

FORMULE 1 - GP DU MEXIQUE

Charles Leclerc sur le podium malgré un accrochage

PAGE 45

Ils passent le littoral à la loupe

Comment l'Association monégasque pour la protection de la nature prend soin des deux réserves marines de la Principauté.

PAGES 2 ET 3

(Stephane Jamme / Aquanaute Expertise)



UNE PUBLICATION DU GROUPE NICE-MATIN



(Photo Peace and Sport/MaxPPP)

MONACO
Paix et sport : la Principauté inspire l'Arabie saoudite

P. 5

le mag.ÉCO



(Photo Patrice Lapointe)

Wonderplace révolutionne l'expérience musicale P. 28



(Photo PQR/La Voix du Nord)



BATTU (2-0)
Monaco perd la tête de la L1 à Lille

P. 36-37

Ces passionnés protègent

Acteur phare de la préservation des réserves marines du Larvotto et du tombant des Spélugues, l'Association monégasque pour la protection de la nature détaille ses actions.

Certains l'ignorent peut-être encore, mais la Principauté dispose de deux aires marines protégées (AMP) au cœur de ses eaux territoriales. L'une de 33 hectares, où l'herbier de Posidonie recouvre un tiers des fonds, a été créée en 1976 au Larvotto. L'autre de 2 hectares, plus modeste donc, a été mise en place une décennie plus tard au Spélugues pour protéger l'unique tombant coralligène de Monaco. Dans ce pays où l'urbanisation grignote sur la mer, la présence de ces zones sanctuarisées où, sauf exception scientifique, il est interdit de mouiller, pêcher, naviguer et chasser, pourrait paraître antinomique. Pourtant, cette préservation tient depuis des décennies, portée par des amoureux de l'immensité bleue. Créée en octobre 1975 avec la bénédiction du prince Rainier III, l'Association monégasque pour la protection de la nature (AMPN) demeure la gestionnaire de ces deux AMP. Un travail de l'ombre – méconnu du grand public mais vital pour l'écosystème sous-marin – opéré en collaboration avec le gouvernement princier et avec le soutien du prince Albert II et de sa Fondation.

L'AMPN s'est professionnalisée

À l'époque, c'est le président Eugène Debernardi et sa bande de copains qui s'activent sur le terrain, très vite entourés de scientifiques et de laboratoires de recherche. « Ils ont balisé la réserve, cartographié l'herbier de Posidonie, immergé des récifs artificiels pour attirer certaines espèces de poissons, réintroduit avec succès des oursins et langoustes, mené une expérience de coralliculture in situ », liste Jacqueline Gautier-Debernardi, sa fille, qui a depuis pris sa relève en qualité de directrice de l'AMPN.

Jadis petite structure – il faut le dire amatrice malgré une passion et un engagement sans faille – l'association indépendante s'est depuis professionnalisée et compte trois salariés, tous trois plongeurs professionnels.

« La grosse évolution est intervenue en 2020 avec la validation définitive du plan de gestion

des aires marines protégées qui a permis de déterminer les rôles de chaque intervenant. Quels sont les objectifs à atteindre ? Avec quels moyens ? Comment collaborer ? », retrace Jacqueline Gautier-Debernardi.

La stratégie pour améliorer la conservation et réduire les pressions qui s'exercent sur ces deux réserves marines est désormais écrite noir sur blanc. Le plan opérationnel est ainsi constitué de 34 fiches-actions qui doivent permettre de répondre aux enjeux et objectifs de gestion.

De nombreux suivis annuels

Sur le terrain, avec une équipe de scientifiques et de plongeurs professionnels mais aussi avec le soutien de bénévoles dans le cadre de la science participative, l'AMPN assure de nombreux suivis chaque année : récifs artificiels, faune sous-marine, herbiers de Posidonie, grandes naces etc... « L'étude baptisée "effet réserve" a permis de montrer l'efficacité des mesures de protection dans les AMP en comparaison de sites non protégés en France. On a plus de poissons et de plus grande taille. C'est très valorisant. Même en milieu urbain, ça fonctionne », se réjouit Jacqueline Gautier-Debernardi. L'AMPN surveille, aussi, de près les activités humaines susceptibles de nuire à l'écosystème sous-marin comme la navigation dans les chenaux ou les feux d'artifice (lire ci-contre). Naturellement, l'extension en mer de 6 hectares, coincée entre les deux aires marines protégées, ne pouvait être éludée de ce dossier. « Sans être hypocrite, tout a été très bien suivi et contrôlé, jure Jacqueline Gautier-Debernardi. En termes de poissons et des herbiers de Posidonie, qui étaient les éléments majeurs, tout est sain. Cela n'a pas eu d'impact négatif sur le long terme. » Tout cela n'aurait, bien sûr, aucun sens sans un volet consacré à la sensibilisation. Auprès des écoles, des hôtels, des baigneurs, des acteurs de la mer, l'AMPN prêche la bonne parole environnementale.

