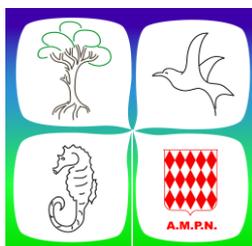


ASSOCIATION MONEGASQUE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE



Assemblée générale du 6 février 2019

Rapport d'activités 2018

1. Sensibilisation, éducation, information

A : Conférences, sorties, exposition tous publics

- 22 Février : Conférence sur les mérous présentée par le Professeur Patrice Francour à la Maison des Associations : « Le mérou, un prédateur supérieur qui déchaîne les passions ».
- 20 Avril : Conférence sur les chouettes et les hiboux présentée par Monsieur Frédéric Scoffier à la Maison des Associations : « Chouettes et hiboux, entre mythes et réalité ».
- 20 Juin : Conférence sur les récifs artificiels présentée par le Professeur Patrice Francour au Musée océanographique de Monaco : « Les récifs artificiels, visions modernes d'un concept vieux de plusieurs siècles ».
- 17 Mai : Présentation des aires marines protégées de Monaco par Madame Jacqueline Gautier-Debernardi lors du salon international de la blockchain au Grimaldi Forum.
- 15 Avril : Sortie à la Tête de Chien organisée par Monsieur Pierre Ferry pour découvrir la faune et la flore du site.
- 19 Septembre : Sortie au Fort de la Revère organisée par Monsieur Frédéric Scoffier pour découvrir les oiseaux migrateurs.

- Du 31 Juillet au 15 Septembre : Exposition de photographies organisée par Messieurs Jean-Michel Mille et Olivier Jude à l'Hôtel Méridien afin de présenter l'aire marine protégée du Larvotto.

B : Sensibilisation des scolaires à la protection de l'environnement

- 14 Juin : Participation à Monacology avec un atelier organisé par Madame Heike Molenaar présentant la faune et la flore associées à l'herbier de posidonie et l'impact des déchets sur le milieu marin.
- 22 Juillet : Atelier de sensibilisation des enfants à la découverte du milieu marin organisé par Madame Heike Molenaar sur la plage du Larvotto.
- 8 et 22 Février : Intervention de Mesdames Heike Molenaar et Jacqueline Gautier-Debernardi auprès des enfants de la classe de 7^{ème} C de l'Ecole Saint Charles : présentation des aires marines protégées de Monaco, des différents habitats, de la faune et de la flore ; présentation à l'aide d'outils concrets adaptés aux enfants des mesures de protection mises en place dans le cadre des travaux d'extension en mer ; initiation en classe aux méthodes de comptage de poissons à l'aide d'un support Powerpoint.
- 3 Avril : Présentation par Madame Jacqueline Gautier-Debernardi des aires marines protégées de Monaco à l'Ecole Internationale de Monaco dans le cadre du « Club environnement ».
- Novembre : Lancement, avec la classe de 7^{ème} C de l'Ecole des Révoires, du programme visant à mettre en place une aire marine éducative à Monaco. L'objectif d'une aire marine éducative est de permettre aux enfants de devenir de véritables acteurs de la protection de l'environnement en gérant eux-mêmes une zone littorale. Ce projet, proposé et porté par l'AMPN, a donné lieu à un partenariat entre le Gouvernement princier (Département de l'équipement, de l'environnement et de l'urbanisme ; Direction de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports) et l'AMPN. Il est également soutenu par la Fondation Prince Albert II de Monaco. Madame Heike Molenaar est le référent scientifique pour la mise en place et le suivi de l'aire marine éducative.

C : Sensibilisation, formation des adultes

- Poursuite des actions de sensibilisation dans le cadre du programme ECOCIMED destiné à récolter les observations des usagers de la mer via les réseaux sociaux. Ce programme a par ailleurs été présenté à Paris au Salon de la plongée 2018.
- Poursuite de la formation des plongeurs aux opérations de science participative et aux méthodes associées (maîtrise de la méthode FAST utilisée pour le comptage des poissons, méthode d'observation et de recueil des données pour le suivi de la vitalité des grandes nacres en lien avec le parasite dont elles sont atteintes, méthode

d'observation et de recueil de données pour le suivi des mérous en lien avec le virus dont ils sont atteints).

