs ont notamment pu déguster les succulentes « Fleurs de courgette farcies aux moules et ragout de petits pois et fèves à la provençale », le délicieux « Tartare de Chinchard et coulis de betterave » ou encore l'exceptionnel « Maquereau brûlé au cannelons de riz aux algues, condiments, concombre et radis » dont certains des secrets sont révélés sur le site internet de Mr.Goodfish. ■



Les élèves du Lycée Technique et Hôtelier de Monaco ont relevé, avec les chefs, le défi de la consommation durable des produits de la mer.



MR.GOODFISH, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Mr.Goodfish est un programme européen initié en 2010 par trois aquariums : Nausicaá en France, Acquario di Genova en Italie et Aquarium Finisterrae en Espagne, puis relayé en Méditerranée par la Fondation Prince Albert II de Monaco depuis 2013. Sa vocation est de réduire la pression humaine sur les stocks fragilisés, en faisant évoluer les comportements des professionnels de la filière pêche et des consommateurs.

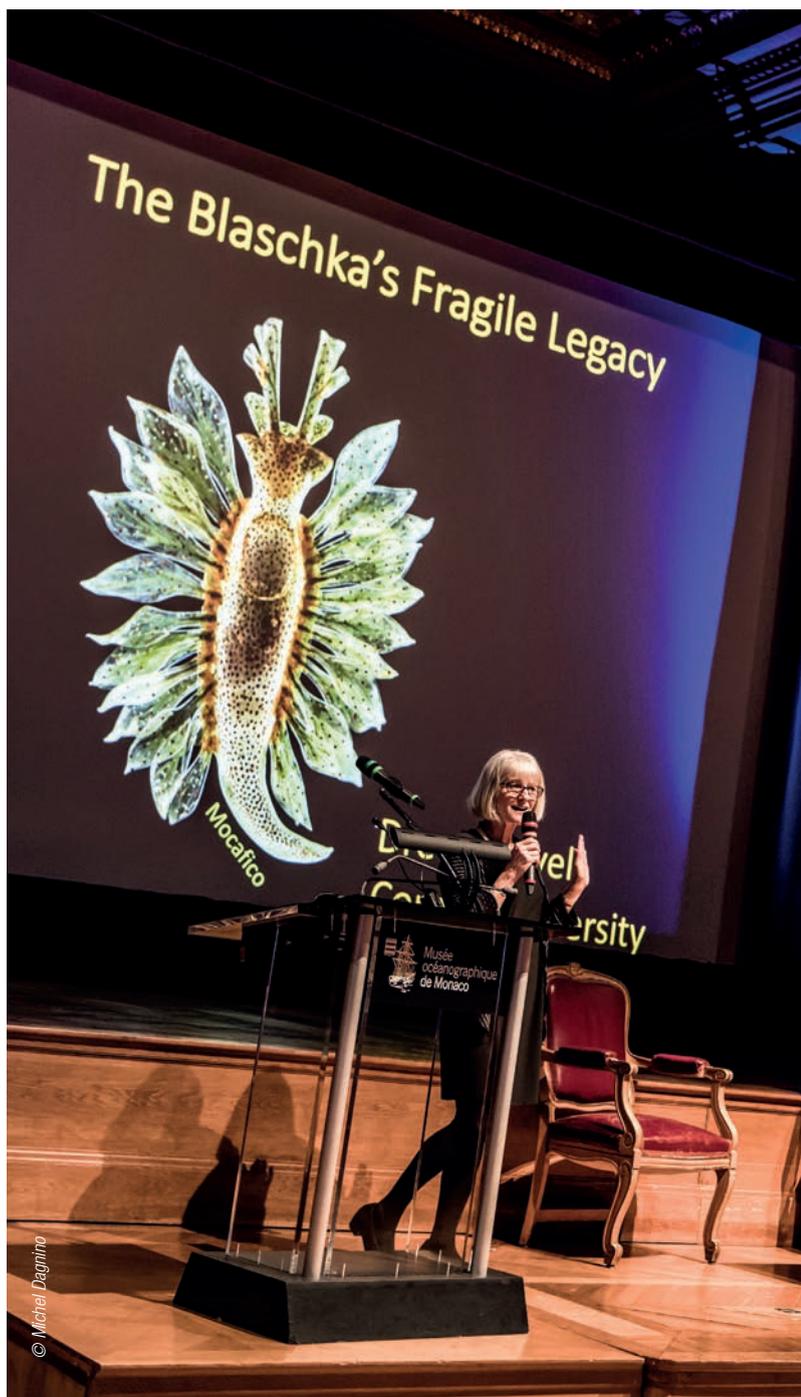
Pour cela, Mr.Goodfish publie sur le site internet www.mrgoodfish.com, chaque saison et pour chaque façade maritime, la liste des produits recommandés par leur comité d'expert en fonction de la taille du poisson, de sa saisonnalité et de l'état de sa ressource. Mr.Goodfish adopte une démarche positive qui vise à ne pas interdire mais plutôt à proposer une alternative aux professionnels et au grand public pour leur permettre d'agir.

En France, plus de 500 professionnels ont déjà rejoint ce programme. Parmi les nouveaux adhérents, le **Lycée Technique et Hôtelier de Monaco** et le restaurant **Plantxa** qui ont officialisé leurs engagements en signant la convention de partenariat Mr.Goodfish le 11 avril 2018 à l'occasion du salon « De la mer à l'assiette ».



DIFFUSER LE MESSAGE

La mer au cinéma



Pour sensibiliser le plus grand nombre, la Monaco Ocean Week 2018 avait organisé, en soirée, plusieurs séances de films ouvertes à tous.

FRAGILE LEGACY RÉALISÉ PAR DAVID O. BROWN

Ce documentaire de 30 mn revient sur l'héritage de la collection Cornell Blaschka. Elle se compose de plus de cinq cent maquettes en verre d'invertébrés marins réalisées par Leopold et Rudolf Blaschka et acquises en 1885, par Andrew Dixon White, le premier président de l'Université de Cornell, aux États-Unis. Elle servait à l'enseignement de la biologie sous-marine.

Le Dr Harvell et le réalisateur David O. Brown sont partis à la recherche des modèles vivants qui ont inspiré cette collection unique il y a 150 ans. Le film retrace la vie et l'évolution de ces invertébrés tout en abordant la beauté et la fragilité de la biodiversité marine. Combien d'espèces vivantes, parmi celles reproduites au XIX^e siècle, existent encore ? Et comment ont-elles survécu ?

A l'issue de la projection, une discussion autour du thème « Art et Science » s'est tenue avec le Dr Harvell, biologiste marin au département d'écologie et de biologie évolutive de l'Université de Cornell et Nadia Ounaïs, docteur en océanologie et directrice des relations internationales de l'Institut océanographique.

BLUE

RÉALISÉ PAR KEITH SCHOLEY

« *Blue* » est le dernier né du label Disneynature, entité créée en 2008 et dédiée aux documentaires animaliers.

Chaque film raconte un écosystème à travers une espèce et distille un message écologique. Keith Scholey a déjà réalisé trois longs métrages pour le compte de Disneynature : « *Félins, le royaume du courage* » sur les lions de Tanzanie, « *Grizzly* » sur une famille d'ours d'Alaska et « *Blue* », sur les fonds sous-marins et la vie d'une barrière de corail.

