

Direction de L'Environnement

# L'ENVIRONNEMENT en Principauté de Monaco

**2013**



Gouvernement Princier  
PRINCIPAUTÉ DE MONACO



# Sommaire

<b>S.A.S. le Prince Albert II, un Chef d'État engagé</b>	<b>06</b>
<b>La gestion du patrimoine naturel : une priorité</b>	<b>16</b>
<b>Énergie et Changement Climatique</b>	<b>22</b>
<b>Ville durable et qualité de vie</b>	<b>28</b>
<b>Mobilisation de la communauté monégasque</b>	<b>34</b>



# Préface

*L'année 2013, déclarée année internationale de la coopération dans le domaine de l'eau par l'Organisation des Nations Unies, a été l'occasion pour S.A.S. le Prince Albert II d'honorer de Sa présence de multiples initiatives prises à travers le monde.*

*En tant que Chef d'Etat et Président de la Fondation Prince Albert II de Monaco, le Souverain a poursuivi, tout au long de l'année, Son engagement immuable en matière d'environnement et de développement durable.*

*Que cela soit à Marseille pour la 40<sup>ème</sup> édition du Congrès de la CIESM, à l'Université de Louvain en Belgique ou à Tanger lors de la 5<sup>ème</sup> réunion des Parties à l'ACCOBAMS, S.A.S. le Prince Albert II a continué à porter le « message de Monaco », initié en 2012 en faveur d'une gestion durable des mers et des océans.*

*En 2013, le Souverain a tenu à se rendre en République des Palaos avec S.A.S. la Princesse Charlène afin de rencontrer les plus hautes personnalités de l'Etat pour aborder les questions de préservation de la biodiversité, de sensibilisation à la protection d'espèces animales en voie d'extinction, la conservation de zones protégées, telles que les aires marines ou les récifs de coraux.*

*Le Souverain a abordé les sujets liés à la protection de l'environnement au cours des déplacements qu'il a effectués en Israël et au Brésil.*

*Enfin, à l'occasion de la visite officielle du Président de la République française en Principauté, des accords portant sur l'environnement ont été signés entre les deux pays, en présence de François Hollande et S.A.S. le Prince Albert II.*





© N. Bonnet



© A. Claudel

## Conférence des Parties à la Convention de Washington

La Principauté de Monaco a participé à la 16<sup>ème</sup> Conférence des Parties de la Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction – CITES – qui a fêté ses 40 ans d'existence.

Le point fort a été l'inscription de plusieurs espèces de requins qui seront désormais protégés par les dispositions de la CITES (entrée en vigueur 14/09/2014).



© A. Claudel

# La gestion du Patrimoine naturel : une priorité

Les quatre piliers de la politique de développement durable de la Principauté de Monaco se fondent sur la gestion du patrimoine naturel, la mise en oeuvre du Plan Energie Climat, un panel d'actions en faveur d'une ville durable, et la mobilisation de la Communauté Monégasque.

La gestion du patrimoine naturel porte sur la préservation de la biodiversité marine et terrestre, mais également sur la gestion de la ressource en eau, la surveillance des milieux, et le contrôle des pollutions.

## La Biodiversité : une priorité

Le Gouvernement Princier renforce sa politique en matière de préservation et de protection de l'environnement, par une adhésion aux Conventions Internationales en la matière, dont la Convention sur

la Diversité Biologique, la Convention de Washington (CITES) ou la Convention de Barcelone, cette dernière étant spécifique aux enjeux du bassin méditerranéen. En effet, malgré un territoire exigu densément urbanisé, la Principauté de Monaco mène une action particulièrement volontariste pour la préservation de sa biodiversité, dont la richesse est souvent insoupçonnée.

## Connaître

Le premier volet de cette politique consiste en l'acquisition de connaissances. Les inventaires d'espèces et d'habitats sont des outils de connaissance et de sensibilisation, mais également d'aide à la décision pour l'Etat dans la mise en oeuvre de sa stratégie de surveillance et de protection de la biodiversité et de sa politique d'aménagement du territoire.

Au-delà des inventaires systématiques, les suivis dans le temps d'une sélection de groupes d'espèces, ainsi que la mise en place d'indicateurs d'espèces et de milieux, permettent d'appréhender les évolutions de l'état de santé des écosystèmes.

Chaque année, la Direction de l'Environnement met en oeuvre des programmes d'inventaires, de cartographies, et des suivis de la faune et de la flore, marines et terrestres, sur l'ensemble du territoire monégasque. Ces connaissances permettent d'adapter finement les mesures de gestion nécessaires au maintien et à la protection de la biodiversité.

