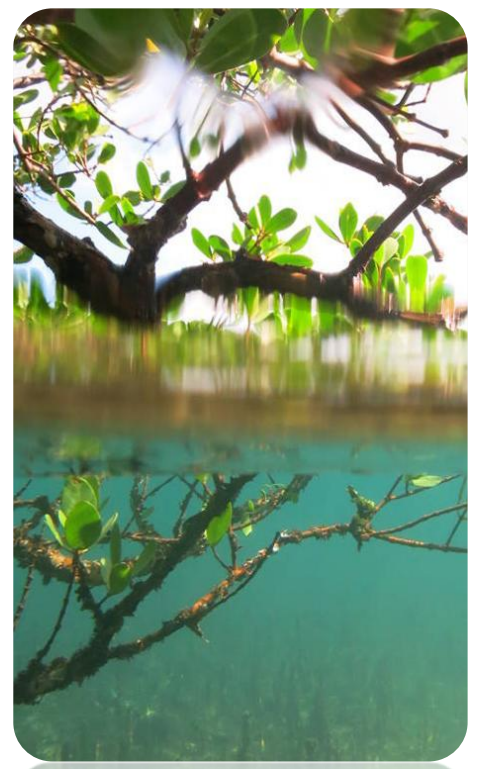


## MAYOTTE – Plan d’actions local IFRECOR de la phase IV

Période 2016-2020

*-Septembre 2017-*



© M.Dedeken et J.Molinier / Agence Française pour la Biodiversité

## Sommaire

---

Préambule : de la phase III à la phase IV – L'IFRECOR à Mayotte.....	3
Synthèse du plan d'action et planification des financements associés.....	5
<b>1. Planifier pour prévenir.....</b>	<b>11</b>
<b>2. Réduire les effets négatifs dus aux activités humaines tout en assurant leur développement durable.....</b>	<b>14</b>
<i>2.1. Prévenir et lutter contre les pollutions et les dégradations .....</i>	<i>14</i>
<i>2.2. Gérer plus rationnellement les ressources vivantes .....</i>	<i>18</i>
<b>3. Connaître et comprendre pour gérer.....</b>	<b>19</b>
<i>3.1. Renforcer les connaissances.....</i>	<i>19</i>
<i>3.2. Surveiller à long terme l'évolution de l'état de santé des récifs et évaluer l'impact des mesures prises en leur faveur.....</i>	<i>25</i>
<i>3.3. De la recherche à la gestion créer des outils d'aide à la décision .....</i>	<i>29</i>
<b>4. Informer, former et éduquer pour modifier les comportements.....</b>	<b>34</b>
<b>5. Développer les moyens d'actions.....</b>	<b>40</b>
<i>5.1. Promouvoir et appuyer la mise en place des outils réglementaires nécessaires.....</i>	<i>40</i>
<i>5.2. Développer les moyens financiers.....</i>	<i>42</i>
<b>6. Développer les échanges et la coopération pour renforcer les synergies et valoriser les expériences .....</b>	<b>43</b>
<i>6.1. Assurer les échanges d'expériences sur les récifs coralliens et écosystèmes associés entre les collectivités de l'outre-mer.....</i>	<i>43</i>
<i>6.2. Renforcer la coopération régionale et internationale .....</i>	<i>43</i>
<b>Sigles et acronymes utilisés dans le document.....</b>	<b>47</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>49</b>
<b>Annexe : composition du GT RCEA .....</b>	<b>50</b>

## Préambule : de la phase III à la phase IV – L'IFRECOR à Mayotte

Depuis 2010 et durant l'année 2016, le comité local IFRECOR ne s'est pas réuni. La création du Parc naturel marin de Mayotte (PNMM) en 2010 a conduit à la mise en place d'une nouvelle gouvernance sur l'ensemble de la zone économique exclusive de Mayotte pour contribuer à la connaissance ainsi qu'à la protection et au développement durable du milieu marin.

Les actions menées par le Parc naturel marin (rappel des 7 orientations de gestion ci-dessous) ont ainsi largement contribué à atteindre les objectifs IFRECOR de la phase III. Le plan de gestion du Parc naturel marin constituait d'ailleurs le plan d'actions local IFRECOR Mayotte pour la phase III.