DOSSIER : THIBAUT PARAT
tparat@nicematin.fr

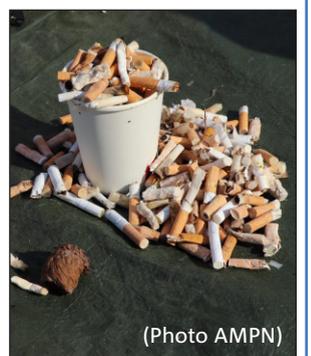


Depuis les années 1970, dans la digne continuité d'Eugène Debernardi (photo de droite), l'AMPN assure des suivis scientifiques annuels des deux aires marines protégées de la Principauté. (Photos Dylan Meiffret, DR, Stéphane Jamme)

Un nettoyage marin et terrestre

310 C'est le nombre de kilos de déchets récoltés lors du nettoyage annuel de l'aire marine protégée du Larvotto, le 7 octobre dernier. L'opération a mobilisé 34 plongeurs et 18 nettoyeurs à terre et a permis de découvrir 80 kg de

déchets plastiques et en PVC, 60 kg de cordes et sangles, 56 kg de déchets métalliques, 22 kg de verre etc... Triste constat : 200 grammes de mégots ont été récupérés alors que la plage est... non-fumeur et nettoyée quotidiennement par les agents de la Société monégasque d'assainissement. Triste.



(Photo AMPN)

Du béton à l'impression 3D, l'évolution des récifs artificiels



En 2017, six récifs artificiels imprimés en 3D ont été installés dans l'AMP du Larvotto. (Photo Stéphane Jamme)

Très tôt, dès les balbutiements de l'Association monégasque pour la protection de la nature, les bénévoles ont immergé des récifs artificiels dans la réserve protégée du Larvotto. Cette quarantaine d'habitats, érigés de toutes pièces avec des hourdis en béton ou des blocs rocheux, a très vite attiré une faune variée et riche : rascasses, sars, langoustes, blennies mais aussi des espèces de pleine eau comme le pageot, la sériole et autres chinchards. « Ces récifs fonctionnent toujours mais ont eu le temps de se dégrader depuis les années quatre-vingt, concède Jacqueline Gautier-Debernardi, directrice de l'AMPN. Leur suivi permet d'identifier les récifs les plus productifs et de proposer des mesures d'aménagement, de complexification, pour les moins efficaces. »

Un matériau plus éco-friendly

Les techniques évoluant, et grâce à l'im-

pression 3D, des récifs artificiels de nouvelle génération ont émergé. Un programme de recherche mis en place en 2015 par l'AMPN et le Pr Patrice Francour, et soutenu par la Fondation Prince Albert II, a conduit à l'immersion en 2017 de six récifs artificiels imprimés en 3D. Une première en Méditerranée et au niveau mondial, de par leur imposante taille. « Ils ont été conçus à base d'un produit naturel, du sable de dolomite mélangé à de la cendre volcanique, afin d'obtenir un matériau résistant et éco-friendly, moins agressif que le béton », détaille-t-elle.

Sur un même récif, les habitats diffèrent selon les espèces ciblées. L'augmentation de la complexité architecturale entraîne, de facto, un accroissement de la biodiversité. Et justement, cette colonisation progressive des poissons et invertébrés sur les récifs 3D fait l'objet d'un suivi scientifique annuel,

en juin puis en septembre. « Deux méthodes sont utilisées : celle, plus conventionnelle, du comptage visuel mais aussi celle de l'immersion de caméras installées pendant sept heures qui prennent une photo toutes les 30 secondes. Cela permet, notamment, d'identifier les espèces plus craintives en présence de plongeurs. »

35 espèces identifiées

Ces multiples campagnes ont ainsi permis d'identifier 35 espèces différentes de poissons évoluant dans, sur et à proximité des récifs. Preuve vivante de leur efficacité.

Par ailleurs, dès 2018, l'utilisation d'une caméra hyperspectrale a permis d'acquérir des images en plongée sous-marine que l'œil humain ne saurait voir. Permettant, de fait, l'identification précise d'espèces présentes et de leur diversité sans avoir à effectuer un quelconque prélèvement d'échantillons.

Les deux aires marines

Poissons, Posidonie, grandes nacres... les suivis scientifiques



On l'a dit, l'objectif ultime d'une aire marine protégée (AMP) est de préserver son écosystème de la pression anthropique. Et pour en mesurer les effets, rien de plus efficace qu'un suivi scientifique à long terme et des travaux de recherche innovants. On vous détaille.

■ Les grandes nacres

Depuis 2016, cette espèce endémique de la Méditerranée a été quasiment entièrement décimée par un protozoaire parasite. « Il est arrivé en 2018 à Monaco, par l'Espagne. On recensait alors 600 grandes nacres dans les herbiers de Posidonie du Larvotto. Il n'en reste aucune », déplore Camille Devissi, chargée de projet à l'AMPN. Chaque année, le Dr Jean de Vaugelas fait appel à des plongeurs bénévoles pour ratisser l'herbier à la recherche d'individus survivants. Sans succès jusqu'à présent. La prochaine recherche aura lieu ce samedi.