D : Communication

Différents outils de communication ont été utilisés.

- Page Facebook de l'AMPN pour informer des actualités courantes.
- Page Facebook ECOCIMED pour les informations nécessaires au suivi global du milieu marin.
- Site internet de l'AMPN.
- Radio :
 - 14 Mai : ITW Radio Monaco dans le cadre de l'émission « L'invité du fil vert » pour présenter les actions menées par l'AMPN dans le cadre de la gestion des aires marines protégées de Monaco.
 - 17 Mai : ITW Radio Monaco pour le lancement de la campagne de Crowdfunding.
- Presse écrite :
 - Janvier-Février : Article Subaqua sur les récifs 3D
 - Mars-Avril : Article Riviera Insider sur les récifs 3D.
 - Avril : Article Plongez Magazine sur les récifs 3D.
 - Mai : Article Plongeur International sur les récifs 3D.
 - 4 Août : Article Monaco Matin sur l'exposition de photographies présentées à l'Hôtel Méridien.
 - Septembre : Article Marine et Océans sur la caméra hyperspectrale.
 - 19 Octobre : Article Monaco Matin sur le partenariat avec la Fondation Prince Albert II de Monaco et la SAM L'Anse du Portier pour financer le programme de recherche sur les récifs 3D.
- Presse télévisuelle :
 - 23 Mai : Reportage JT TF1 de 20 heures sur les récifs artificiels et le caractère innovant des récifs 3D.
 - 23 Juillet : Documentaire réalisé par Jérôme Espla sur la richesse de la biodiversité en Méditerranée et le recours à la caméra hyperspectrale.
 - 25 Juillet : Reportage JT France 3 sur la caméra hyperspectrale.
 - 23 Août : Reportage Monaco Info sur la caméra hyperspectrale.
 - 3 Septembre : Reportage Monaco Info sur l'exposition de photographies à l'hôtel Méridien.

- 21 Octobre : Emission réalisée par la chaîne C8 pour « Les animaux de la 8 » afin de montrer les méthodes utilisées pour compter les poissons et leur intérêt.
- Médiatisation plus informelle :
 - Réalisation d'une affiche d'art représentant les aires marines protégées de Monaco.
 - Utilisation du support graphique pour réaliser des sacs en coton.

Le développement de la communication permet au grand public de mieux connaître les aires marines protégées de Monaco et les actions qui y sont menées.

2. Diversification des sources de financement

- Subvention annuelle du Gouvernement Princier.
- Subvention de la Fondation Prince Albert II de Monaco pour la rémunération du Directeur de l'AMPN.
- Subvention de la SAM L'Anse du Portier pour le financement du programme de recherche sur les récifs 3D (accordée pour 4 ans à partir de juillet 2018).
- Subvention de la Fondation Prince Albert II de Monaco pour le financement du programme de recherche sur les récifs 3D (accordée pour 4 ans à partir de janvier 2019 et versée directement à l'Université de Nice).
- Subvention de l'Université de Nice dans le cadre du programme d'excellence Idex Jedi pour le financement en 2018 des tests réalisés avec la caméra hyperspectrale (subvention gérée par l'Université de Nice, avec reversement en partie à l'AMPN).
- Subvention de la Fondation Crédit Agricole Provence Côte d'Azur pour le financement du programme ECOCIMED.
- Campagne de crowdfunding pour le financement des suivis et des activités de recherche.
- Don du Rotary de Monaco.
- Cotisations des membres de l'AMPN.

Cette diversification des sources de financement figurait parmi les points à améliorer évoqués lors du bilan de l'année 2017. Elle garantit la pluralité et la pérennité des actions mises en place par l'AMPN.