### **Les 7 orientations de gestion du plan de gestion du Parc pour rappel :**

- *Faire de Mayotte un pôle d'excellence en matière de connaissance et de suivi des écosystèmes marins tropicaux et de la mangrove*
- *Obtenir une bonne qualité de l'eau dans le lagon, notamment par une gestion appropriée des mangroves et en participant à la mobilisation des acteurs pour atteindre les objectifs du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin de Mayotte*
- *Développer une activité de pêche professionnelle hors du lagon, écologiquement exemplaire et pourvoyeuse d'emplois et de produits de la mer pour Mayotte*
- *Développer les filières aquacoles respectueuses de l'environnement, en particulier celles qui bénéficient directement aux populations locales*
- *Faire découvrir le milieu marin et sa biodiversité grâce à l'organisation des activités de loisirs et la professionnalisation des acteurs du tourisme*
- *Pérenniser et valoriser les pratiques vivrières et les savoirs traditionnels dans le cadre d'une gestion précautionneuse du lagon*
- *Protéger et mettre en valeur le patrimoine naturel, de la mangrove aux espaces océaniques, notamment par la formation et la sensibilisation du plus grand nombre*

Plusieurs éléments de contexte sont par ailleurs à prendre en compte dans la rédaction et la mise en œuvre de ce plan d'actions local. Tout d'abord, la création d'un Comité Eau et Biodiversité Local (CEB) sur Mayotte conformément à la Loi Biodiversité parue en août 2016, constituera une nouvelle instance de gouvernance à prendre en compte sur le territoire. De plus, au 1<sup>er</sup> janvier 2017, comme prévu dans la Loi Biodiversité également, l'Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN), Parc Nationaux de France (PNF), l'Office de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP) ont fusionné pour devenir l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB).

Concernant la planification, la Stratégie Nationale pour la Mer et les Littoraux récemment adoptée par la France sera déclinée en un Document Stratégique de Bassin Maritime (DSBM) ultramarin. Cette nouvelle gouvernance de la biodiversité induite par la création de l'AFB et du Comité de l'Eau et de la Biodiversité, ainsi que ce nouveau document de planification maritime devront donc s'inscrire en cohérence avec le plan d'action local IFRECOR qui se construit en parallèle, lui-même en cohérence avec les documents de planification existants et notamment le plan de gestion du Parc naturel marin et la Stratégie Biodiversité de Mayotte.

Aujourd'hui, afin d'optimiser la mise en œuvre du plan cadre national à Mayotte et de contribuer aux 6 grands domaines d'actions de la phase IV (cf ci-dessous), la mise en place d'une gouvernance locale structurée est identifiée comme une priorité pour le territoire de Mayotte.

**Les 6 grands domaines d'action pour la phase IV de l'IFRECOR :**

- *Contribuer à réduire les menaces d'origine humaine pesant sur les récifs coralliens, les mangroves et les herbiers ;*
- *Surveiller et atténuer les impacts du changement climatique ;*
- *Renforcer les connaissances pour mieux gérer ;*
- *Surveiller l'évolution de l'état des écosystèmes pour mieux les protéger ;*
- *Diversifier les financements dédiés à la protection des récifs et écosystèmes associés ;*
- *Communiquer et sensibiliser pour renforcer la prise en compte des récifs coralliens et écosystèmes associés.*

<p><b>Les deux fils rouges de la phase IV : « Le changement climatique » et « La coopération régionale »</b></p>
--

Lors de l'élaboration de cette phase IV, le comité national IFRECOR a par ailleurs souhaité que chaque sous-thème identifie clairement des sites d'expérimentation dans les outre-mer avec les financements dédiés. Ainsi, le comité local IFRECOR de Mayotte s'est positionné comme site d'expérimentation pour les 3 sous-thèmes suivants : Réseau Récifs, Réseau Herbiers et Liste rouge.

Le document qui suit s'organise par axe stratégique et objectifs du plan cadre national IFRECOR, le tout en cohérence avec les documents de planification et de gestion déjà existants. Il intègre aussi bien les actions nationales issues des sites d'expérimentation que les actions locales incluant toutes les actions mises en œuvre par tous les autres acteurs du milieu marin.

Le plan d'action local IFRECOR de Mayotte constitue en majorité une déclinaison thématique des différents documents stratégiques et de gestion existants tout en pointant les actions spécifiques portées par l'IFRECOR. Les actions associées aux objectifs spécifiques locaux qui sont décrites dans ce document correspondent en grande partie à des actions déjà prévues par les différents acteurs locaux et qui contribuent à atteindre les objectifs susmentionnés. Un bilan de rapportage sera rédigé annuellement sur le même format que ce plan d'actions ; le bilan 2016 a été finalisé et envoyé au secrétariat IFRECOR en mai 2017.

