



ASSOCIATION MONÉGASQUE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE

GESTIONNAIRE DES AIRES MARINES PROTÉGÉES DE MONACO

Assemblée générale du 16 février 2023 Rapport d'activités 2022

Le rapport d'activités 2022 s'inscrit majoritairement dans le cadre des missions confiées à l'AMPN par l'Ordonnance Souveraine n° 6984 et l'Arrêté Ministériel n° 2018 611 du 20 juin 2018. Les données recueillies dans le cadre des différents suivis mis en place dans les AMP sont transmises aux Services de l'Etat et en particulier à la Direction de l'Environnement. La réunion annuelle du Comité National de Suivi des Aires Marines Protégées valide l'adéquation des activités et du budget associé avec la mise en œuvre du Plan de Gestion.

Par souci de cohérence, le présent rapport est structuré de manière synthétique en fonction du plan d'actions opérationnel prévu dans le Plan de Gestion et des diverses thématiques et actions à mettre en œuvre au cours de l'année.

En plus des objectifs fixés dans le cadre du Plan de Gestion et qui relèvent du domaine de compétence de l'AMPN, les actions plus « associatives » sont également présentées.

1. Patrimoine naturel

1 : Avril : Poursuite du suivi de l'herbier de Posidonie transplanté dans l'AMP du Larvotto par le Docteur Heike Molenaar. Cette transplantation, réalisée par bouturage, entre dans le cadre d'un programme expérimental initié en 2021 à la demande des Services de l'Etat. Les résultats montrent une forte augmentation des faisceaux foliaires. Ce type d'opération pourrait être renouvelé pour restaurer des zones anciennement dégradées. Lors de ce suivi, une jeune nacre épineuse a été trouvée et signalée à la Direction de l'Environnement.

2 : Juin : Etat des lieux et suivi de la sédimentation sur les enrochements de l'AMP du Larvotto réalisé par Thalassa Marine research & Environmental awareness. Cette étude entre dans le cadre des objectifs fixés par le Plan de Gestion des AMP.

3 : Juillet, août, octobre : Suivi de l'herbier de Posidonie (en science participative) dans l'AMP du Larvotto par le Docteur Heike Molenaar (herbier naturel, herbier transplanté, herbier proche du filet anti-méduses mis en place au niveau du Monte-Carlo Bay Hôtel) et suivi des carrés permanents positionnés sur certains sites. Des mesures de déchaussement sont également effectuées. Lors d'un de ces suivis, une raie mobula a été aperçue le long des enrochements des digues.

AMPN

LE RUSCINO, 14 QUAI ANTOINE 1ER, MC 98000 MONACO
TEL: (+377) 92 05 61 70 EMAIL: CONTACT@AMPN.MC

4 : Juin et septembre : Deux campagnes de suivi des populations de mérours et de corbs dans les AMP du Larvotto et des Spélugues, au pied du Musée océanographique et en périphérie française. Ces suivis sont réalisés par Thalassa Marine research & Environmental awareness. Les dénombrements sont réalisés à l'aide de comptages visuels sur transects et permettent de recueillir les données nécessaires à la compréhension de l'évolution des peuplements. Ce suivi complète les données recueillies dans le cadre des recensements mis en place tous les 3 ans par la Direction de l'Environnement en collaboration avec le GEM (Groupe d'Etude du Mérour).

5 : Juin et septembre : Deux campagnes de suivi des peuplements de poissons pour étudier l'effet réserve : comparaison entre des zones protégées (AMP du Larvotto et des Spélugues) 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). Les dénombrements sont réalisés en plongée sous-marine à l'aide de comptages visuels le long de transects. Les comptages sont effectués espèce par espèce en distinguant les tailles et espèces de tous les individus afin de calculer différents indicateurs écologiques comme la biomasse totale (le poids) et la densité d'individus présents.

Depuis 2021, cette étude est également étendue à l'AMP des Spélugues sur l'intégralité des petits fonds.

Ce suivi est réalisé par Thalassa Marine research & Environmental awareness.

2. Recherche et Développement

1 : Poursuite du suivi des peuplements de poissons sur et à proximité des récifs 3D :

- Juin et septembre : Deux campagnes de recensements visuels des peuplements de poissons sur les récifs 3D. Ces comptages de poissons prennent en compte tous les individus présents sur chaque récif, espèce par espèce. La taille des individus de chaque espèce est également estimée afin de pouvoir calculer la biomasse présente sur les récifs en plus de la richesse spécifique et de la densité. Lors du suivi de septembre, nous avons malheureusement constaté que les bryozoaires fixés sur les récifs 3D ont souffert de l'épisode de chaleur, certains étant nécrosés.