## Protéger et gérer

La politique de gestion durable des ressources littorales menée par la Principauté s'appuie sur la création de deux zones marines protégées (Réserve du Larvotto et Réserve des Spélugues). La création d'aires protégées vise à la fois le maintien des écosystèmes dans leur intégralité, et la protection des espèces. Dès 1908, les premières mesures de protection de la zone marine du Larvotto ont été mises en oeuvre, et ont permis en 1978 la création de la première réserve marine de Monaco.

Cette réserve marine, d'une superficie de 33 ha, dispose d'un statut de protection renforcée. Seule est autorisée la pratique des bains de mer, et sous certaines conditions les sports nautiques, la recherche scientifique et la plongée sous-marine. Une partie de l'aire de la réserve est inscrite en tant que site de la Convention RAMSAR (Convention sur les zones humides d'importance internationale).

La Réserve du Larvotto est constituée pour moitié d'un herbier de posidonies. La posidonie, phanérogame endémique de la Méditerranée, est considérée comme une espèce indicatrice de la qualité globale des eaux littorales. Régulièrement suivies depuis plus de trente ans, la vitalité et la stabilité de l'herbier de posidonies de la Réserve du Larvotto témoignent de la bonne qualité des eaux littorales monégasques. Plus de 450 grandes nacres ont également été recensées sur seulement un tiers de cette zone protégée. Ce peuplement est suivi dans le temps, pour évaluer sa croissance et son état de santé. Sensible à la qualité de l'eau, cette espèce représente un bon indicateur de la qualité du milieu marin.

En 1986, une seconde réserve marine est créée : la Réserve des Spélugues. Cette zone d'environ 2 ha à proximité de l'entrée du port Hercule, renferme un site





## L'hôtel à insectes pollinisateurs des Jardins Saint Martin

L'hôtel à insectes pollinisateurs a été installé dans les jardins Saint Martin par la Direction de l'Aménagement Urbain en partenariat avec l'Office National des Forêts français.

Ce logement à casiers, reproduit les lieux de vie spécifiques à certaines espèces, comme les abeilles sauvages, favorisant l'installation de ces insectes pollinisateurs.

L'hôtel à insectes a été développé pour trois raisons : offrir un logement à ces insectes, étudier et suivre la vie des insectes butineurs, comme les abeilles sauvages, observer leur vie parfois mal connue.

unique en milieu urbanisé : un tombant coralligène, composé d'une paroi d'une trentaine de mètres de haut. C'est un lieu favorable au développement de colonies de corail rouge, espèce emblématique en Méditerranée.

Ces mesures de protection ont été renforcées en 1993, par l'interdiction de la pêche du mérou brun, espèce placide et très appréciée pour sa chair. La mesure de protection de cette espèce en danger se révèle efficace en Principauté, avec une forte croissance, depuis une vingtaine d'années, du nombre d'individus fréquentant les eaux monégasques.

### Valoriser

Depuis 2010, la Direction de l'Environnement a initié un projet d'immersion de récifs artificiels le long des côtes de la Principauté. Ce programme, outil de gestion de la biodiversité marine, a pour objectif de permettre une valorisation biologique de certains fonds du littoral monégasque.

Une bathymétrie 3D permettant une caractérisation précise de la nature des fonds, a permis d'identifier plusieurs zones ayant un fort potentiel écologique, notamment un important peuplement coralligène situé à l'Est de la Principauté. Ces zones feront l'objet d'études spécifiques dans les années à venir.

Les inventaires réguliers de la faune marine ont permis d'identifier 224 espèces de poissons dans les eaux monégasques, réparties en 87 familles avec

notamment une augmentation de la population de mérous bruns depuis 1998 démontrant ainsi l'efficacité des mesures de protection mises en place dès 1993.

Les inventaires terrestres effectués tour à tour sur la flore sauvage, les insectes et les oiseaux ont révélé une richesse exceptionnelle.

L'inventaire de l'entomofaune (insectes) a montré des résultats particulièrement intéressants en dénombant pas moins de 330 espèces de coléoptères et 101 espèces d'hétéroptères, et en découvrant deux espèces de Coléoptères nouvelles pour la Science.

Pour la flore terrestre indigène du territoire de la Principauté, 346 espèces et sous-espèces ont pu être identifiées dont 6 espèces endémiques et 18 espèces à forte valeur patrimoniale. La nivéole de Nice, espèce endémique rare et très menacée, a été localisée sur 4 stations de la Principauté.

Ces résultats confirment la biodiversité remarquable révélée sur le territoire monégasque. Les falaises du Rocher, avec leur caractère insulaire en milieu maritime, offrent la diversité la plus riche.