## Synthèse du plan d'action et planification des financements associés

- ❖ La structure générale de ce plan est basée sur les axes et objectifs du plan cadre national IFRECOR, déclinés en objectifs spécifiques locaux et actions associées.
- ❖ Les financements sont planifiés par objectif spécifique.
- ❖ Ces objectifs spécifiques se veulent suffisamment ouverts pour que le montage de nouveaux projets en fin de phase IV puissent contribuer à l'atteinte de ceux-ci.
- ❖ Le descriptif détaillé des actions et les porteurs de projets sont développés ci-dessous pages 11 à 46.

Objectifs spécifiques locaux	Actions associées	Financements					Crédits nationaux IFRECOR	Autres	Maître(s) d'œuvre Partenaire(s)
		Crédits locaux IFRECOR							
		16	17	18	19	20			
<b>Axe 1 : Planifier pour prévenir</b>									
<i>Obj. Spé 1.A: S'orienter vers une gouvernance locale adaptée</i>	Ac.1: Créer un GT RCEA								GT RCEA, PNMM DEAL
	Ac. 2: Créer trois sous-groupes thématiques								
	Ac.3: Réaliser un rapportage local annuel	x	x						
	Ac.4: Instaurer une gouvernance pérenne dans la gestion des crédits IFRECOR et dans le suivi de la mise en œuvre du plan d'actions local								
<i>Obj. Spé 1.B: Veiller à une meilleure prise en compte de la biodiversité par les porteurs de projets et au sein des documents de planification</i>	Ac.5: Veiller à la bonne mise en œuvre des documents stratégiques et de gestion existants							x	PNMM, DEAL ONF, CdL RNN M'Bouzi
	Ac.6: Contribuer à l'élaboration de nouveaux documents de gestion et débiter leur mise en œuvre opérationnelle								
	Ac.7: Accompagner les porteurs de projets vers une meilleure prise en compte de l'environnement								

Objectifs spécifiques locaux	Actions associées	Financements					Maître(s) d'œuvre Partenaire(s)		
		Crédits locaux IFRECOR						Crédits nationaux IFRECOR	Autres
		16	17	18	19	20			
<b>Axe 2 : Réduire les effets négatifs dus aux activités humaines tout en assurant leur développement durable</b>									
<b>Obj. 2.1: Prévenir et lutter contre les pollutions et les dégradations</b>									
<i>Obj.Spe 2.1.A: Assurer une veille face aux espèces invasives</i>							x	PNMM, RNN M'Bouzi, associations	
<i>Obj.Spe 2.1.B: Garantir le bon état de conservation des récifs coralliens et écosystèmes associés</i>	Ac.8: Entretien des bouées de mouillage tout autour de l'île et installation de nouveaux équipements						x	AFB (PNMM, ex-BNM), DEAL, CDM, DMSOI	
<i>Obj.Spe 2.1.C: Poursuivre les efforts pour limiter la pollution par les macro-déchets: sensibilisation du grand public et acquisition de connaissances sur la problématique</i>	Ac.9: Dans un objectif de sensibilisation de la population et des scolaires, et en collaboration avec les services en charge de la collecte, poursuivre les actions de ramassage de déchets littoraux et sous-marins		x					PNMM, Associations, communes	
	Ac.10: Poursuivre le développement d'une méthodologie de comptage afin d'élaborer un indicateur macro-déchets dérivants								
<i>Obj.Spe 2.1.D: Encourager les projets de restauration des habitats et d'ingénierie écologique contribuant à la remise en état du littoral</i>	Ac.11: Poursuivre le projet pilote d'expérimentation à Malamani sur la capacité épuratoire des mangroves								
	Ac.12: Compiler les connaissances locales relatives aux méthodes de restauration et d'ingénierie écologique (retours d'expérience)						x	SIEAM, DEAL, PNMM, CUFR	
	Ac.13: Favoriser le développement et la mise en œuvre de méthodes innovantes en matière d'ingénierie écologique								