3. Etude du milieu, recherche scientifique et gestion des usages

A : Etude du milieu

- Suivi de l’herbier de Posidonie dans l’AMP du Larvotto (herbier naturel, herbier transplanté, herbier proche du filet anti-méduses mis en place au niveau du Monte-Carlo Bay Hôtel). Le suivi de l’herbier a été mis en place par Madame Heike Molenaar depuis 2016. Les données recueillies permettront de connaître l’évolution de cet écosystème.
- Suivi des populations de mérours et de corbs dans l’AMP du Larvotto et au pied du Musée océanographique dans le cadre d’opérations de science participative. Ce suivi a été mis en place par le Professeur Patrice Francour depuis 2017. Il permet de recueillir les données nécessaires à la compréhension de l’évolution des peuplements. Il complète les données recueillies dans le cadre des recensements mis en place tous les 3 ans par le Gouvernement princier en collaboration avec le GEM (Groupe d’Etude du Mérour).
- Suivi des peuplements de poissons pour étudier l’effet réserve : comparaison entre une zone protégée (AMP du Larvotto) et des zones non protégées (Menton, Roquebrune Cap Martin, Beaulieu, Saint Jean Cap Ferrat) en se fondant sur des habitats identiques (herbier de posidonie et enrochements). Ce suivi a été mis en place par le Professeur Patrice Francour en 2016. Son objectif est de déterminer l’effet de la protection intégrale (interdiction des captures de pêche) sur les peuplements de poissons.
- Suivi de l’avifaune fréquentant l’AMP du Larvotto. Ce suivi a été réalisé pendant un an par Monsieur Frédéric Scoffier et a permis de mettre en évidence les services écosystémiques rendus par l’AMP du Larvotto.
- Suivi régulier des *Pinna nobilis* pour contrôler leur état de santé. Des mortalités massives ont été observées depuis 2016 sur les côtes méditerranéennes (en Espagne notamment) en raison de la présence d’un parasite qui affecte la glande digestive et empêche la nacre de se nourrir.
- Participation à la campagne d’inventaire des mérours et des corbs organisée par la Direction de l’Environnement en collaboration avec le GEM (Groupe d’Etude du Mérour) et soutien logistique (mise à disposition des locaux et du bateau de l’AMPN).

B : Recherche scientifique

- Poursuite du programme de recherche sur les récifs 3D dans le cadre du travail de thèse de doctorat de Mademoiselle Elisabeth Riera (Université Nice - CNRS et Unité mixte de recherche BOREA – Museum National d’Histoire Naturelle) :
 - Test d’une caméra hyperspectrale développée par *PlanBlue*, une *start-up* issue du *Max Planck Institut* en Allemagne. Cette caméra associe un spectre de lumière et une espèce. Elle permet d’acquérir en plongée sous-marine des images des différents substrats colonisés et d’avoir rapidement une identification précise des espèces présentes.
 - Comptages visuels des peuplements de poissons sur les récifs 3D.

- Test de suivi photographique automatisé des peuplements de poissons sur les récifs 3D. Cette méthode est utilisée en complément des techniques conventionnelles de comptages en plongée sous-marine. Des caméras sont disposées à proximité des récifs et laissées au fond de l'eau durant 7 à 8 heures en prenant une photo toutes les 30 secondes (plus de 2600 photos en cours d'analyse).
 - Test de photogrammétrie 3D en partenariat avec la Société Creocan. La photogrammétrie consiste à développer un modèle tridimensionnel d'un objet à partir d'une série d'images. La difficulté de cette approche est de pouvoir développer un modèle 3D le plus proche possible de la réalité. Afin de tester la méthode utilisée, le modèle numérique des récifs 3D immergés au Larvotto a été comparé au modèle obtenu par photogrammétrie avec des résultats très prometteurs qui permettront, notamment, de mesurer la complexité des habitats naturels.
 - Fin du suivi du développement du biofilm et du macrofouling sur les récifs 3D.
 - Publication internationale Riera et al. 2018 sur le biofilm dans la revue « *Ecological Engineering* ».
 - Test *in situ* de la méthode de mesure des paramètres devant servir à calculer la complexité tridimensionnelle d'un récif artificiel.
- Programme de recherche sur les nacres :
 - Publication du Docteur Sergio Trigos et du Professeur Nardo Vicente dans la revue « *Vie et Milieu* » relative au suivi des populations de grandes nacres (Ile des Embiez, réserve naturelle de Scandola, parc national de Port-Cros, aire marine protégée du Larvotto)
 - Mise en place d'un réseau de suivi sur la Nodavirose des mérours en Méditerranée :
 - A la suite de l'épisode de mortalité de mérours constaté à Monaco et le long du littoral PACA, mise en place par le Professeur Patrice Francour d'un réseau international en Méditerranée pour suivre l'évolution de ce phénomène. L'AMPN est un des points focaux de ce réseau (au même titre que la Direction de l'Environnement).