Par ailleurs, depuis 2011, la Principauté s'est associée au programme « Abeille, Sentinelle de l'Environnement » de l'Union Nationale de l'Apiculture Française (UNAF). Les abeilles jouent un rôle prépondérant de pollinisation pour plus de 80% de notre environnement végétal. Plus de 20 000 espèces

végétales menacées sont sauvegardées grâce à elles, tandis que 40% de l'alimentation humaine (fruits, légumes, oléagineux, etc.) dépendent de leur action. Six ruches ont ainsi été installées sur le toit-terrasse du Musée des Timbres et des Monnaies à Fontvieille. Par ailleurs, en partenariat avec l'Office National des Forêts (ONF), un hôtel à insectes pollinisateurs a été installé dans les jardins Saint Martin. Reproduisant les lieux de vie spécifiques à certaines espèces, comme les abeilles sauvages, cette installation permet d'étudier et de suivre la vie de ces insectes butineurs. Des programmes rendus possibles grâce à l'éco-gestion des espaces verts par l'élimination de l'utilisation de produits phytosanitaires et la création de prairies mellifères.

Une Convention-cadre de partenariat entre le Gouvernement Princier, le Parc National du Mercantour, le Parc Naturel Alpi Maritime et la Fondation Prince Albert II de Monaco, a été signée en 2008. Ces deux Parcs constituent un patrimoine naturel exceptionnel aujourd'hui menacé, notamment par les effets du changement climatique.

Cette coopération a pour objectifs d'améliorer la connaissance et la compréhension de l'évolution de la biodiversité dans cet espace naturel, d'en promouvoir une gestion exemplaire, notamment en matière de tourisme durable, et de favoriser au plan international le partage d'expériences.

Un des projets de ce partenariat concerne la réalisation de l'un des plus ambitieux inventaires systémiques du vivant au monde, puisqu'il couvre l'intégralité des territoires des deux espaces naturels, soit près de 2 450 km<sup>2</sup>. Cet inventaire, initié en 2008, s'appuie notamment sur l'accueil et l'encadrement d'équipes internationales de scientifiques, mais aussi des naturalistes locaux, détenteurs pour certains de connaissances très pointues. Cette connaissance du vivant pourrait conduire notamment à la mise en place de « réservoirs de biodiversité », lieux de suivi de l'évolution libre des milieux naturels et notamment forestiers.

Cette Convention-cadre comporte également un volet tourisme intitulé « Accès à la nature sans la détruire ». Le Gouvernement Princier est engagé avec le Parc National du Mercantour dans un programme de requalification des lieux d'accueil en montagne pour créer des espaces d'information et d'échanges. Cette Convention vise également à soutenir l'action engagée par les Parcs concernant leur inscription sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO, afin notamment de renforcer leur notoriété sur la base d'une gestion exemplaire de cet espace naturel. Cet espace transfrontalier et exceptionnel est déjà inscrit sur les listes indicatives de l'UNESCO, et la candidature des parcs transfrontaliers Alpi-Maritime Parc Naturel du Mercantour au Patrimoine mondial de l'UNESCO vient d'être déposée en novembre 2013.





## Surveillance des milieux et lutte contre les pollutions

Le maintien de cette diversité biologique est étroitement lié à la qualité intrinsèque des milieux (marin et terrestre), d'où une vigilance particulière apportée au travers de la mise en oeuvre de réseaux de surveillance.

## La qualité des eaux littorales

La Principauté assure une surveillance de la qualité physique et chimique des eaux littorales, basée sur des mesures répétées de l'ensemble des composantes du milieu marin (masses d'eau, sédiments et organismes vivants), mais également sur la connaissance des activités ou des apports naturels et anthropiques susceptibles d'influer sur la qualité du milieu.

En plus de cette surveillance locale, la Direction de l'Environnement participe à la campagne RINBIO (Réseau d'INtégrateur BIOlogiques) organisée tous les 3 ans par l'Agence de l'Eau Rhône - Méditerranée et

Corse, et l'IFREMER (Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation de la MER).

Cette étude repose sur l'utilisation d'accumulateurs biologiques (moules) qui par leur présence, leur comportement démographique, morphologique et physiologique, caractérisent un milieu et son évolution. Ce réseau offre l'avantage de fournir une information homogène des niveaux de contamination observés à l'échelle de la Méditerranée Occidentale (programme européen MYTILOS).