- Juin et septembre : Deux campagnes de suivi photographique automatisé des peuplements de poissons sur les récifs 3D à l'aide de caméras disposées à proximité des récifs durant plusieurs heures. Cette méthode permet d'identifier les espèces qui pourraient évoluer à l'intérieur ou à proximité des récifs 3D en l'absence de plongeurs.

L'analyse des données acquises depuis 2018 va prochainement donner lieu à la publication d'un article scientifique afin de valoriser les résultats.

2 : Juin : Campagne de suivi du benthos sur les récifs 3D (étude des communautés benthiques colonisant les récifs après 5 ans d'immersion). Une série de photographies de chaque récif a été initiée cette année selon un protocole permettant de réaliser à la fois un inventaire de la faune et

de la flore fixées mais aussi d'estimer à terme le taux de recouvrement des communautés benthiques.

3 : Septembre : Soumission par le Docteur Elisabeth Riera, dans la revue « Restoration Ecology » d'une publication scientifique portant sur l'utilisation de la caméra hyperspectrale et la colonisation des récifs 3D.

4 : Novembre : Participation du Docteur Elisabeth Riera au Workshop sur le biofouling marin organisé par le Laboratoire de Biotechnologie et Chimie Marines (Faculté des Sciences et Sciences de l'Ingénieur ; Lorient). A cette occasion le Docteur Elisabeth Riera a présenté ses travaux de recherche : « Efficacité d'une nouvelle génération de récifs artificiels : Analyse comparative par signal hyperspectral »

3. Education et sensibilisation

A: Communication:

1 : Réflexion sur la refonte du site internet de l'AMPN, préparation du cahier des charges, sollicitation de devis auprès de différents prestataires.

2: Juin : Lancement d'une campagne de communication initiée par la Direction de l'Aménagement Urbain. Des panneaux de sensibilisation ont été installés sur le solarium du Port Hercule, dont un présentant l'AMPN, les AMP et l'AME.

3 : Juillet : Lancement d'une campagne de communication en partenariat avec la Compagnie des Autobus de Monaco. Un affichage électronique destiné à présenter les AMP a été diffusé dans tous les autobus et sur toutes les lignes durant la période estivale.

4: Juillet: Lancement d'une campagne de communication auprès des restaurateurs et commerçants de la plage du Larvotto et du Port Hercule. Des porte-étiquettes sur lesquels figurent le QR Code renvoyant au compte Instagram de l'AMPN (mais aussi de l'AME) ont été installés aux comptoirs ou sur les tables des restaurants.

5: Communication permanente sur les comptes Facebook et Instagram de l'AMPN et de l'AME grâce à l'aide précieuse de Mademoiselle Mélanie Debernardi.

B: Médias:

1: Monaco Info et Monaco Matin:

Couverture des événements relatifs:

- A l'Aire Marine Educative (Génération 4)
- A l'Aire Marine Educative (Génération 5)
- Au nettoyage du Larvotto

2: Journal Ouest France:

- Article sur l'engagement de la Principauté en matière de préservation de l'environnement

3: Monaco Tribune:

- Article sur les AMP de Monaco et les actions de l'AMPN

C: Sensibilisation des usagers:

1: Mars: Début des échanges avec la Fédération Monégasque des Activités Subaquatiques (FMAS) afin que le personnel de l'AMPN soit habilité à proposer des activités en randonnée palmée, ces activités entrant dans le cadre des objectifs fixés par le Plan de Gestion. Au 15 janvier 2023, nous sommes encore en attente d'une réponse. Elle ne saurait tarder.

2 : D'avril à juin : Concertation avec la Direction de l'Aménagement Urbain afin d'agrémenter le solarium de panneaux de sensibilisation informant sur les actions réalisées par les principaux acteurs environnementaux de la Principauté. Un panneau présente l'AMPN et les AMP.

3 : Juillet : Recueil de données par Thalassa Marine research & Environmental awareness dans le cadre d'une étude de faisabilité pour la mise en place éventuelle d'un sentier sous-marin au sein de l'AMP du Larvotto.

4: Août : Rencontre des commerçants du Larvotto pour présenter les objectifs du Plan de Gestion.

