



# Monaco : actions pour l'environnement

**L**a création de l'Association Monégasque pour la Protection de la Nature est due au Prince Rainier III qui souhaitait développer un programme monégasque de sauvegarde de l'environnement et avait chargé, en septembre 1975, le Professeur Vaissière, Directeur du Centre Scientifique de Monaco, de créer une zone marine protégée dans les eaux territoriales monégasques. Cette tâche fut confiée à une équipe de monégasques, tous bénévoles, qui présenta au Gouvernement Princier le 22 octobre 1975 les statuts de l'Association Monégasque pour la Protection de la Nature afin de travailler à la création de la Réserve du Larvotto.

L'AMPN prend en compte l'environnement marin et terrestre. Ses objectifs sont :

- Propager dans la Principauté de Monaco l'idée de la protection de la nature, d'une meilleure utilisation de ses ressources et d'en stimuler la réalisation par tous moyens appropriés.
- Encourager toutes actions et études menées en ce sens.
- Gérer la réserve sous-marine de Monaco (Larvotto) et le tombant des Spélugues. Ces objectifs nécessitent de sensibiliser la population à travers des actions envers les adultes et les élèves de la Principauté (construction de récifs artificiels, opérations terrestres de reboisement)

Le fonctionnement de l'AMPN repose exclusivement sur des

bénévoles qui prêtent leur concours aux différentes actions proposées par le Conseil d'Administration de l'association. L'association dispose d'un local situé 14 Quai Antoine 1er ainsi que d'un bateau, la « Posidonie 3 ». Elle s'appuie également sur une équipe de scientifiques pour mener des travaux en lien avec la gestion de ces aires marines protégées. Les différentes activités de l'AMPN (campagnes en mer, formations, réunions, adhésion) sont présentées sur la page Facebook (Association Monégasque pour la Protection de la Nature) et sur le site Internet ([www.ampn-nature-monaco.com](http://www.ampn-nature-monaco.com)). L'association ne bénéficie d'aucune subvention, mais fonctionne grâce aux bienfaiteurs : dons, fourniture de matériel, fourniture de services, etc. Toutefois, certains événements exceptionnels, comme la soirée des 40 ans et la réalisation d'un film bénéficient du soutien du Gouvernement Princier et de la Fondation Prince Albert II de Monaco.

## Les réserves

La zone côtière est particulièrement riche et plus de 80% des espèces marines méditerranéennes sont présentes à moins de 50 mètres de profondeur. La zone côtière est donc un hot-spot de diversité végétale et animale. Mais cette zone est également



Dans le domaine de la préservation de l'environnement, Monaco fait figure de modèle, avec l'Association Monégasque pour la Protection de la Nature qui accumule les actions d'installations de réserves et de récifs artificiels liées à des programmes d'études scientifiques...

soumise à une forte pression humaine (urbanisme, pollution, aménagement des côtes, activités humaines), avec des impacts importants sur la diversité en espèces et en habitats. Bien que le territoire de la Principauté de Monaco soit fortement urbanisé, la création de deux aires marines protégées a permis de protéger et gérer l'environnement côtier.

La réserve du Larvotto, créée en 1976 avec pour objectif majeur la protection de l'herbier de posidonie est située devant les plages du quartier du Larvotto. De forme trapézoïdale (33 hectares), elle s'appuie directement sur la côte et englobe deux digues artificielles faites de blocs rocheux naturels. Ses fonds sont recouverts en majorité par un herbier de posidonie, une des formations majeures en Méditerranée.

La réserve du tombant des Spélugues (1,9 ha et profondeur maximale 38 mètres), créée en 1986, a pour objectif majeur la protection de l'unique tombant coralligène de la Principauté qui présentait de nombreuses colonies de corail rouge, de gorgones, d'éponges, de vers tubicoles ou de Bryozoaires. L'extrémité ouest de cette zone a été modifiée par la construction de la contre digue du port Hercule.

L'AMPN a créé les aires marines protégées monégasques et se charge de leur gestion grâce à l'aide de bénévoles et de bienfaiteurs. Elle représente l'axe central à partir duquel s'organisent les

différentes actions. La Direction de l'Environnement met en place des actions de conservation des biocénoses marines sur le littoral de la Principauté. A ce titre, elle finance des études scientifiques dans les AMP monégasques. La Direction des Affaires Maritimes s'occupe du balisage et mène des actions de prévention et d'information auprès des plaisanciers. La Division de la Police Maritime est chargée de la surveillance des deux AMP et veille au respect de la réglementation (interdiction de naviguer dans les zones protégées, pêche et chasse sous-marine interdites, plongée réglementée). L'équipe de plongeurs de la Compagnie des Carabiniers du Prince apportent un soutien permanent et sont présents à chacune des actions. Les scientifiques sont présents depuis la création des réserves : Université Nice-Sophia Antipolis, Marseille, Montpellier, Gênes (Italie) ...