C : Gestion des usages

- Comptage des bateaux fréquentant l'AMP du Larvotto pendant le Grand Prix afin de s'assurer de la validité des mesures de régulation mises en place après le rapport établi à la suite du comptage 2017.
- Comptage des bateaux fréquentant la zone située entre Monaco et le Cap Martin pendant le MYS afin de disposer des données nécessaires au plan de gestion.
- Nettoyage des déchets dans l'aire marine protégée du Larvotto.

- Poursuite de la collaboration avec la SBM pour limiter l'impact des feux d'artifices dans l'AMP du Larvotto et surveiller l'adéquation entre les protocoles transmis aux prestataires et leur application (contrôle des déchets sous la zone de tir).

Les actions mentionnées dans cette troisième partie ont été menées grâce à l'appui du Conseil scientifique de l'AMPN qui apporte un soutien logistique et favorise une réflexion sur les programmes à développer.

Bon nombre d'entre elles ont été réalisées grâce à l'aide du Club d'Exploration Sous-Marine de Monaco et de Monsieur Stephan Dompe qui a favorisé la mise en place des programmes de sciences participatives.

4. Participation à des événements nationaux ou internationaux

- Participation au salon de la plongée du 12 au 15 janvier. Le stand sur le thème de la plongée scientifique a été partagé avec le laboratoire CEFREM de l'Université de Perpignan.

La présence au salon de l'AMPN a permis de :

- Présenter le programme ECOCIMED.
- Communiquer sur les actions mises en place dans les aires marines protégées de Monaco.
- Participation à l'atelier annuel d'échange d'expérience du MedPAN : « Défis méditerranéens pour les aires marines protégées et la pêche artisanale » (Palma de Majorque, novembre 2018).

La participation à l'atelier du MedPAN a permis de :

- Poursuivre la communication sur les AMPs de Monaco et les différentes actions qui y sont menées.
- Affiner notre perception des mesures de gestion en Méditerranée notamment dans le contexte de la pêche durable.
- Identifier les mesures, en lien avec la pêche durable, qui pourraient être facilement applicables à Monaco.
- Alerter l'ensemble des participants à l'atelier du MedPAN sur l'épisode de nodavirose affectant les mérus et les informer de la mise en place d'un réseau de surveillance à l'échelle de la Méditerranée.

5. Gouvernance des aires marines protégées, plan de gestion et urbanisation en mer

- Les modalités de gouvernance des aires marines protégées de Monaco sont parues au Journal Officiel du 20 juin 2018¹ (Ordonnance Souveraine n° 6984 et Arrêté Ministériel n° 2018 611). La gestion des aires marines protégées est confiée à un Comité National de Suivi des aires marines protégées, à un Groupe de Coordination pour les aires marines protégées et à un organisme ayant la qualité de gestionnaire (l'AMPN). La composition et les missions de chacune de ces entités sont mentionnées dans les textes réglementaires.
- Des demandes de devis pour l'élaboration du plan de gestion ont été adressées à deux bureaux d'études. Le choix du prestataire est en cours. Le financement du bureau d'études sera pris en charge par la Fondation Prince Albert II de Monaco.
- Des réunions préliminaires ont eu lieu avec, notamment, les Services de l'Etat pour faciliter le lancement des nouvelles modalités de gouvernance et le démarrage du plan de gestion.
- Sollicitation de l'AMPN par les Services de l'Etat pour l'examen de dossiers relatifs aux suivis environnementaux mis en place dans le cadre des travaux d'extension en mer et la participation à certains de ces suivis.