D: Sensibilisation des scolaires:

1 : Développement d'outils et d'ateliers éducatifs en lien avec les Aires Marines Protégées à destination des scolaires.

Collège Charles III : Interventions en classe de 4^{ème} dans le cadre des EPI (enseignements pratiques interdisciplinaires) :

- Janvier : Présentation des AMP de Monaco et du rôle des nurseries
- Janvier : Présentation des récifs artificiels et du coralligène
- Janvier : Présentation de la posidonie, de la plongée sous-marine (loisir et professionnelle) et du métier de biologiste marin
- Mars : Atelier de comptage des corbs et des mérous en classe, en respectant le protocole standardisé

Collège Charles III:

Réflexion sur un projet de collaboration avec le responsable du Foyer Socio-Educatif pour mettre en place un club « environnement » avec un volet orienté vers le milieu marin.

Ecole de Fontvieille : Interventions en classe de 7^{ème} B pour tester les ateliers pédagogiques :

Avril : Présentation des AMP et de la pêche durable

Mai : Atelier de découverte du Larvotto (sur site) avec un focus sur les différents habitats et les espèces qui y vivent ainsi que sur le rôle d'un gestionnaire d'AMP

Juin : Atelier de comptage des corbs et des mérours en classe, en respectant le protocole standardisé

Livret pédagogique :

Février : Début de la phase de réflexion pour l'élaboration d'un livret pédagogique à destination des élèves de cycle 3.

2 : Poursuite des actions de sensibilisation liées à l'Aire Marine Éducative.

Pour l'année scolaire 2021-2022, la classe de 7^{ème} A de l'Ecole de Fontvieille a travaillé sur la thématique de la consommation durable et a proposé un menu durable réalisé en collaboration avec la Société Monégasque de Restauration et le Chef Marcel Ravin. Celui-ci a été dégusté le 17 juin dans toutes les cantines scolaires de la Principauté. Son Altesse Sérénissime le Prince Albert II de Monaco a également été convié à partager le repas avec les enfants au sein de la cantine du Lycée Technique et Hôtelier. Ce menu durable sera proposé chaque année par la SMR en s'assurant de poursuivre le travail qui a été réalisé par les élèves de la Génération 4 de l'AME.

Pour l'année scolaire 2022-2023, la classe de 7^{ème} A de l'Ecole Saint-Charles est en charge de l'AME. L'action pour la mer des élèves est centrée sur la préservation des cétacés. Divers ateliers ont déjà été mis en place en collaboration avec le personnel des secrétariats de l'Accord ACCOBAMS et du Sanctuaire Pelagos.

3 : Septembre : Aide pour le concours de photographies sous-marines organisé par le CESMM (adultes et enfants). Prix remis par l'AMPN dans la catégorie "explosion de couleurs" pour les adultes et contribution pour les prix des enfants.

4 : Novembre : Participation à Semaine Européenne de Réduction des Déchets (4^{ème} édition) organisée par la Direction de l'Environnement. Pour soutenir cette démarche de réduction des déchets, des élèves de deux classes de CM2 (dont la classe de l'AME) de la Principauté de Monaco ont été sensibilisés. Pendant une journée chacun a pu créer, avec des déchets "propres", une œuvre ayant la forme d'un animal marin et estimer le temps de dégradation en mer. Les enfants ont également réalisé des panneaux afin de sensibiliser leurs camarades et les adultes. Cette journée a pu être assurée grâce à l'aide de 3 bénévoles. Les œuvres des élèves ont pu être exposées dans l'enceinte de leur école.

E: Sensibilisation des adultes:

1 : Conférences:

- Avril : Conférence sur les grottes sous-marines animée par Jean-Vincent Vieux-Ingrassia ;
- Mai : Conférence sur l'effet réserve animée par le Docteur Alexis Pey.

2: Sortie grand public :

- Mai : Hors contexte du plan de gestion, une sortie au Fort de la Revère a été organisée par Frédéric Scoffier pour découvrir la géologie, la faune, la flore et l'histoire militaire du site.

F: Sensibilisation et formation des adultes dans le cadre des opérations de sciences participatives

Hormis le suivi de l'herbier de Posidonie qui est abordé au point 3 de la partie "Patrimoine naturel", les autres opérations de sciences participatives, même si certaines concernent le suivi des espèces, sont abordées ci-dessous afin de cadrer au mieux avec le programme établi dans le cadre du Plan de Gestion des AMP.