Blue est un jeune dauphin qui doit apprendre à se séparer de sa mère et à chasser pour survivre et trouver sa place. En chemin, il rencontre des prédateurs, des espèces amies étonnantes, d'autres plus maléfiques. Toutes participent à un superbe ballet nautique aux couleurs chatoyantes, aussi harmonieux qu'il peut être dangereux.



INTO THE ARCTIC 3

DE CORY TRÉPANIÉ

Peintre paysagiste canadien, Cory Trépanier est aussi explorateur et réalisateur de films qu'il consacre à ses voyages dans le Grand Nord du Canada.

Sa trilogie « Into the Arctic » a débuté en 2006 et s'est conclu dix ans plus tard avec ce troisième épisode. Ce dernier film qui traite des problématiques environnementales de l'Arctique est le récit de sa quatrième expédition. Durant neuf semaines, Cory Trépanier a parcouru 25 000 km sur les traces de l'expédition de Franklin sur l'île de Beechey en 1845 et longé la rivière Thomsen.

La particularité de ses films est qu'il y mêle la beauté époustouflante des paysages, ses peintures et les menaces qui pèsent sur les hommes et la nature de ces régions en pleine mutation.





75

LES PARTENAIRES
DE LA MONACO
OCEAN WEEK



FONDATION
PRINCE ALBERT II
DE MONACO

LA FONDATION PRINCE ALBERT II DE MONACO

En juin 2006, S.A.S. le Prince Albert II de Monaco a décidé de créer sa Fondation afin de répondre aux menaces qui pèsent sur la planète. Active au niveau international, la Fondation Prince Albert II de Monaco œuvre pour la protection de l'environnement et la promotion du développement durable en mobilisant citoyens, responsables politiques, scientifiques, ONG et acteurs économiques.

Depuis sa création, la Fondation a concentré son action sur 3 enjeux majeurs : le changement climatique, la biodiversité et la gestion des ressources en eau. Son action est focalisée sur 3 zones prioritaires, la Méditerranée, les régions polaires et les Pays les Moins Avancés (PMA). Depuis plusieurs années, la préservation des océans est au cœur des préoccupations de la Fondation.

La Fondation mobilise des fonds pour soutenir des projets de terrain. Elle initie également des actions telles que la lutte contre la pollution plastique en Méditerranée au travers de l'initiative BeMed, la protection du phoque moine en fédérant les plus grands spécialistes de cette espèce, ou les Aires Marines Protégées en créant un fond environnemental pour les AMP de Méditerranée avec la France et la Tunisie.

La Fondation a un engagement fort pour la gestion durable des ressources halieutiques. En effet, elle a œuvré, avec le gouvernement de Monaco, pour la reconstitution des stocks de thon rouge en Méditerranée et est responsable du développement, sur la façade

méditerranéenne du programme *Mr. GoodFish*, dont l'objectif est de sensibiliser le public et les professionnels à la consommation durable de produits de la mer et à leurs leviers d'actions, afin de préserver les ressources marines.

Depuis 2010, la Fondation co-organise, avec le Musée océanographique de Monaco, la Monaco Blue Initiative, un groupe de réflexion sur les AMP. Elle est également à l'initiative de la Monaco Ocean Week, accueillant chaque année plus de 30 événements avec des intervenants de très haut niveau.

S'agissant de l'Océan et du climat, la Fondation a fédéré des entités basées en Principauté telles que le Centre Scientifique de Monaco et le laboratoire marin de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique, pour créer l'Association Monégasque pour l'Acidification des Océans. Avec le gouvernement de Monaco et le soutien de nombreux pays, la Fondation a également été à l'origine du futur rapport du GIEC sur l'Océan et Climat, attendu en septembre 2019.

Le Prince et sa Fondation ont été très actifs pour promouvoir la prise en compte explicite de l'Océan dans l'Accord de Paris. Ils ont initié, avec le gouvernement du Chili, la Déclaration "*Because the Ocean*", signée par 23 pays, appelant à développer des mesures concrètes relatives à l'Océan dans leur plan national d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques.

LE GOUVERNEMENT PRINCIER

Protection et préservation des mers et des océans.

Sur les traces de Ses aïeux, S.A.S. le Prince Albert II de Monaco a fait de la gestion durable des mers, des océans et de leurs ressources un domaine prioritaire de la politique nationale et internationale de Monaco.

Le Gouvernement Princier œuvre sans relâche dans ce sens et notamment dans le cadre de l'Agenda 2030 des Objectifs de Développement Durable (ODD) adopté par l'Organisation des Nations Unies.

C'est ainsi que le Gouvernement se mobilise aujourd'hui pour les manifestations de la « Monaco Ocean Week » portée par la Fondation Prince Albert II de Monaco et à laquelle participe l'ensemble des acteurs de la Principauté.

Même si la Principauté de Monaco ne possède pas un grand domaine maritime, elle dispose d'une grande expertise dans le domaine des mers et des océans, expertise qu'elle a eu l'opportunité de mettre en pratique à grande échelle.

Cette caractéristique en fait un allié naturel des Nations Unies et de nombreuses autres organisations internationales où sa voix est attendue, entendue et respectée.

La pertinence des actions du Gouvernement monégasque dans le domaine des mers et des océans se fonde particulièrement sur la cohérence de son engagement avec les

actions menées par les nombreuses institutions établies en Principauté telles que l'Organisation Hydrographique Internationale, les Laboratoires de l'Environnement de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique qui accueillent le Centre international de coordination sur l'acidification des océans, les Secrétariats de l'Accord sur la Conservation des Cétacés de la Mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS), de l'Accord PELAGOS, de l'Accord RAMOGE ou encore la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Méditerranée (CIESM).

Par le biais de ses actions en matière de conservation et d'exploitation durable des océans le Gouvernement Princier développe la visibilité politique de la Principauté sur la scène internationale, suivant les orientations fixées par S.A.S. le Prince Souverain.

Cette présence internationale et cette mobilisation sont également le reflet de la politique nationale d'exemplarité environnementale régulièrement valorisée et partagée avec d'autres États dans les enceintes internationales.

Dans l'optique d'une sensibilisation plus large sur l'importance de conserver les ressources marines pour les générations futures, des élèves monégasques participeront également à différentes manifestations lors de cette semaine consacrée aux océans.



INSTITUT OCÉANOGRAPHIQUE, FONDATION ALBERT I^{er}, PRINCE DE MONACO

Fondé en 1906 par le Prince Albert I^{er}, l'Institut océanographique est une fondation reconnue d'utilité publique, assurant le lien entre l'action politique de la Principauté pour les océans, la communauté scientifique, les acteurs socioéconomiques et le grand public. Pour servir sa mission de médiation environnementale - impulsée par S.A.S. le Prince Albert II de Monaco - l'Institut est porteur de nombreux projets sur la scène nationale et internationale : expositions d'art, projections de films et de documentaires, colloques et conférences, édition d'ouvrages, remises de prix, programmes pédagogiques, campagnes de sensibilisation... Depuis 2017, l'Institut océanographique collabore pleinement aux Explorations de Monaco, une campagne de 3 ans autour du monde lancée par S.A.S. le Prince Albert II de Monaco.