Objectifs spécifiques locaux	Actions associées	Financements						Maître(s) d'œuvre Partenaire(s)	
		Crédits locaux IFRECOR					Crédits nationaux IFRECOR		Autres
		16	17	18	19	20			
<b>Axe 2 : Réduire les effets négatifs dus aux activités humaines tout en assurant leur développement durable (suite)</b>									
<b>Obj. 2.2: Gérer plus rationnellement les ressources vivantes</b>									
<i>Obj.Spé 2.2.A: En termes de pêche et de prélèvement des ressources marines poursuivre ou développer des projets respectant le cycle de vie des espèces et favoriser la mise en œuvre de techniques alternatives durables</i>	Ac.14: Poursuivre le projet de réserves tournantes pour la pêche des poulpes							PNMM, communes	
	Ac. 15: Poursuivre le projet pour l'utilisation d'un matériau alternatif à l'utilisation du Porites pour la fabrication du Msindzano			x					
<b>Axe 3 : Connaître et comprendre pour gérer</b>									
<b>Obj. 3.1: Renforcer les connaissances</b>									
<i>Obj.Spé 3.1.A: Améliorer les connaissances sur les écosystèmes et les usages</i>	Ac. 16: Poursuivre l'acquisition de données sur les ressources récifales par STAVIRO							PNMM, CUFR IFREMER	
	Ac. 17: Poursuivre l'acquisition de données sur les habitats profonds						x		
	Ac. 18: Mise en œuvre du projet SeaMay								
	Ac. 19: Mise en œuvre du projet ARESMA								
<i>Obj.Spé 3.1.B: Poursuivre ou actualiser la cartographie des RCEA</i>	Ac. 20: Suivre l'avancée du projet REFCAR 2							AFB, ONF RNN M'Bouzi	
	Ac. 21: Cartographier les habitats marins de la RNN de l'ilot M'Bouzi						x		
	Ac. 22: Mettre à jour la cartographie des mangroves							AFB-PNMM, CUFR	
	Ac. 23 : Mise en œuvre du projet de cartographie des habitats marins de Mayotte – Partenariat Parc naturel marin/CUFR						x		
<b>Obj. 3.2: Surveiller à long terme l'évolution de l'état de santé des récifs et évaluer l'impact des mesures prises en leur faveur</b>									
<i>Obj.Spé 3.2.A: Mettre en œuvre des suivis opérationnels des RCEA afin d'être en mesure de définir une analyse de leur état de santé d'ici 2020</i>	Ac. 24: Optimiser le réseau de suivi récifs coralliens en lien avec les objectifs locaux - Poursuivre les efforts de mutualisation IFRECOR-DCE-ORC							PNMM, CdL IFRECOR, ONF, RNN M'Bouzi, Antenne locale du Comité français UICN, PRZHT, ROM	
	Ac. 25: Mettre en œuvre les suivis de l'ORC tout au long de la phase IV								
	Ac. 26: Mettre en œuvre un suivi opérationnel de l'état de santé des herbiers marins en accord avec les protocoles nationaux et régionaux, et en mutualisation avec la DCE						x		
	Ac. 27: Mettre en œuvre un suivi opérationnel de l'état de santé des mangroves en accord avec les protocoles nationaux et régionaux, et en mutualisation avec la DCE						x		

Objectifs spécifiques locaux	Actions associées	Financements					Maître(s) d'œuvre Partenaire(s)		
		Crédits locaux IFRECOR						Crédits nationaux IFRECOR	Autres
		16	17	18	19	20			
<b>Axe 3 : Connaître et comprendre pour gérer (suite)</b>									
<b>Obj. 3.2: Surveiller à long terme l'évolution de l'état de santé des récifs et évaluer l'impact des mesures prises en leur faveur (suite)</b>									
<i>Obj.Spe 3.2.B: Elaborer un cadre méthodologique afin d'être capable de réagir rapidement face à des évènements climatiques exceptionnels - évaluation des impacts et de la résilience notamment</i>							x	Experts, PNMM IFRECOR	
<i>Obj.Spe 3.2.C: Poursuivre la mise en œuvre du suivi de la qualité des eaux littorales de Mayotte</i>							x	AFB, PNMM, DEAL	
<b>Obj. 3.3: De la recherche à la gestion créer des outils d'aide à la décision</b>									
<i>Obj.Spe 3.3.A: Poursuivre l'élaboration et la mise en œuvre d'indicateurs de suivi de l'état de santé des RCEA en cohérence avec l'avancée sur les bio-indicateurs DCE</i>	Ac. 28: Finaliser et améliorer l'indicateur benthos de substrat dur							AFB, PNMM, ONF, DEAL, IFRECOR, CdL, CUFR, ROM Université de Nantes, PRZHT, UICN, Experts	
	Ac. 29: Elaborer un indicateur de suivi de l'état de santé des herbiers en cohérence avec le travail national sur un bio-indicateur DCE herbier	x	x	x	x	x	x		
	Ac. 30: Elaborer un indicateur de suivi de l'état de santé des mangroves en cohérence avec le travail national sur un bio-indicateur DCE mangrove								
<i>Obj.Spe 3.3.B: Elaborer la liste rouge des coraux scléactiniaires</i>			x				x	DEAL, PNMM IFRECOR, Experts, UICN, MNHN	
<i>Obj.Spe 3.3.C: Poursuivre l'acquisition de données sur l'évaluation de l'impact de l'aquaculture sur le lagon</i>	Ac. 31 : Poursuivre les travaux de modélisation pour définir la capacité de charge aquacole du lagon – Projet CAPAMAYOTTE							x	IFREMER, PNMM, CDM, CUFR
<i>Obj.Spe 3.3.D: Mettre à jour l'inventaire ZNIEFF mer</i>	Ac. 32: Intégrer les données herbiers de phanérogames marines							x	DEAL, MNHN PNMM
<i>Obj.Spe 3.3.E: Poursuivre la bancarisation de l'ensemble des données récifs dans la BD Récifs ainsi que la reprise des données historiques</i>	Ac. 33: Réaliser la correction des données historiques GCRMN							x	IFREMER, IFRECOR, AFB-PNMM, MNHN
	Ac. 34: Intégrer les données historiques GCRMN RNN M'Bouzi								
	Ac. 35: Intégrer les données des suivis des récifs frangeants, barrières et internes								
	Ac. 36: Participer à la réflexion nationale en cours pour l'intégration des données Reef Check à la BD Récifs								