1: Entre juin et juillet : 5 séances préalables de formation ont permis de sensibiliser 14 plongeurs loisir aux protocoles de suivi FAST et SeaScape via le Club d'Explorations Sous-Marines de Monaco et en partenariat avec l'association NaturDive.

2: Entre juillet et août : Suivi de l'herbier de Posidonie dans l'AMP du Larvotto (voir I, 3)

3: Entre juillet et septembre : Suivi des populations de poissons au moyen de la méthode FAST dans les AMP du Larvotto et des Spélugues et en périphérie.

4: Entre juillet et septembre : Suivi de l'indice paysager sous-marin à l'aide du protocole Seascape dans les AMP du Larvotto et des Spélugues et en périphérie.

Pour les 2 suivis FAST et Seascape, 6 campagnes ont été réalisées sur 4 sites : 2 sites en France et les deux AMP de Monaco. Au total, ce sont 18 plongeurs qui ont participé à ces campagnes et ont permis de réaliser 68 comptages sur l'ensemble des sites.

5: Entre juin et octobre : Veille relative aux espèces non indigènes mobiles au sein des AMP du Larvotto et des Spélugues et en périphérie.

6: Juillet et août : Suivi photographique des récifs artificiels et des enrochements dans les AMP du Larvotto et des Spélugues. En complément, des photographies thématiques ont été réalisées de manière à communiquer tout au long de l'année en fonction d'événements précis. Ces photographies ont été effectuées par Monsieur Stéphane Jamme, Monsieur Samuel Jeglot (NaturDive), Monsieur Olivier Jude et Madame Sylvie Laurent. Au cours de ces suivis, un mérrou blanc, espèce rare, a été observé.

7 : Novembre : Campagne de recherche de Grandes Nacres potentiellement vivantes dans l'AMP du Larvotto avec l'aide de 20 plongeurs de l'AMPN et du CESMM.

4. Encadrement et gestion des usages

1: Avril et mai : Contrôle de la fréquentation de la navigation au sein de l'AMP du Larvotto durant la période des Grand-Prix. Ce contrôle repose au préalable sur une concertation avec la Direction des Affaires Maritimes et l'Hôtel Méridien afin d'encadrer la réglementation spécifique liée à

l'utilisation du chenal, de limiter les impacts sur l'environnement et de garantir la sécurité de tous. Une démarche similaire a été mise en place avec le Monte-Carlo Bay Hôtel. En complément de la régulation à l'intérieur de l'AMP, un suivi du nombre de navires ancrés en périphérie a été effectué.

2: De mai à juillet: De nombreuses réunions de travail ont eu lieu avec les Services de l'Etat pour la prolongation d'un émissaire (PP330) destiné à améliorer le système de la boucle thalasso thermique du Larvotto. L'extension de la conduite, d'une longueur de 1400 mètres, a été placée entre l'extension en mer et la périphérie ouest de l'AMP du Larvotto. Les échanges entre les Services de l'Etat, l'AMPN et des membres de son Conseil scientifique ont permis de valider les mesures de préservation et de faire des préconisations pour optimiser les ouvrages d'éco-conception initialement prévus.

3: De mai à octobre : Suivi de la fréquentation des chenaux d'accès à l'Hôtel Méridien et au Monte-Carlo Beach Hôtel.

4: Tout au long de l'année : Suivi de la fréquentation des plongeurs dans les deux AMP (professionnels et loisir).

5: Septembre : Contrôle de la fréquentation de la navigation au sein de l'AMP du Larvotto durant le Monaco Yacht Show. Un suivi du nombre de navires ancrés en périphérie a été effectué.

6 : Octobre : Nettoyage des fonds marins de l'AMP du Larvotto avec l'aide de 27 plongeurs de l'AMPN et du CESMM et de 7 bénévoles pour la partie terrestre (75 kg de déchets en mer et 3 kg à terre, principalement des mégots de cigarettes)

5. Développement des relations et coopérations nationales et internationales

1 : Février : Participation en visioconférence au Forum des Mondes Méditerranéens.

2 : Février : Participation en visioconférence au One Ocean Summit.

3 : Mars : MedPAN : Participation à l'élaboration du portfolio des AMP bien gérées en vue de la préparation de l'atelier annuel d'échange d'expériences du réseau MedPAN.

4 : Mars : Participation à la Monaco Blue Initiative et à la Monaco Ocean Week.