L'Institut s'appuie sur ses deux établissements que sont le Musée océanographique de Monaco et la Maison des Océans à Paris :

Le Musée océanographique de Monaco

Depuis son inauguration le 29 mars 1910, ce Temple de la Mer s'impose comme une référence au niveau international. Culminant à 85 mètres au-dessus des flots, il propose une plongée éblouissante à la découverte de plus de 6 000 spécimens et se présente comme un lieu d'échange et de culture, où se confrontent les expériences autour de la protection des océans, patrimoine commun de l'humanité.

Des aquariums aux collections historiques, en passant par le Lagon aux requins et l'île aux tortues sur la terrasse panoramique, l'Institut offre la possibilité unique d'apprendre à connaître, aimer et protéger les océans.

Depuis juillet 2018, sur près de 700m², le tout nouvel espace « *Monaco & l'Océan, de l'exploration à la protection* » retrace l'engagement des Princes de Monaco – le Prince Albert I^{er}, le Prince Rainier III et S.A.S. le Prince Albert II de Monaco - en faveur de la protection du monde marin, dans une scénographie immersive. Il a pour objectif de sensibiliser et d'impliquer le public dans la sauvegarde du milieu marin, en misant sur l'interactivité avec les visiteurs.

Début 2019, un centre de soins pour les tortues marines verra le jour. Situé en plein air, il sera composé d'une clinique et d'un bassin de convalescence, permettant aux tortues soignées de se remettre en toute tranquillité et sous étroite surveillance. Les visiteurs pourront observer ces animaux et prendre connaissance des menaces qui pèsent sur cette espèce marine en danger.

La Maison des Océans à Paris

Elle accueille chaque année de nombreux événements. Elle rassemble sous un même toit les bureaux de grands acteurs de l'environnement et de la protection des océans (Fondation pour la recherche sur la biodiversité, la Plateforme Océan et Climat, the Pew Charitable Trusts, CRILOBE, Fondation Prince Albert II de Monaco, CIESM...), faisant d'elle un véritable hub environnemental. Avec ses nombreux espaces privatisables, elle offre un cadre unique pour l'organisation de réceptions, cocktails, tournages, séminaires, workshops, conférences...



LE CENTRE SCIENTIFIQUE DE MONACO

Le Centre Scientifique de Monaco (C.S.M.) est un organisme public autonome monégasque créé en 1960 à l'initiative du Prince Rainier III. Dédié à la recherche scientifique, le C.S.M. est aujourd'hui structuré en trois départements.

BIOLOGIE MARINE

Département « historique » créé au début des années 1990. Ce département de recherche est spécialisé dans l'étude du fonctionnement des écosystèmes côtiers coralliens tropicaux et méditerranéens en relation avec les changements climatiques globaux. Ses recherches mettent en jeu des techniques allant de la biologie moléculaire à l'économie environnementale, en passant par l'écologie, la biochimie ou la microscopie. L'atout majeur du C.S.M. est d'associer une expertise unique en Physiologie et Écophysiologie corallienne à la maîtrise sur du long terme de la culture de coraux dans des conditions contrôlées et à un équipement technique moderne et de grande qualité.

BIOLOGIE POLAIRE

Créé dans le cadre d'un Laboratoire Européen Associé avec le C.N.R.S. et l'Université de Strasbourg, ce département apporte les bases scientifiques pour l'utilisation des manchots comme indicateur des changements au sein des écosystèmes polaires.

BIOLOGIE MÉDICALE

Faisant le lien entre la recherche fondamentale et les applications cliniques, ce département regroupe à la fois :

- quatre équipes de recherche translationnelle (dont un laboratoire international associé), apportant les résultats de la recherche fondamentale dans les services cliniques.

Ces équipes développent des travaux dans le domaine de la recherche de composés anti-cancéreux, de thérapies géniques pour les maladies neuromusculaires et l'étude des relations entre le microbiote intestinal et l'immunité ;

- une agence de moyen pour le développement de la recherche clinique en Principauté ;
- un observatoire de l'utilisation du sang de cordon dans le traitement de la drépanocytose ;
- un pôle santé environnementale faisant le lien entre les modifications environnementales subies par les océans et la santé humaine. Cette activité rentre dans le cadre de la désignation du Pôle Santé Humaine du Département de Biologie Médicale du Centre Scientifique de Monaco comme Centre collaborateur de l'OMS pour la Santé et le Développement Durable.

La juxtaposition de ces différentes équipes au sein d'un même établissement rend possible la création de programmes interfaces prometteurs et originaux, utilisant par exemple le corail pour mieux élucider les mystères du vieillissement. Le Centre possède une large attractivité internationale avec plus de 60 collaborateurs venus depuis 2013, date d'installation du CSM dans ses nouveaux locaux du Quai Antoine 1er, de 15 pays (dont Europe, USA, Japon, Australie, Nouvelle-Zélande, Palau, Brésil, Caraïbes, Canada, Oman, Arabie Saoudite...).



LE YACHT CLUB DE MONACO

L'Art de Vivre la Mer

Bénéficiant de la signature prestigieuse de l'architecte anglais Lord Norman Foster, le nouveau bâtiment du Yacht Club de Monaco, inauguré le 20 juin 2014, possède des allures de bateau. Ancré sur le quai Louis II, sa conception a été réalisée dans le respect de l'environnement. Un engagement récompensé avec l'obtention en juin 2016 de la certification ISO 14001, démarche managériale environnementale qui confère au Club un statut d'entreprise éco-responsable.

Une philosophie que le YCM insuffle au-delà de ses murs en encourageant les départs de tour du monde à vocation environnementale depuis Monaco à l'instar de Mike Horn qui s'est élancé le 8 mai 2016, dans sa nouvelle expédition *Pole2Pole*, une aventure de 42 000 kilomètres à parcourir à la voile, sur route et à pied en passant par les deux pôles. Yvan Griboval lui a emboité le pas quelques mois plus tard (17 novembre 2016) à bord de son *OceanoScientific*, voilier explorer de 16 m, pour réaliser un tour du monde en solitaire, sans escale et en totale autonomie énergétique.

Fondé par le Prince Rainier en 1953 et présidé depuis 1984 par le Prince Albert II, le YCM est un Club privé qui réunit 2000 membres représentant 68 nationalités.

Résolument tourné vers l'avenir, le YCM fait la part belle aux énergies du futur en organisant un rassemblement de bateaux fonctionnant à l'énergie solaire. Pour la première fois depuis sa création, l'évènement accueillera du 13 au 15 juillet 2017, des unités propulsées à l'électricité. Organisé en collaboration avec l'*Union Internationale Motonautique* (UIM) et la Fondation Prince Albert II de Monaco, ce rendez-vous permet de laisser libre court à l'imagination et au talent des jeunes étudiants en ingénierie bien décidés à faire de ces courses un rendez-vous de référence, pour sensibiliser le grand public sur tout le potentiel qu'offrent ces technologies modernes et propres, au service de la lutte contre le réchauffement climatique. Cet évènement, unique en Méditerranée, est la première et seule compétition à rassembler sur un même plan d'eau et en pleine mer, des racers propulsés à l'énergie solaire et à l'électricité.