Enfin, une surveillance sanitaire des eaux est également mise en oeuvre au travers de la détermination de la qualité des eaux de baignade. Cette surveillance réglementaire est réalisée de début mai à fin septembre, avec un rythme hebdomadaire de prélèvements et d'analyses sur chaque zone de baignade.

Depuis 2007, un dispositif de surveillance associant une surveillance sanitaire et environnementale ainsi qu'une gestion préventive du risque lié à la présence de l'algue *Ostreopsis ovata* a été mis en place au niveau des anses de la plage du Larvotto.



## La Principauté de Monaco présente à IMPAC3

Une délégation monégasque, conduite par S.A.S. le Prince Albert II, a participé au 3<sup>ème</sup> Congrès International des Aires Marines Protégées (IMPAC3) qui s'est tenu à Marseille et en Corse en octobre 2013.

Après une première édition organisée en 2005 en Australie et une seconde organisée en 2009 aux Etats Unis, cette nouvelle édition a réuni plus de 1000 représentants issus de 90 pays.

Cette édition a permis d'évoquer plusieurs thématiques, parmi lesquelles :

- Le besoin d'assumer collectivement la responsabilité des océans, avec un focus sur la Méditerranée ;
- La collaboration entre sciences et connaissances pour la gestion des AMP ;
- Les outils nécessaires pour une gestion efficace et améliorée des AMP ;
- La gouvernance, à travers des partenariats et l'implication des industries ;
- Les approches régionales, à travers les initiatives, les réseaux écologiques et régionaux.

Enfin, lors de la réunion ministérielle d'Ajaccio, qui clôturait ce congrès, S.A.S. le Prince Albert II de Monaco et le Ministre français de l'écologie, du développement durable et de l'énergie ont annoncé conjointement la création d'un fonds fiduciaire pour les AMP de Méditerranée.



## Gestion de la ressource en eau

Dans certaines régions du monde, l'eau douce est devenue un enjeu majeur en raison de sa rareté, de sa distribution géographique inégale, ou de la pression démographique croissante. La politique de gestion raisonnée de l'eau à Monaco a débuté dès la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, par la mise en place de périmètres de protection des sources d'eau potable.

En moyenne, l'eau consommée en Principauté provient pour 75% de France (vallées de la Vésubie et de la Roya), et les 25% restants proviennent des sources locales (sources Alice, Marie, Testimonio, Fontdivina et Ingram).

C'est la Société Monégasque des Eaux (SMEaux), société concessionnaire de l'Etat, qui réalise un traitement et un contrôle qualité de cette eau, préalablement à sa distribution. La rationalisation et la diminution des consommations d'eau restent parmi les enjeux majeurs dans le cadre d'une gestion durable de la ressource. Depuis une dizaine d'années les consommations d'eau diminuent en moyenne de 1% par an, grâce aux efforts du secteur privé, des résidents et aux actions menées par l'Etat comme l'utilisation des eaux des vallons pour le nettoyage des voiries, la gestion optimisée de l'arrosage des jardins.

## Traitement des eaux résiduaires

La totalité des eaux usées de la Principauté et de la commune de Beausoleil, ainsi qu'une partie de celles des communes de Cap d'Ail et de La Turbie sont recueillies dans le réseau d'assainissement monégasque et conduites vers les unités de traitement qui assurent leur épuration.

L'ensemble de ces eaux usées est acheminé dans l'Usine de Pré-Traitement des Eaux Résiduaires (UPTER), qui assure le traitement physique des eaux : dégrillage, tamisage, dessablage et déshuilage des effluents. Sa capacité de traitement de 2000l/s permet de traiter l'intégralité des eaux usées collectées. Une fois prétraitées à l'UPTER, les eaux sont conduites vers l'Usine de Traitement des Eaux Résiduaires (UTER), localisée en sous-sol d'un immeuble industriel de Fontvieille qui assure le traitement primaire et secondaire des eaux.

Les eaux ainsi épurées sont ensuite rejetées en mer par un émissaire, dont l'exutoire se situe à 800 mètres au large de la digue de Fontvieille et à une profondeur d'environ 100 mètres. Une particularité du système de traitement à Monaco réside dans le fait que la majorité des boues d'épuration est directement traitée, en même temps que les ordures ménagères, par l'usine de valorisation énergétique des déchets.



imprimé sur du papier recyclé [www.federat.net](http://www.federat.net)

**Direction de L'Environnement**

3, avenue de Fontvieille  
MC 98000 MONACO  
Tél : + 377 98 98 80 00  
Fax : + 377 92 05 28 91  
[environnement@gouv.mc](mailto:environnement@gouv.mc)  
[www.gouv.mc](http://www.gouv.mc)