5 : Mai : Participation au Spami Day organisé au Musée océanographique et en particulier aux ateliers pédagogiques. La classe de 7ème A de l'AME (Génération 4) a représenté la Principauté pendant une demi-journée, en plus de 2 classes provenant d'Italie et de France. Les enfants ont assisté à plusieurs ateliers sur la thématique des cétacés proposés par le Musée Océanographique.

6 : Juillet : Participation à la rencontre des usagers de la mer organisée par l'Institut océanographique afin de sensibiliser les usagers au code de bonne conduite à appliquer lors de la rencontre avec des tortues ou des cétacés. Un bilan a été dressé concernant le programme de recherche et de renforcement de la population d'hippocampes en Principauté de Monaco. Un rappel a été fait concernant la veille relative aux espèces remarquables.

7 : Octobre : Participation à l'assemblée générale du réseau MedPAN et à l'atelier annuel d'échange d'expériences à Petrovac (Monténégro). Le thème a porté cette année sur l'efficacité de la gestion des AMP.

6. Gestion

1: Une réflexion a été engagée au sujet de la confection de T Shirts, sacs en toile et goodies afin de renforcer le visuel de l'AMPN.

2: Les travaux de réhabilitation de la partie technique et sanitaire des locaux de l'AMPN ont débuté au mois d'octobre et vont s'achever mi-février. Ceux-ci ont été menés par le Service de Maintenance des Bâtiments Publics.

En amont de ces travaux, l'AMPN a fait installer le réseau électrique nécessaire à la mise en place de la fibre installée par Monaco Télécom.

3: Concernant la gestion du personnel, le télétravail a été instauré à partir du mois d'octobre pour répondre à la demande du Gouvernement Princier dans le cadre de la crise sanitaire. Cette période de télétravail devait s'achever le 31 décembre mais a été reconduite pour le début d'année 2023, conformément aux préconisations en la matière.

4: Les missions en plongée sous-marine effectuées dans un contexte professionnel continuent à être encadrées, depuis 2020, par l'Ecole Nationale des Scaphandriers. Outre la rédaction de l'ensemble des procédures et des modes opératoires applicables aux différentes missions, l'ENS est également chargée de valider leur mise en œuvre en nous accompagnant "sur le terrain" lors de nos suivis. Une mission d'accompagnement a été effectuée le 3 novembre.

5: En plus de la collaboration établie de longue date avec la Division de Police Maritime et Aéroportuaire, une nouvelle collaboration a été mise en place avec la Force Publique de manière à recueillir, lors des plongées d'entraînement, toutes informations qui pourraient être utiles.

7.

8. Bilan

Les éléments communiqués dans ce rapport attestent la volonté de l'AMPN d'œuvrer au service des Aires Marines Protégées et de la protection de l'environnement.

Ces objectifs sont atteints grâce à la présence du personnel de l'AMPN, Mme Jacqueline Gautier-Debernardi et Mademoiselle Camille Devissi, mais également grâce aux professionnels qui nous accompagnent tout au long de l'année et aux bénévoles dont l'investissement sans relâche constitue le gage de notre succès.

Nous tenons à remercier les Docteurs Alexis Pey et Patricia Ventura (Thalassa Marine research & Environmental awareness) qui sont en charge de nombreux suivis; le Docteur Heike Molenaar qui s'occupe du suivi de l'herbier de Posidonie et intervient au titre de référent scientifique de l'Aire Marine Educative; le Docteur Elisabeth Riera dont les travaux de recherche portent sur les récifs 3D; Mr Stéphane Jamme, biologiste et photographe passionné qui participe à tous les suivis mis en place dans les AMP. Ils interviennent à la fois à titre professionnel mais aussi bénévolement. Nous remercions également les membres du Conseil scientifique de l'AMPN pour leurs précieux conseils tout au long de l'année (les Docteurs Pey, Molenaar et Riera en font aussi partie).

Nous devons aussi saluer l'engagement des membres du Conseil d'Administration de l'AMPN qui, grâce à leurs compétences respectives et à leurs valeurs personnelles, permettent à l'association de fonctionner.

Nous souhaitons aussi remercier les bénévoles de l'AMPN pour leur soutien permanent ainsi que les photographes, plongeurs et non plongeurs, qui nous ont aidés tout au long de l'année, sans oublier le Club d'Exploration Sous-Marine de Monaco pour son appui logistique.

Enfin, n'oubliez pas que chacun peut apporter son aide en fonction de ses compétences ou du temps dont il dispose et que toutes les idées sont bonnes à prendre pour faire vivre l'association!