Objectifs spécifiques locaux	Actions associées	Financements					Maître(s) d'œuvre Partenaire(s)		
		Crédits locaux IFRECOR						Crédits nationaux IFRECOR	Autres
		16	17	18	19	20			
<b>Axe 3 : Connaître et comprendre pour gérer (suite)</b>									
<b>Obj. 3.3: De la recherche à la gestion créer des outils d'aide à la décision (suite)</b>									
<i>Obj.Spe 3.3.F: Développer des outils de rapportage et de valorisation des suivis scientifiques répondant aux besoins des gestionnaires</i>	Ac. 37: Réfléchir à un format de rapportage annuel pour évaluer l'état des RCEA de Mayotte						X	DEAL, IFRECOR, PNMM	
<b>Axe 4: Informer, former et éduquer pour modifier les comportements</b>									
<i>Obj.Spe 4.A: Poursuivre la mise en œuvre d'une communication et d'une sensibilisation adaptées au contexte local</i>	Ac. 38: Sensibiliser tous les types de public à travers l'organisation de grands évènementiels							UICN, Associations PNMM, DEAL	
	Ac. 39: Aller à la rencontre des villageois dans un objectif de sensibilisation et d'appropriation des enjeux de l'environnement marin								
	Ac. 40: Poursuivre les actions de sensibilisation des scolaires et des étudiants en formation professionnelle			X	X	X			
	Ac. 41: Mobiliser les élus sur les questions environnementales						X		
	Ac. 42: Pérenniser la plateforme EEDD								
<i>Obj.Spe 4.B: Diffuser les bonnes pratiques auprès des usagers du lagon via les supports de communication des gestionnaires et associations</i>							X	Tous les acteurs locaux	
<i>Obj.Spe 4.C: Favoriser et soutenir les sciences participatives</i>	Ac. 44: Mettre en œuvre le programme Reef Check Mayotte et renforcer la coordination du réseau	X	X	X	X	X		X	Reef Check France PNMM
	Ac. 45: Développer le réseau d'observateurs bénévoles Tsiôno								
<i>Obj.Spe 4.D: Favoriser et poursuivre la mise en œuvre de sentiers sous-marins en tant qu'outil de sensibilisation</i>								X	RNN M'Bouzi, PNMM Associations

Objectifs spécifiques locaux	Actions associées	Financements					Maître(s) d'œuvre Partenaire(s)		
		Crédits locaux IFRECOR						Crédits nationaux IFRECOR	Autres
		16	17	18	19	20			
<b>Axe 5: Développer les moyens d'actions</b>									
<b>Obj. 5.1: Promouvoir et appuyer la mise en place des outils réglementaires nécessaires</b>									
Obj.Spé 5.1.A: Elaborer une liste d'espèces protégées marines (renvoi Obj.Spé 3.3.B)							x	DEAL, PNMM	
Obj.Spé 5.1.B : Mettre en œuvre la SCAP et étendre le réseau							x	DEAL	
Obj.Spé 5.1.C: Réviser les arrêtés « pêche » et « circulation maritime »							x	DMSOI	
Obj. Spé 5.1.D : Renforcer les moyens de contrôle et de surveillance							x	MISEN, DMSOI, AFB	
<b>Obj. 5.2: Développer les moyens financiers</b>									
Obj.Spé 5.2.A: Mobiliser les crédits disponibles en faveur des RCEA et fédérer les acteurs autour de projets partenariaux							x	Tous les acteurs locaux	
<b>Axe 6: Développer les échanges et la coopération pour renforcer les synergies et valoriser les expériences</b>									
<b>Obj. 6.1: Assurer les échanges d'expériences sur les RCEA entre les collectivités de l'outre-mer</b>									
Obj.Spé 6.1.A: Participer aux travaux régionaux et nationaux sur les RCEA et développer les échanges avec les autres comités locaux	Ac. 46: Participer au GT régional Réseau Récifs Océan Indien							Réfèrent local Réseau Récifs, Représentant IFRECOR Mayotte	
	Ac. 47: Participer aux comités techniques, permanents et nationaux de l'IFRECOR	x	x	x	x	x			
<b>Obj. 6.2: Renforcer la coopération régionale et internationale</b>									
Obj.Spé 6.2.A: Suivre le projet de classement du lagon de Mayotte au patrimoine mondial de l'UNESCO							x	UICN, DEAL, CDM Ministère de l'environnement	
Obj.Spé 6.2.B: Mise en œuvre du projet COPRA	Ac. 48: Mettre en œuvre un 1er GT régional herbier dans le cadre de COPRA						x	AFB, PNMG	