L'ACCORD PELAGOS

Suite aux nombreuses prises accidentelles de dauphins dans les filets des pêcheurs en Mer Ligure à la fin des années 80 et au soutien de plusieurs associations, la France, l'Italie et la Principauté de Monaco signent l'Accord Pelagos relatif à la création en Méditerranée d'un Sanctuaire pour les mammifères marins, le 25 novembre 1999 à Rome, afin de protéger tous les mammifères marins et leurs habitats des menaces d'origine anthropique (pollutions, nuisances sonores, collisions avec les navires, captures accidentelles, réduction du stock alimentaire, perturbations, etc.).

Le Sanctuaire s'étend sur une superficie maritime de 87 500 km² et sur un linéaire côtier de 2 022 km incluant le territoire maritime de cinq Régions (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse, Ligurie, Toscane et Sardaigne) et de 241 communes.

Huit espèces de cétacés fréquentent régulièrement le Sanctuaire, dont cinq espèces de dauphins, le ziphius (ou baleine à bec de Cuvier), le cachalot et le rorqual commun.

Le Sanctuaire Pelagos est géré par les gouvernements de la France, de l'Italie et de la Principauté de Monaco, coordonnés par un Secrétariat permanent basé à Monaco avec le soutien d'un Comité scientifique et technique. Chaque pays est compétent pour assurer l'application des dispositions de l'Accord sur son propre territoire.

Les activités de recherche menées dans le cadre de l'Accord ont permis de grandes avancées en termes de connaissances des mammifères marins et leurs menaces. Grâce aux mesures législatives, les captures accidentelles dans les filets des pêcheurs ne constituent plus de menace pour les cétacés. La France, l'Italie et la Principauté de Monaco poursuivent leurs efforts afin notamment de réduire les pollutions par la limitation de l'usage de plastiques et par l'implication des communes littorales à travers une Charte de Partenariat. De nombreuses actions de formation et de sensibilisation sont également conduites afin que la protection des mammifères marins et la qualité de notre environnement soient l'affaire de tous.

Inscrit sur la liste des Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM), le Sanctuaire représente, en Méditerranée, la plus grande Aire Marine Protégée (AMP) et la seule AMP internationale dédiée à la protection des mammifères marins.



ACCOBAMS

Un Accord international pour la biodiversité marine.

L'Accord sur la Conservation des Cétacés de la Mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS) est **un outil de coopération intergouvernementale de conservation de la biodiversité marine**. Cet **Accord** concrétise la volonté des pays riverains de préserver toutes les espèces de cétacés et leurs habitats en s'imposant des mesures d'atténuation des impacts de leurs activités économiques.

ACCOBAMS est né du besoin exprimé par les quatre Conventions internationales européennes et Méditerranéennes spécialisées dans la conservation de la biodiversité marine et la protection du milieu marin : la **Convention de Barcelone** pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée, la **Convention de Bonn** sur la conservation des espèces migratrices, la **Convention de Berne** relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe et la **Convention de Bucarest** sur la protection de la Mer Noire contre la pollution. L'Accord a été conclu à Monaco le **24 novembre 1996**. Il couvre **les eaux maritimes de la Mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique** située à l'ouest du Déroit de Gibraltar (zone étendue en 2010 à la ZEE du Portugal et de l'Espagne), soit 24 pays membres. L'Accord participe aux processus mondiaux de conservation des mers et des océans.

Pour améliorer les connaissances sur la biodiversité marine et proposer aux pays des mesures de conservation crédibles et acceptables, l'Accord s'appuie sur un Secrétariat Permanent (situé à Monaco), un Comité scientifique et un Comité de suivi de l'application des mesures. Ces mesures de conservation comprennent :

- **Des obligations** d'interdire toute capture volontaire, de diminuer les prises accidentelles de cétacés dans les filets de pêche, de soumettre à étude d'impact les activités susceptibles d'affecter les cétacés et de renforcer la lutte contre les pollutions ;
- L'évaluation et la **gestion des interactions entre les activités humaines et les cétacés** (pêche, pollutions et déchets, bruits sous-marins de toute origine, collisions avec les navires, activités touristiques, ...) ;
- La **protection des habitats**, en particulier par la création d'**Aires Spécialement Protégées** ainsi que le maintien des **couloirs de migration** ;
- Des activités de **recherche** et de **surveillance** justifiant les mesures de conservation et l'amélioration de leur efficacité ;
- Un **renforcement des compétences** pour une mise en œuvre effective des mesures de conservation et la collecte des informations pertinentes ;
- Des **programmes d'information, de formation et d'éducation** du public et des milieux professionnels ;
- Des **réponses aux situations d'urgence** pour le sauvetage des animaux blessés, malades ou échoués et pour la compréhension scientifique des causes de ces événements.



L'ACCORD RAMOGE

Dès les années 70, le Prince Rainier III de Monaco, soucieux de préserver la Méditerranée et de mettre en œuvre des actions pour limiter les pollutions marines, annonce sa volonté de créer une coopération avec la France et l'Italie. Cette initiative se concrétise le 10 mai 1976 par la signature de l'Accord **RAMOGE**, nom composé à partir des premières syllabes des trois villes qui limitent alors sa zone de compétence : Saint-**RA**phaël à l'Ouest, **MO**naco et **GE**nes à l'Est.

Cet accord s'inscrit dès lors, dans le cadre de la Convention de Barcelone et de son Plan d'Action pour la Méditerranée. En 1981, la zone de compétence d'origine est élargie de Marseille à La Spezia, prenant ainsi en considération le découpage régional des États.

L'Accord RAMOGE est un instrument qui permet aux trois pays de constituer une zone pilote de lutte contre la pollution et de préservation du milieu marin. Cet Accord introduit la notion de coopération et de solidarité sous-régionale, tant sur le plan scientifique, technique, juridique qu'administratif. Il permet aux trois États d'arrêter et mener ensemble des actions en faveur d'une gestion intégrée du littoral. Depuis 1993, l'Accord a aussi développé un volet opérationnel, instituant un plan d'intervention commun aux trois pays, pour la lutte contre les pollutions marines d'origine accidentelle, nommé le plan RAMOGEPOL. L'accord RAMOGE vise aussi à sensibiliser les usagers de la mer ainsi que le grand public à des comportements respectueux du milieu marin et de la biodiversité.

Parmi ses activités, l'Accord mène notamment depuis plus de 15 ans une surveillance de l'*ostreopsis ovata*, algue microscopique unicellulaire qui vit habituellement dans les eaux chaudes des mers tropicales mais qui est apparue pour la première fois en Méditerranée, sur le littoral RAMOGE.

En effet, probablement transportée par les eaux de ballast des navires et compte tenu des conditions climatiques très favorables, cette microalgue a pu se développer sous nos latitudes. Ainsi, depuis quelques années, des phénomènes d'efflorescence d'*ostreopsis ovata* ont été observés dans toute la partie nord-ouest de la Méditerranée.

En général, la prolifération est inoffensive, cependant, lorsque les espèces qui prolifèrent sont toxiques, on parle d'efflorescence nuisible HABs "*Harmful Algal Bloos*" qui peuvent potentiellement avoir des impacts négatifs sur la santé humaine, les écosystèmes marins et sur l'économie locale.