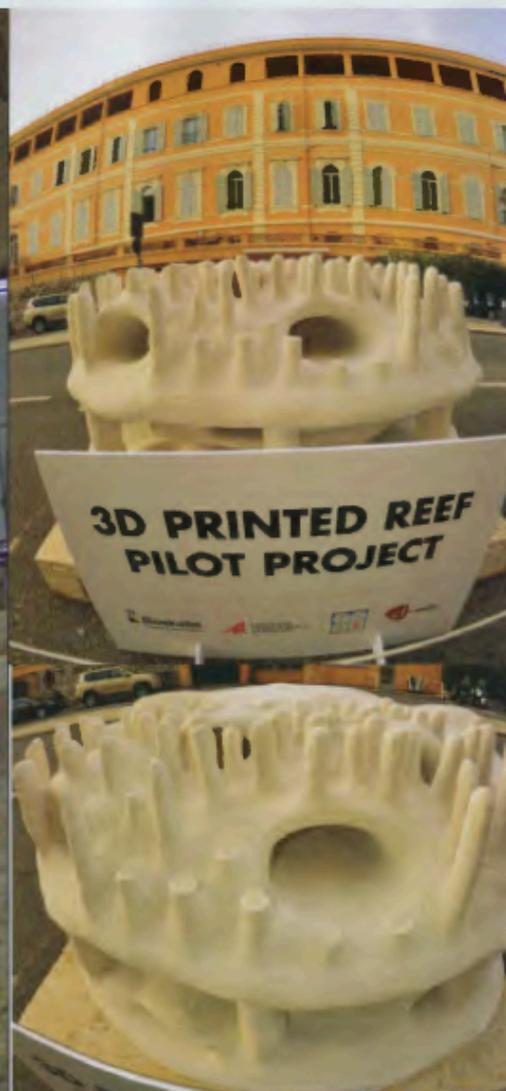
Dans les principales actions menées depuis 40 ans, notons entre autres la protection et le suivi de l'herbier de posidonie. Les différentes activités anthropiques ont fortement impacté l'herbier de posidonie. Plus que sa seule protection, il convenait d'entreprendre de réelles mesures de restauration. L'AMPN a donc mené des opérations de transplantation de posidonies. Des suivis à long terme, peu fréquents en Méditerranée, ont également été effectués. Ils démontrent une relative stabilité de l'herbier, voire une progression au cours des dernières années.

Les récifs créent de nouvelles surfaces qui facilitent l'installation de peuplements diversifiés (algues, invertébrés, poissons). Près d'une quarantaine de récifs, réalisés pour la plupart avec des parpaings, ont été immergés depuis 1977. Leur colonisation a fait l'objet dans le passé de nombreuses études par des chercheurs de différentes universités (Gênes, Montpellier). A la demande de la Direction de l'Environnement, une étude est réalisée actuellement par le laboratoire ECOMERS (Université Nice-Sophia Antipolis, Pr P. Francour).

Le corail rouge, une espèce des zones ombragées (grottes naturelles, surplombs, zones profondes) fait l'objet d'une exploitation commerciale en Méditerranée. L'AMPN a imaginé avec l'Université de Gênes, le Centre Scientifique de Monaco et le Musée océanographique de Monaco la construction de grottes artificielles en béton et les a immergées entre 27



La soirée d'anniversaire des 40 ans de l'Association Monégasque pour la Protection de la Nature était présidée par SAS le Prince Albert de Monaco, lui-même passionné de plongée sous-marine. Ci-contre, le projet de récifs artificiels créés par impression 3D.



et 40 mètres. A partir de colonies naturelles prélevées sur le tombant des Spélugues, des fragments ont été fixés à l'aide d'une résine dans ces grottes artificielles : la méthode s'est montrée particulièrement efficace puisque près de 100% de colonies étaient encore vivantes 4 ans après la transplantation initiale. Les nouvelles colonies se sont même reproduites tout à fait normalement dès l'année qui a suivi la transplantation et montraient un taux de croissance élevé. Ces grottes artificielles d'un nouveau genre représentent donc un outil potentiel de gestion des ressources en corail rouge dans les zones où ses populations sont menacées.

La Direction de l'Environnement a initié en 2007 un inventaire des grandes nacres (les plus grands mollusques bivalves de Méditerranée) présentes dans l'aire marine protégée du Larvotto pour connaître avec précision l'état du peuplement. Cette tâche a été confiée dès 2007 au laboratoire ECOMERS (Université de Nice; Dr J. de Vaugelas) qui a réalisé une cartographie précise des nacres pour évaluer leur abondance et les principaux paramètres biologiques (croissance, mortalité, etc.).

En 2008, une quarantaine de plongeurs issus de milieux associatifs ou de clubs de plongée ont prêté main forte aux scientifiques pour poursuivre l'inventaire des nacres à l'aide de balises et les localiser avec précision. Cette opération s'est poursuivie le 7 juin 2015 par l'action commune de l'Association Monégasque pour la Protection de la Nature, de la Direction de l'Environnement et des scientifiques du laboratoire ECOMERS de l'Université de Nice-Sophia Antipolis. Son objectif a été d'entretenir les balises existantes, de continuer les mesures biométriques et de vérifier certaines positions 6 années après la

mise en place initiale de 2007-2008.