## 1. Planifier pour prévenir

### 1.A) S'orienter vers une gouvernance locale adaptée

Au vu des moyens humains et financiers insuffisants et du large champ d'intervention de l'IFRECOR à Mayotte, il apparaît que la gouvernance locale n'était pas assez structurée pour répondre à toutes les attentes (participation aux TIT, rapportage cohérent, visibilité de l'IFRECOR...).

La mise en place d'une gouvernance locale a donc été identifiée comme une priorité de la phase IV sur le territoire et l'ensemble des crédits IFRECOR 2016 attribués à la Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DEAL) y ont été dédiés. Les discussions entre la DEAL et le Parc naturel marin ont ainsi conduit au recrutement d'une chargée de mission dédiée au sein du Parc naturel marin afin de relancer la dynamique dès 2017 (CDD 10 mois). La rédaction du présent plan local d'actions Mayotte de phase IV a été réalisée dans le cadre de ce partenariat.

#### **Actions associées :**

- *Ac.1 : Créer un Groupe de Travail Récifs Coralliens et Ecosystèmes Associés (GT RCEA)*

Mayotte dispose d'un comité local défini par l'arrêté préfectoral n°22/DAF/SEF/2008 dont la composition est à renouveler pour prendre en compte les structures qui se sont récemment implantées, tels le Parc naturel marin de Mayotte (PNMM) en 2010, les services de l'État réorganisés (DEAL, DAAF, DSMSOI) en 2011, l'ONF en 2012, l'AFB et le CEB en 2017. En accord avec le comité national, il a été décidé de mettre en place un comité technique dénommé « GT RCEA ». Les missions de ce GT sont de valider le plan d'actions local 2016/2020, les programmes annuels selon les budgets prévisionnels et les bilans annuels ; de suivre la mise en œuvre des actions en cohérence avec les actions nationales. Ce GT est co-animé par le PNMM et la DEAL et la liste des membres est annexée au présent document. Il est ainsi envisagé à minima 3 réunions lors de la mise en place de ce GT puis 1 réunion annuelle.

- *Ac.2 : Créer trois sous-groupes thématiques réseau récifs, réseau herbiers et liste rouge*

Sur un plan plus technique et opérationnel, trois sous-groupes sont ou vont être créés pour les thématiques sur lesquelles le comité local de Mayotte s'est positionné en tant que site d'expérimentation, à savoir : réseau récif, réseau herbier et liste rouge. En accord avec les feuilles de route nationales de ces thématiques (et locales lorsqu'elles existent), ces trois sous-groupes ont en charge de suivre et de contribuer à la mise en œuvre d'actions sur leur thématique respective. La composition des sous-groupes sera proposée au GT RCEA et peut évoluer selon les besoins. Il est envisagé à minima 1 réunion par sous-groupe sous réserve de la mise en œuvre effective des actions portées par le comité national.

- *Ac.3 : Réaliser un rapportage local annuel*

Pour l'année 2016, un document de rapportage relatif au bilan des actions menées a été rédigé par le Parc naturel marin et la DEAL et validé par les membres du GT RCEA. Construit par axe stratégique du plan cadre national IFRECOR, ce document fait état des actions financées par les crédits IFRECOR mais aussi de toutes les actions ou projets mis en œuvre par les structures locales. Ce format s'il convient au comité national pourra être utilisé chaque année pour établir les bilans annuels lors des comités techniques, permanents et/ou nationaux, permettant de valoriser à un niveau national les actions mises en place sur le territoire en faveur des RCEA.