Les effets toxiques se limitent habituellement à des symptômes de type grippal tels que fièvre, toux, nausées, rhume, conjonctivite, troubles respiratoires. Les personnes touchées n'ont pas forcément été en contact direct avec l'eau, mais il suffit qu'elles aient inhalé les gouttelettes en suspension dans l'air, transportées par le vent pour que les symptômes se manifestent.

Le travail coopératif des scientifiques de l'Accord RAMOGE avec les autorités sanitaires a permis d'échanger pour mieux comprendre l'écologie et la dynamique d'*ostreopsis* et d'établir des procédures de surveillance du niveau de concentrations des microalgues sur les plages lors de la période estivale, et d'apporter des moyens de gestion de crise, lorsque se produit une efflorescence.

À l'occasion de la Monaco Ocean Week 2018, l'Accord RAMOGE s'est associé à l'Agence Internationale de l'Energie Atomique afin de faire partager son expérience et étendre sa coopération en matière de gestion des HABs avec plus de trente pays affectés par cette problématique, dans toutes les régions du monde.



CIESM - MEDITERRANEAN SCIENCE COMMISSION

La CIESM - Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Méditerranée - soutient la recherche marine multilatérale en Méditerranée et en mer Noire depuis 1910. Elle compte aujourd'hui 23 États membres dont le plus récent, la Fédération de Russie, a adhéré en octobre 2013.

Dans une région parmi les plus conflictuelles du globe, la CIESM représente un forum unique d'échange scientifique et de dialogue pour des milliers de chercheurs qui utilisent les technologies et approches les plus récentes pour comprendre, surveiller et protéger cette mer très exposée.

Véritable think-tank, la Commission s'est engagée depuis sa création à :

- à promouvoir les coopérations scientifiques transfrontalières et trans-bassins via ses programmes internationaux,
- à sensibiliser les États membres et leurs instituts de recherche, ainsi que les Agences internationales aux problématiques et aux priorités du Bassin Méditerranéen / mer Noire (workshops, Atlas, Congrès triennaux, ...),
- à formuler des propositions, en toute impartialité, à destination des acteurs économiques et des décideurs, en vue d'une gouvernance maritime durable en Méditerranée / mer Noire (livres blancs, Chartes...).

La Commission aborde un champ étendu de disciplines marines en mobilisant plus de 8 000 chercheurs marins à l'œuvre dans des centaines d'instituts de recherche associés, basés dans une cinquantaine de pays (y compris outre Atlantique). Cette expertise exceptionnelle, coordonnée par une équipe centrale basée à Monaco, couvre tous les grands secteurs de la recherche marine.



L'ORGANISATION HYDROGRAPHIQUE INTERNATIONALE (OHI)

L'Organisation hydrographique internationale (OHI) est l'organisation intergouvernementale dont le but principal est d'assurer que l'ensemble des mers, des océans et des eaux navigables soit hydrographié et cartographié, via les efforts coordonnés des services hydrographiques nationaux. L'OHI est hébergée par le gouvernement de Monaco depuis sa création en 1921 et elle compte actuellement 89 États membres répartis dans le monde entier.

L'hydrographie implique la mesure de la profondeur de l'eau (bathymétrie) et la détermination de la position de tous les dangers pour la navigation qui reposent sur le fond marin, tels que les épaves et les rochers. Ceci est réalisé principalement par des navires et des embarcations spécialisés utilisant des sondeurs à écho et des sonars, mais également à l'aide d'aéronefs équipés de lasers. Des informations utiles peuvent également être tirées d'observations par satellite. L'hydrographie implique également la mesure des marées et des courants.

Les informations hydrographiques sont essentielles pour la conduite sûre, efficace et durable de toute activité humaine sur, dans ou sous la mer. Sans hydrographie, aucun navire ne prend la mer ; sans hydrographie, aucun port n'est construit ; sans hydrographie, aucune infrastructure n'est développée en mer ; sans hydrographie, aucun programme environnemental n'est mis en œuvre ; sans hydrographie, aucun rivage n'est sécurisé, aucune île n'est protégée ; sans hydrographie, aucune opération de recherche et de sauvetage n'est tentée ; sans hydrographie, aucune limite maritime n'est déterminée.

L'hydrographie est indissociable de la protection et du développement durable des océans, en assurant que le milieu marin est respecté et qu'aucun impact négatif d'ordre économique ou sociétal n'est encouru.

La mission de l'OHI consiste à :

- promouvoir l'utilisation de l'hydrographie pour la sécurité de la navigation et la protection de l'environnement marin ainsi que pour toutes les autres activités maritimes et accroître la prise de conscience générale de l'importance de l'hydrographie ;
- améliorer la couverture globale, la disponibilité et la qualité des données, des informations, des produits et des services hydrographiques, ainsi que leur accessibilité ;
- faire progresser les capacités hydrographiques globales ainsi que les moyens, la formation, les sciences et les techniques ;
- mettre en place et soutenir le développement de normes internationales relatives aux données, informations, produits, services et techniques hydrographiques afin de parvenir à la plus grande uniformité possible dans l'utilisation de ces normes ;
- fournir en temps utile, aux gouvernements et aux organisations internationales, des conseils faisant autorité, sur toutes les questions hydrographiques ;
- faciliter la coordination des activités hydrographiques entre les États membres ;
- améliorer la coopération en matière d'activités hydrographiques, entre les États, sur une base régionale.



L'INDEMER : L'INSTITUT DU DROIT ÉCONOMIQUE DE LA MER

L'INDEMER, Institut du Droit Économique de la Mer, a été créé en 1985 sous la forme d'une Association monégasque placée sous le haut patronage de Son Altesse Sérénissime le Prince Souverain de Monaco.

L'INDEMER dispose d'un Conseil d'Administration présidé par Monsieur Jean-Charles Sacotte et d'un Conseil Scientifique présidé par Madame Annick de Marffy-Mantuano.

Ses objectifs sont multiples :

- Procéder à toutes études et recherches portant sur des problèmes d'ordre juridique, économique, social et environnemental soulevés par les utilisations des espaces maritimes et du milieu marin ;
- Organiser des colloques, séminaires, tables rondes ou réunions d'experts réunissant des spécialistes internationaux hautement qualifiés ;
- Publier des travaux se rapportant à ces activités (revues, ouvrages, thèses, actes de colloques...);
- Publier et diffuser chaque année « l'Annuaire du droit de la Mer », un instrument de travail complet qui rend compte et analyse les actes juridiques, les faits et les événements de l'année relatifs aux affaires maritimes et au droit de la mer, tout en y ajoutant une appréciation critique ;
- Promouvoir la connaissance des affaires maritimes et du droit de la mer ;
- Distinguer tous les deux ans, par l'attribution d'un prix, des recherches relatives à ses missions.

Dans ce cadre, les principales réalisations de l'INDEMER sont :

- Depuis 1994, l'organisation de 12 réunions internationales dont tous les travaux ont été publiés ;
- L'Annuaire du droit de la Mer existe depuis 1996. Le Tome 21 a été publié en 2017. Cet ouvrage d'environ 900 pages reste le seul dans son domaine existant en langue française. Il est reconnu comme la référence mondiale en droit de la mer ;
- Depuis 1994, l'INDEMER a attribué 9 Prix récompensant des thèses de doctorat en droit de la mer.