Les déchets accumulés en provenance de la côte proche (plages, rejets des feux d'artifice...) ou d'origine plus lointaine (apportés par les courants) peuvent s'accumuler dans les fonds et les impacter. Chaque année, l'AMPN procède donc au nettoyage des fonds marins avec l'appui de nombreux plongeurs bénévoles issus des clubs de la région. C'est l'occasion de sensibiliser la population à cette problématique.

La singularité des réserves de Monaco et en particulier de celle du Larvotto : une aire marine protégée en milieu urbain ET un laboratoire en milieu naturel. La Principauté de Monaco fait doublement figure d'exception puisque sur environ 7,5 km de linéaire côtier, près d'un quart (1,7 km exactement) sont sous un statut de réserve marine. Bien que situées en milieu urbain, ces réserves représentent pour les universités voisines (Nice, Gênes) un véritable laboratoire marin où leurs chercheurs, avec le soutien de l'AMPN, peuvent mener en toute sérénité de nombreux programmes de recherche.

La surveillance régulière des deux réserves (Police maritime) et le soutien indéfectible de l'Association Monégasque pour la Protection de la Nature et de la Direction de l'Environnement représentent des caractéristiques rarement rencontrées en Méditerranée. Cela permet alors aux scientifiques d'envisager la mise en place de « séries à long terme » et la réalisation d'expérimentations in situ dans les meilleures conditions.

Les projets d'immersion de récifs artificiels réalisés avec une imprimante 3D est une expérience innovante qui est menée grâce à la Fondation Prince Albert II de Monaco. Le design de ces récifs a été élaboré sur les conseils de scientifiques

de Monaco et de l'Université Nice-Sophia Antipolis. Leur réalisation grâce à une imprimante 3D permettra de mimer la complexité du milieu naturel. Cette expérience constituera une première au niveau mondial par la taille des récifs imprimés et une première en Méditerranée où aucun récif de ce type n'a encore été immergé.

Pour assurer le bon fonctionnement des aires marines protégées de la Principauté, il est nécessaire de mettre en place un plan de gestion. Cela permet d'anticiper à court, moyen et long terme la mise en place de suivis scientifiques comme cela se fait dans bon nombre d'aires marines protégées de Méditerranée.

La gestion de la réserve du Larvotto ne peut se concevoir qu'en lien avec les autres aires marines protégées environnantes (mer Ligure). Les déplacements de poissons entre aires marines protégées (connectivité) justifient une gestion intégrée à l'échelle de la région et non des seules aires marines protégées monégasques.

## Les 40 ans de l'AMPN

Il y avait de très nombreux invités qui se pressaient le 20 Octobre dernier pour être accueillis dans la grande salle de conférences du Musée Océanographique de Monaco. Cette soirée exceptionnelle était sous la Présidence de Son Altesse Sérénissime Le Prince Albert II de Monaco.

De nombreuses personnalités étaient présentes (Ministre d'Etat, Conseillers du Gouvernement...), Fondation Prince Albert II de Monaco, scientifiques des universités de Gênes, Aix-Marseille, Nice Sophia-Antipolis, gestionnaires d'aires marines protégées régionales (France et Italie)...

Un film réalisé par la société « Images Nature Production » a retracé l'histoire des aires marines protégées de la Principauté, leurs modalités de gestion et les différentes actions menées depuis 40 ans. Ce film très apprécié et applaudi avait reçu le soutien financier du Gouvernement Princier et de la

Fondation Prince Albert II de Monaco.

Son Altesse Sérénissime le Prince Albert II de Monaco, qui avait plongé le matin même dans la réserve du Larvotto pour commémorer les 40 ans de l'AMPN était bien présent pour fêter les 40 ans de l'AMPN et a signé le « Livre d'Or » mis à disposition des invités au Musée Océanographique de Monaco. Souhaitons le meilleur à l'AMPN pour tous ses projets...

JEAN DE SAINT VICTOR DE SAINT BLANCARD

[www.subphotos.com](http://www.subphotos.com)

*Remerciements :*

*SAS Le Prince ALBERT II de Monaco*

*Le Service Presse du Palais / Mr Nicolas SAUSSIER*

*<http://www.gouv.mc> / Gouvernement Princier - Principauté de Monaco -*

*Madame Jacqueline GAUTIER-DEBERNARDI -*

*Présidente de l'Association Monégasque de Protection de la Nature - AMPN – Mel : [ampn.monaco@gmail.com](mailto:ampn.monaco@gmail.com)*

*et tous les bénévoles de l'AMPN...*

*Facebook : Association Monégasque de Protection de la Nature « IMAGES NATURE PRODUCTION » :*

*[www.imagesnatureproduction.com](http://www.imagesnatureproduction.com)*



Site AMPN



Page Facebook AMPN