- *Ac.4 : Instaurer une gouvernance pérenne dans la gestion des crédits IFRECOR et dans le suivi de la mise en œuvre du plan d'action local*

La création du GT RCEA a pour vocation de redynamiser la gouvernance et d'impliquer l'ensemble des acteurs locaux sur les thématiques IFRECOR. Ce mode de fonctionnement reste provisoire compte-tenu du comité local défini par arrêté préfectoral et de la création du CEB dont le fonctionnement reste à définir. Toutefois, à terme, et en accord avec le niveau national, il conviendra de définir une instance de décision locale pérenne quelle que soit sa forme : Comité local actualisé – Intégration au Comité Eau et Biodiversité – Intégration au Conseil de gestion du PNMM - autre ?

Cet organe décisionnel local aura pour mission de valider les programmations annuelles des actions financées par les crédits IFRECOR et de suivre la mise en œuvre du plan d'action local, le tout en cohérence avec le niveau national et les documents de planification locaux (plan de gestion du Parc, Stratégie biodiversité, DSBM...). Il est ainsi envisagé à minima deux réunions par an.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 1.A :**

- au minimum, une réunion annuelle du GT RCEA et une par sous-groupes thématiques;
- la création d'une instance décisionnelle locale IFRECOR pérenne quelle que soit sa forme ;
- la parution d'un document de rapportage annuel.

**1.B) Veiller à une meilleure prise en compte de la biodiversité par les porteurs de projets et au sein des documents de planification**

Les aires protégées sont, conformément à la convention internationale sur la diversité biologique (signée à Rio en 1992), une des pierres angulaires de la conservation in situ de la biodiversité aux niveaux régional, national et mondial.

Elles constituent en effet le principal pilier des stratégies de conservation de la biodiversité pour la préservation des espaces naturels et des espèces. Elles participent également au développement d'activités humaines durables, en garantissant la fourniture de nombreux services écologiques à l'échelle locale et globale grâce à la préservation des écosystèmes. La gestion des espaces naturels se traduit par de nombreuses actions : connaissance, conservation, restauration, sensibilisation... La bonne gestion des espaces naturels se fonde notamment sur la planification. A Mayotte, les aires protégées ne disposent pas toutes de plan de gestion, de gestionnaires identifiés ou de moyens suffisants pour une préservation optimale de ces sites d'intérêt écologique. Cependant, les aires protégées marines sont toutes incluses dans le périmètre du Parc naturel marin qui englobe toute la zone économique exclusive (ZEE) et le domaine public maritime (DPM) de Mayotte.

La pérennisation des réseaux de gestion d'espaces naturels, la mutualisation des compétences et des savoirs est donc à encourager.

**Actions associées :**

- *Ac.5 : Veiller à la bonne mise en œuvre des documents stratégiques et de gestion existants*

Plan de gestion du Parc naturel marin et sa déclinaison Passe en S : Le plan de gestion du Parc naturel marin couvre l'ensemble des thèmes de la phase IV IFRECOR et même au-delà (cf. page 3). Ce plan de gestion n'est toutefois pas construit de la même façon (selon les orientations de gestion définies par le décret de création). A titre d'exemple, la communication, la sensibilisation et la formation sont des actions transversales à chaque orientation de gestion.

Stratégie biodiversité pour le développement durable de Mayotte : La stratégie locale biodiversité répond aux objectifs de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 et, au niveau international, de la Convention sur la diversité biologique. Elle définit un cadre commun d'intervention pour que tous les acteurs, publics et

privés, dans tous les secteurs d'activité, puissent agir en faveur de la biodiversité au sens large (terrestre et marine). Le champ d'intervention de cette stratégie locale couvre également en grande partie le champ d'intervention de l'IFRECOR notamment au travers des enjeux n°3 : « Préservation des milieux naturels, des espèces, et des paysages » et n°4 : « Amélioration de la connaissance de la biodiversité ». Un comité de suivi de cette stratégie a été mis en œuvre et est animé par le comité français de l'UICN. Le CEB aura pour mission de suivre le plan d'actions issu de cette stratégie.

Programme de mesures du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) : Le SDAGE est un document de planification décentralisé, qui définit, pour une période de 6 ans (2016-2021), les grandes orientations pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre à Mayotte. L'objectif affiché est l'atteinte de 53% des masses d'eau en bon ou très bon état d'ici 2021. Constitué de 5 orientations fondamentales, le SDAGE prévoit notamment de « Conserver, restaurer et entretenir les milieux et la biodiversité » s'inscrivant ainsi dans le cadre des objectifs IFRECOR.