L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE

L'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) a été créée en 1957 en tant qu'organe spécialisé des Nations Unies œuvrant à l'utilisation sûre et pacifique des technologies et des sciences nucléaires. Aujourd'hui, l'AIEA contribue activement à la réalisation des Objectifs de Développement Durable des Nations Unies pour un développement social, économique et environnemental efficace. L'un des principaux objectifs de l'AIEA est « d'accélérer et d'élargir la contribution de l'énergie atomique à la paix, la santé et la prospérité dans le monde entier ». Pour ses efforts visant à prévenir la prolifération nucléaire et à améliorer l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, l'AIEA a reçu le Prix Nobel de la paix en 2005.

Dans le cadre du Département des Sciences et Applications Nucléaires, les Laboratoires de l'Environnement de l'AIEA aident les États Membres à protéger l'environnement grâce à une meilleure capacité de surveillance et d'évaluation de la radioactivité. Les Laboratoires développent des techniques nucléaires et isotopiques permettant une meilleure compréhension des processus physico-chimiques dans l'Océan et ces dernières sont transmises aux États Membres par partage des technologies et par formation. La sécurité alimentaire des produits de la mer, l'usage des traceurs radioactifs, la détection des efflorescences algales nuisibles et le cycle océanique du carbone sont parmi les sujets abordés actuellement par les Laboratoires.

Les techniques nucléaires et isotopiques peuvent constituer des outils uniques pour faire avancer la recherche sur l'acidification des océans. Elles permettent aux chercheurs d'examiner l'histoire des changements de la chimie de l'eau de mer, ainsi que d'évaluer les impacts biologiques sur les espèces marines (ex. production primaire, la croissance, la calcification etc.).

Les Laboratoires de l'environnement de l'AIEA sont engagés dans l'acidification des océans depuis 2013. Ils accueillent le Centre International de Coordination sur l'Acidification des Océans (OA-ICC), projet lancé lors de la conférence RIO +20.

L'OA-ICC agit dans trois domaines principaux : science, formation et communication. Le projet contribue également au Réseau Mondial d'observation de l'Acidification des Océans (GOA-ON), soutient des expériences conjointes et des exercices d'intercomparaison, facilite la collaboration entre les sciences naturelles et sociales, aide à identifier les meilleures pratiques de recherche et offre un accès gratuit à sa base de données bibliographiques unique au monde.

L'OA-ICC organise régulièrement des cours de formation régionaux pour les scientifiques des pays en voie de développement et favorise leur participation à des événements scientifiques internationaux.

Le flux d'actualités de l'OA-ICC partage chaque jour les informations les plus récentes sur la recherche dans le domaine, les opportunités d'emplois, les réunions à venir etc., pendant que le site du projet fournit des ressources documentaires classées selon le public visé et la langue.

L'OA-ICC contribue régulièrement aux principales publications internationales et participe à des réunions internationales de haut niveau consacrées au problème de l'acidification des océans.



L'ASSOCIATION MONÉGASQUE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE (AMPN)

L'AMPN est une ONG née en 1975 de la volonté de S.A.S. le Prince Rainier III de préserver une partie du littoral monégasque.

L'AMPN a créé en 1976 et 1986 les Aires Marines Protégées de Monaco dont elle assure la gestion.

La première, d'une superficie de 33 hectares, se trouve à l'Est au niveau du quartier du Larvotto et abrite un herbier de posidonie.

La deuxième, destinée à préserver le tombant coralligène des Spélugues et d'une superficie de 2 hectares, est située à la sortie du port Hercule.

Depuis plus de 40 ans, l'AMPN a mis en place des de protection et de gestion avec l'aide de bénévoles et en collaboration avec les Universités de Nice-Sophia Antipolis, Marseille, Montpellier et Gênes. La création en 2016 d'un Conseil scientifique valorise les orientations stratégiques.

Des récifs artificiels ont permis, dès les premières années, de renforcer les habitats pour favoriser le peuplement par la faune et la flore. Des récifs innovants, réalisés à l'aide d'une imprimante 3D, ont été immergés en novembre 2017. Leur design, mimant la complexité du milieu naturel, en fera des outils plus performants de gestion des fonds en zone littorale.

Divers programmes de recherche ont porté sur la dynamique de l'herbier de Posidonie, l'impact des récifs sur la faune des poissons et l'étude de leur complexité, la dynamique des populations d'invertébrés, l'étude de la reproduction des oursins ou la culture in situ du corail rouge. Deux études sont en cours pour analyser l'effet réserve et montrer le lien entre l'aire marine protégée du Larvotto et la richesse de l'avifaune.

Des opérations de science participative sont régulièrement menées. Les plongeurs bénévoles nettoient les fonds marins. Des formations leur sont dispensées pour identifier et quantifier les poissons afin d'évaluer les peuplements, recenser les espèces patrimoniales comme le mérrou ou le corb, veiller à l'arrivée d'espèces non indigènes ou suivre l'état de santé des grandes nacres. Le programme ECOCIMED qui récupère les observations des usagers de la mer via les réseaux sociaux renforce les connaissances sur la biodiversité.

Des campagnes de sensibilisation du public sont organisées. Conférences, films, reportages, expositions, activités ludiques sont proposés pour intéresser le public à la protection du milieu marin.

Une volonté d'insérer les Aires Marines Protégées de Monaco dans une dynamique internationale.

L'AMPN est membre du réseau MedPAN (réseau des gestionnaires d'Aires Marines Protégées en Méditerranée) et participe au Forum des gestionnaires d'Aires Marines Protégées. Localement, elle veille à promouvoir une mise en réseau des Aires Marines Protégées des Alpes-Maritimes et de Monaco afin de développer un outil intégré et durable de gestion de la zone côtière.

Sa présence lors d'événements nationaux ou internationaux fait connaître les particularités des AMPs de Monaco et les actions qui y sont menées. Elle renforce les partenariats scientifiques dans le cadre, notamment des importants travaux de recherche sur les récifs réalisés avec une imprimante 3D.



BEYOND PLASTIC MED - BEMED

L'initiative Beyond plastique Med (BeMed) est née du constat qu'avec plus de 3 000 milliards de particules de micro-plastique, la mer Méditerranée est la mer la plus polluée du monde. Afin d'agir pour une Méditerranée sans plastique, la Fondation Prince Albert II de Monaco, la Fondation Tara Expéditions, Surfrider Foundation Europe et la Fondation MAVA se sont associées pour donner vie à l'initiative BeMed. Lancée lors de la conférence internationale « *Plastique en Méditerranée : au-delà du constat, quelles solutions ?* », qui s'est tenue à Monaco en 2015, l'initiative BeMed est aujourd'hui animée par un groupe élargi puisque l'UICN a souhaité s'investir aux côtés des membres fondateurs.

L'objectif de BeMed étant d'agir à la source du problème, l'initiative a pour mission de soutenir et mettre en réseau les acteurs engagés contre la pollution plastique en Méditerranée, de mettre en œuvre des solutions durables et favoriser la recherche de nouvelles alternatives et de mobiliser les acteurs et le grand public par la connaissance et le partage des bonnes pratiques.