■ Les herbiers de Posidonie

Poumon de la Méditerranée, les herbiers de Posidonie recouvrent plus d'un tiers de la surface de l'aire marine protégée du Larvotto (14 sur 33 hectares) et sont suivis depuis sa création en 1976. Depuis 2016, l'AMPN et le Dr Heike Molenaar, spécialiste de cette espèce, s'appuient sur des bénévoles pour apprendre à compter les faisceaux de l'herbier afin d'en déterminer la densité et connaître son état de santé.

■ Les mérus et corbs

Jadis menacées par la surpêche en Méditerranée, ces deux espèces emblématiques sont protégées depuis 1993 en France et à Monaco. Un suivi biannuel, en juin et septembre, est mené pour recenser les populations en comparaison de sites non protégés en France. « Dans la réserve du Larvotto, on trouve beaucoup de mérus mais aussi au pied du Musée océanographique qui est une



Le comptage des poissons répond à un protocole bien spécifique.

(Photo Stéphane Jamme)

■ Des espèces jamais vues

Un nouveau programme baptisé BRUVS, avec des structures en « T » abritant des caméras et des boîtiers à appâts (sardines), a permis d'attirer des poissons carnivores jamais vus auparavant dans la réserve du Larvotto car plus craintives. « On a pu observer en plein jour un congre des Baléares, une espèce enfouie dans le sable et qui vit plutôt la nuit », se réjouit Camille Devissi.

■ Vigilance sur les espèces invasives

Poisson-lapin, poisson-lion, poisson flûte à points bleus, poisson-globe... Derrière ces jolies appellations se cachent des espèces invasives ayant causé de sérieux dégâts en Méditerranée orientale. Face au risque qu'elles atteignent et impactent les rives occidentales, les plongeurs et pêcheurs du secteur ont été sensibilisés sur le sujet. Pour alerter, si nécessaire.

Quel impact a eu l'extension en mer ?

Nichée entre les deux aires marines protégées, l'extension en mer de 6 hectares a légitimement inquiété scientifiques et associations environnementales. « Je sais que l'on nous attend au tournant. Il faut que nous soyons exemplaires sur son exécution », confiait en 2017 à Monaco-Matin le prince Albert II. Il n'y aura pas zéro impact mais les procédures de travaux que nous avons déterminées doivent avoir le moins d'impact possible. » Rideaux antiturbidité pour protéger les réserves des courants artificiels et du dépôt de poussières, déplacement des grandes nacres et des herbiers de Posidonie, réseau d'instrumentation pour surveiller la qualité de l'eau, mesures de compensation, comité de suivi environnemental... « Sans être hypocrite, tout a été très bien suivi et contrôlé, confie Jacqueline Gautier-Debernardi. Oui, il y a eu des moments compliqués au moment des travaux. Si la turbidité dépassait un seuil non tolérable pour les réserves, le chantier était arrêté. Des opérations de nettoyage du tombant des Spélugues ont été nécessaires pour aspirer les sédiments. Le suivi se poursuit avec des prélèvements et analyses. En termes de poissons et des herbiers de Posidonie, qui étaient les éléments majeurs, tout est sain. Ça n'a pas eu d'impact négatif sur le long terme. » En lien avec la Direction de l'Environnement, l'AMPN va effectuer un suivi de l'ombre portée des infrastructures de Mareterra sur les herbiers et suivre son évolution après ces changements.



L'extension en mer se situe entre les deux aires marines protégées. (Photo Jean-François Ottonello)

Les activités humaines suivies de près

« Toute aire marine protégée doit avoir un suivi des activités humaines, confie Jacqueline Gautier-Debernardi. L'objectif étant de trouver un juste équilibre avec l'environnement. » À Monaco, territoire aussi étriqué qu'urbanisé, des suivis sont opérés sur la plongée sous-marine professionnelle et de loisirs, sur la baignade, les activités nautiques et la navigation dans les deux chenaux desservant le Méridien Beach Plaza et le Monte-Carlo Bay. En 2017, sur ce dernier volet, plus de 2 500 bateaux de diverses tailles avaient été comptabilisés durant les quatre jours du Grand Prix de F1. De ce constat de surfréquentation est né un cadre réglementaire de régulation établi avec les services de l'État afin de ne pas impacter le milieu.



Des déchets de feux d'artifice ont déjà été retrouvés dans les AMP.

(Archives Monaco-Matin)

« Depuis 2018, seuls les navires autorisés peuvent emprunter le chenal du Méridien et un service de navettes de l'hôtel est disponible », salue Jacqueline Gautier-Debernardi.

Sur site, l'AMPN et les Affaires maritimes informent et sensibilisent les usagers. Les agents de la Division de police maritime et aéroportuaire, eux, veillent au grain et peuvent sévir.

Un œil sur les feux d'artifice

Un suivi sur les feux d'artifice a permis, aussi, de bouger les lignes et faire évoluer la pratique de cet art pyrotechnique. « Par le passé, on a constaté des déchets qui n'avaient pas lieu d'être dans la réserve. Ce contrôle a permis de faire remonter les informations, d'échanger avec les artificiers et d'établir un cahier des charges rigoureux. Par exemple, utiliser des matières biodégradables au lieu de fils électriques et de plastique. »