BeMed mène des actions de sensibilisation auprès du grand public, organise et/ou participe à des ateliers de travail et des conférences internationales et soutient des actions de terrain. Notamment, BeMed lance chaque année, un appel à micro-initiatives pour soutenir des ONG, des collectivités locales, des institutions scientifiques ou des petites sociétés du pourtour méditerranéen, qui visent à lutter contre l'arrivée de toute pollution plastique sur les rives et dans la mer Méditerranée.

Les initiatives soutenues s'inscrivent dans les domaines d'actions prioritaires : trouver des alternatives au plastique, sensibiliser et transmettre, conseiller et aider à la mise en place de nouvelles réglementations, rassembler et mobiliser les acteurs, collecter des données et rechercher. Depuis 2016, 24 micro-initiatives ont été déjà lancées dans 12 pays différents.

Dans un futur proche, BeMed s'engagera également au côté des entreprises pour les accompagner dans leur stratégie de réduction de leur empreinte plastique et initier des actions collectives vers une économie régionale circulaire.



ASSOCIATION MONÉGASQUE SUR L'ACIDIFICATION DES OCÉANS - AMAO

L'acidification des océans est, avec le changement climatique, une des conséquences majeures de l'augmentation dans l'atmosphère du CO₂ d'origine humaine.

La Fondation Prince Albert II de Monaco est à l'initiative de la création de l'AMAO (Association Monégasque sur l'Acidification des Océans). Sa création effective a été annoncée publiquement par S.A.S. le Prince Souverain lors de son discours du 3 décembre 2013 à l'occasion de la réunion de l'*Ocean Acidification International Reference User Group*.

Les objectifs de l'AMAO sont de communiquer, promouvoir et faciliter des actions internationales sur l'acidification des océans et les autres facteurs de stress globaux sur l'environnement marin.

Ainsi, l'AMAO s'engage à homogénéiser la communication entre les différentes institutions œuvrant à Monaco contre l'acidification des océans : la Fondation Prince Albert II de Monaco et le gouvernement de Monaco (CSM), les laboratoires de l'environnement de l'AIEA, le Centre Scientifique de Monaco et l'Institut océanographique de Monaco.

De plus elle est composée de représentants de l'Union Internationale pour la conservation de la nature (IUCN) et du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).

L'AMAO a plusieurs objectifs:

ALERTER

Depuis que 155 scientifiques de 26 pays ont lancé un appel (déclaration de Monaco) dans le cadre du symposium « Un océan dans un monde riche en CO₂ » organisé à Monaco du 6 au 8 octobre 2008, l'AMAO ne cesse d'alerter.

COMPRENDRE ET ANTICIPER LES IMPACTS

Le CSM et l'AIEA organisent tous les deux ans des ateliers sur les impacts socio-économiques de l'acidification des océans.

Ces ateliers font dialoguer des experts issus des sciences naturelles et humaines pour évaluer les conséquences économiques et sociétales de l'acidification des océans et élaborer des stratégies d'adaptation et de mitigation.

INFORMER ET SENSIBILISER LES CITOYENS ET LES DÉCIDEURS

L'*Ocean Acidification International Reference User Group* réunit annuellement des scientifiques, des représentants de l'industrie et des ONG sur cette question.

Les actions de l'AMAO intègrent la sensibilisation du public à l'acidification des océans, par l'élaboration de produits de communication et l'organisation de conférences et d'expositions.

POUR SUIVRE LE DÉBAT

Grâce aux activités de l'Initiative Océans 2015, l'AMAO a beaucoup contribué à placer les océans au cœur du débat à la Conférence Climatique organisée à Paris en 2015 (COP21).

L'AMAO s'engage à identifier les solutions d'adaptation, de protection et de restauration les plus efficaces pour minimiser les dommages.

L'AMAO contribue à la préparation du rapport spécial de l'IPCC sur « Le changement climatique, l'Océan et la cryosphère ».

SOLUTIONS

L'AMAO coordonne le projet "The Ocean Solutions Initiative" qui évalue les solutions offertes par l'Océan pour minimiser l'impact de l'acidification et du changement climatique sur les écosystèmes marins et les services qu'ils nous rendent.

COORDONNER LES PROJETS INTERNATIONAUX

Dans le cadre de son programme *Peaceful Uses Initiative*, l'AIEA a établi à Monaco le Centre International de Coordination sur l'Acidification des Océans, qui a pour objectif de promouvoir et faciliter les activités internationales sur l'acidification des océans.



FONDS ENVIRONNEMENTAL POUR LES AIRES MARINES PROTÉGÉES (AMP) DE MÉDITERRANÉE

Les Aires Marines Protégées (et autres mesures spatiales de protection) couvrent en Méditerranée 179 798 km².

7,14 % de la Méditerranée bénéficie ainsi d'un statut officiel de préservation.

Plus nombreuses au Nord qu'au Sud certaines AMP ont des résultats remarquables quand mesures de protection et moyens de les faire respecter sont en place. Malheureusement, une grande majorité de sites ne disposent pas de moyens financiers suffisants pour être efficaces dans leurs objectifs de préservation des écosystèmes marins.

Pour pallier ces manques, la **France, Monaco** et la **Tunisie** ont lancé, lors du segment ministériel du troisième **congrès mondial pour les Aires Marines Protégées**, en octobre 2013, l'initiative de création d'un fonds fiduciaire environnemental pour les Aires Marines Protégées (AMP) de Méditerranée.

L'initiative a rencontré le **soutien politique des pays riverains de la Méditerranée, dans le cadre de la Convention de Barcelone et de l'Union pour la Méditerranée**.

Afin de piloter ce fonds, la Tunisie, Monaco et la France ont décidé de créer l'**Association pour le financement durable des AMP de Méditerranée - M2PA (Mediterranean Marine Protected Area)**.

La France - représentée par son Ambassadeur délégué à l'Environnement - **préside cette association** ; les autres membres fondateurs

sont le Gouvernement monégasque, la Tunisie et la Fondation Prince Albert II de Monaco. Depuis, le **Maroc l'Albanie** et l'**Espagne** ont rejoint l'Association et d'autres pays ont marqué un vif intérêt. Plusieurs organisations régionales et en sont également membres⁽¹⁾.

Le fonctionnement de ce fonds repose sur un **mécanisme de financement innovant** visant à capitaliser un montant financier substantiel suivant une stratégie d'investissement prédéterminée afin d'en retirer des bénéfices réguliers qui seront réinvestis durablement dans le renforcement et l'efficacité des AMP de Méditerranée.

Ce fonds environnemental intervient **en complément et en coordination avec les diverses politiques nationales et les dispositifs existants** dans le cadre du Plan d'Action pour la Méditerranée de la Convention de Barcelone. Il aura pour objectifs :

- le renforcement, l'efficacité et la pérennisation des AMP existantes,
- le soutien aux réseaux régionaux d'AMP en Méditerranée,
- le renforcement de l'implication des pays hors UE, via leur stratégie nationale pour les AMP,
- le financement progressif de nouvelles AMP.

La mobilisation d'**autres partenaires financiers**, via une politique de levée de fonds vis-à-vis de **bailleurs publics et privés** (mécénat environnemental, compensation biodiversité, projets carbone bleu etc.), en plus des partenaires financiers actuels⁽²⁾, sera déterminante pour relever les défis de la constitution, en Méditerranée, d'un réseau écologiquement représentatif et bien relié d'AMP gérées efficacement.

⁽¹⁾ Le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (Convention de Barcelone), l'Association MedPan, le WWF-Méditerranée, l'UICN Méditerranée, le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres, l'Association des Petites Îles de Méditerranée, l'Institut océanographique/Aquarium de Monaco.

⁽²⁾ Gouvernement monégasque, Fondation Prince Albert II de Monaco, Institut océanographique, Fondation Leonardo di Caprio, Zoo de Bâle.



STARS'N'BARS

Premier Sports Bar et restaurant familial de Monaco depuis 1993, le STARS'N'BARS, fondé par Kate et Didier, a décidé de faire de sa priorité la sensibilisation à l'environnement, le bien-être et le développement personnel tout en continuant à proposer un menu varié à base de plats faits maison et bio.

Le STARS'N'BARS est devenu un acteur incontournable du développement durable en Principauté, et participe activement aux événements comme La Monaco Ocean Week, Le Salon Ever, L'Eco Race ...

Ces initiatives écologiques sont au centre de leur préoccupation et le restaurant a été le premier à dire stop aux pailles en plastique, à l'eau en bouteille plastique, aux récipients à usage unique, et à installer un composteur sur sa terrasse !

Au cours des dernières années, STARS'N'BARS a redoublé ses efforts afin de réduire son «*food print*» - en mettant en place des journées sans viande, on ne servant que du poisson Mr. GoodFish et en proposant de l'eau filtrée et mise en bouteille sur place.

Depuis, il a peu à peu évolué pour finalement s'adapter à la transition d'un restaurant familial avec son propre EcoHub proposant :

- options végétariennes, sans gluten ainsi que de la viande bio et du poisson issu de la pêche responsable (Mr.GoodFish),
- Sa terrasse sur le port est entourée d'un potager de 120 mètres carrés,
- 100 % de l'électricité du restaurant provient de sources d'énergie renouvelables et le restaurant possède également sa propre flotte de véhicules électriques,

- Des nettoyages du port et des ses environs avec les élèves de L'ISM,
- Monacology, une association appartenant au STARS'N'BARS depuis 2004 qui vise à sensibiliser les enfants à l'environnement. En 2017, l'association a d'ailleurs accueilli Yann Arthus Bertrand, en partenariat avec le Grimaldi Forum et Le Musée océanographique,
- Des ateliers, des rencontres et des conférences mensuelles au restaurant basés sur l'écologie, le développement personnel, le bien-être et la nutrition,
- Les activités et jeux pour les enfants dans la salle d'enfant sur le recyclage, l'énergie propre et la réduction des déchets, et la protection de la mer.

« *Tout le monde aujourd'hui a l'obligation de réduire son empreinte carbone : la vie de notre planète et la vie de nos enfants dépendent de cela* », a déclaré Didier.

L'INSTITUT DE SCIENCES ET ÉTHIQUE

L'Institut de Sciences et Ethique - Synergies scientifiques - est un institut privé à Nice qui élabore des directives éthiques et donne des conseils sur les approches éthiques en sciences de la mer. L'objectif est d'anticiper les risques, environnementaux ou liés à la santé humaine et au libre arbitre, de tout projet innovant pour un système terrestre durable, stable et résistant.

La fondatrice, Dr. Michèle Barbier, est conseillère indépendante en éthique, experte Éthique auprès de la Commission européenne et responsable scientifique à la CIESM, Commission des sciences marines en Méditerranée à Monaco.

Par la réflexion et la mise en œuvre de méthodologies, elle apporte des solutions pour minimiser les risques liés à tout projet innovant. De plus, l'institut favorise le dialogue avec les décideurs politiques et les différentes parties prenantes, la gestion des grands consortiums, la coordination et la communication scientifique, la mise en œuvre de la formation universitaire et la professionnalisation.

La Fondation Prince Albert II de Monaco tient à remercier l'ensemble des partenaires qui ont participé à cette deuxième édition de la Monaco Ocean Week.

Le Gouvernement Princier | L'Institut océanographique | le Centre Scientifique de Monaco | Le Yacht Club de Monaco | la Direction des Affaires Maritimes de Monaco | la Mairie de Monaco | L'Organisation des Nations Unies | L'International Coral Reef Initiative | L'Accord Pelagos | L'Accord sur la Conservation des Cétacés de la Mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS) | L'Accord RAMOGE | les Explorations de Monaco | la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Méditerranée | L'Organisation Hydrographique Internationale | L'Institut du Droit Économique de la Mer | les Laboratoires de l'environnement de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique | L'Association monégasque pour la protection de la nature | Beyond Plastic Med | L'Association monégasque sur l'acidification des océans | L'Association pour le financement durable des Aires Marines Protégées de Méditerranée | World Wildlife Fund | la Fondation Tara Expéditions | Surfrider Fondation Europe | la Fondation Mava | L'Union International pour la Conservation de la Nature | L'Université d'Edimbourg | L'Institut de Sciences et Ethique | Low Impact Fishers of Europe | les Med Donors | OceanoScientific | DisneyNature | Ecocean | la Fédération de Pêche en Mer de Monaco | le Marine Stewardship Council | Mr.Goodfish | le Comité Régional des Pêches Maritimes et Élevages Marins de Provence-Alpes-Côte d'Azur | le Laboratoire océanographique de Villefranche-sur-Mer | la Société des Bains de Mer | Slowfood Monaco Riviera Côte d'Azur | la FMB | Monaco Goût et Saveurs | le Centre de Découverte du Monde Marin de Nice | le Lycée Technique et Hôtelier de Monaco | Ecomers | Le Stars'N'Bars | Le Novotel Monte-Carlo | Le Fairmont de Monaco | Le Monte Carlo Bay | L'Hermitage de Monaco | Le Méridien Beach Plaza de Monaco | la Plantxa | l'ISCAE Business School | l'IPAG Business School ainsi que tous les participants à cette deuxième édition de la Monaco Ocean Week.

Impression : Graphic Service - Certifié Imprim'vert (www.gsmonaco.com)

Ce livre est imprimé sur papier Certifié FSC.

Crédits Photos : reportage photo Monaco Ocean Week 2018 : Cedric Fruneau

Shutterstock.com : Lukassek / Eugene Suslo / Take Photo / Wattanakarn Vladimirov / wildestanima / krigillam / Kenneth William Caleno / Guido Montaldo / Goldilock Project / Norimoto / Ethan Daniels / Rich Carey / frantisekchojdysz / zaferkizilkaya / Damsea / RAndrei / bellena / krutar / orifec_a31

Coordination : L'équipe Monaco Ocean Week de la Fondation Prince Albert II de Monaco : Philippe Mondielli, Auriane Pertuisot, Nadège Massé

Conception et réalisation : DCS/T2BH - Venise Group

Rédaction : Véronique Le Bris / Fondation Prince Albert II de Monaco



Les organisateurs remercient Rolex pour son soutien
à la Monaco Blue Initiative depuis 2011
et à la Monaco Ocean Week depuis sa création.



monaco
ocean week



FONDATION
PRINCE ALBERT II
DE MONACO

Villa Girasole 16, Boulevard de Suisse
98000 MONACO
Tél : +377 98 98 44 44
Fax : +377 98 98 44 45
www.fpa2.org

monacoceanweek.org