Programme de surveillance au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de l'état des eaux du bassin hydrographique de Mayotte (2016-2021) : La définition des réseaux de surveillance DCE de la qualité des eaux littorales a eu lieu en 2010 avec la mise en place de 17 masses d'eaux comme unités de suivi. En l'absence d'un office de l'eau à Mayotte, leur surveillance a été déléguée au Parc naturel marin par la DEAL et est notamment mise en œuvre au travers du Réseau Hydrologique du Littoral Mahorais (RHLM) depuis 2011 ainsi que via la mise en place de bio-indicateurs de la qualité de l'eau (bio-indicateur benthos de substrat dur testé en 2016 sur les récifs frangeants).

Plan de gestion de la Réserve naturelle de l'îlot M'Bouzi : Cette réserve est gérée par l'association Les Naturalistes de Mayotte et son plan de gestion dissocie les parties terrestres et marines. De plus, il est à noter que les objectifs de gestion de la réserve n'interviennent pas dans tous les thèmes de la préfiguration de la phase IV IFRECOR (notamment tout ce qui concerne la partie terrestre). Enfin, ce plan de gestion courait sur la période 2011-2016 et est en cours de révision (nouvelle parution prévue fin 2017).

« Volets Mayotte » des Plans nationaux d'actions (PNA) en faveur des tortues marines et en faveur du dugong : Ces PNAs intègrent de nombreuses actions visant à étudier, suivre et protéger les habitats de tortues marines et du dugong tels que les herbiers qui représentent par exemple des habitats d'alimentation. A ce titre leur mise en œuvre contribue aux objectifs IFRECOR. La dimension régionale de ces PNA contribue par ailleurs à l'objectif 2 de l'axe 6. A noter également que le PNA dugong actuel s'étendant sur la période 2012-2017 va être prochainement évalué en vue d'une prorogation ou d'une révision.

- *Ac.6 : Contribuer à l'élaboration de nouveaux documents de gestion et débiter leur mise en œuvre opérationnelle*

Outre la rédaction et la mise en œuvre du plan d'actions local IFRECOR 2016-2020, d'autres documents dont les objectifs permettront la protection et la gestion durable des récifs coralliens et écosystèmes associés, seront élaborés pendant la phase IV. Il s'agit notamment du :

- ❖ *Document d'aménagement des mangroves 2018-2027 (rédaction pilotée par l'Office National des Forêts (ONF) et financée par le FEADER et l'ONF) – Future gestion décidée par le Conservatoire du Littoral (CdL), propriétaire des mangroves.*
- ❖ *Plan de gestion de la vasière des badamiers 2017-2022 (site RAMSAR) par le CdL.*
- ❖ *Plan de gestion de l'îlot M'tsambo piloté et financé par le CdL.*
- ❖ *Plan national d'action en faveur du crabier blanc 2016-2021 piloté par le GEPOMAY et financé par la DEAL.*

- ❖ *Document stratégique de bassin maritime piloté par la Direction de la Mer du Sud de l’Océan Indien (DMSOI).*
- ❖ *Stratégie de création d’aires protégées (SCAP) pilotée et financée par la DEAL (maîtrise d’œuvre bureau d’études BRL Ingénierie).*
- ❖ *Schéma d’aménagement régional (SAR) / Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) co-piloté et co-financé par le Conseil Départemental (CDM) et la DEAL.*

- *Ac.7 : Accompagner les porteurs de projets vers une meilleure prise en compte de l’environnement*

Les études d’impacts relatives aux projets en milieu marin sont souvent dépourvues de cadre méthodologique adapté à ce milieu. Il en résulte une mauvaise analyse tant sur l’état initial que sur l’évaluation des impacts avec des mesures ERC (Eviter – Réduire- Compenser) inadaptées et parcellaires. L’élaboration d’un cadre méthodologique s’avère nécessaire afin de permettre une meilleure prise en compte des récifs coralliens et des herbiers dans les études d’impact, tant sur l’évaluation environnementale que sur les mesures compensatoires.

A ce titre, il est nécessaire d’accompagner et d’aider les porteurs de projets sur le plan technique notamment par le biais des avis sur projets rendus par les autorités environnementales comme la DEAL ou le Parc naturel marin.

Suite aux deux guides publiés par l’IFRECOR en 2017:

- « Guide pour la mise en œuvre des mesures compensatoires et la méthode de dimensionnement MERCI-COR »
- et
- « Guide pour les études d’impact environnemental en milieux coralliens de France Outre-Mer »

et via l’intermédiaire du correspondant local IFRECOR, Mayotte souhaite s’associer à la poursuite des travaux pour la: diffusion de ces guides, la formation à ces démarches et l’appropriation de ces documents à l’échelle du territoire.

**Résultats attendus pour l’objectif spécifique 1.B :**

- la mise en œuvre des documents de gestion et programmes d’actions listés en action 5 ;
- la parution et la mise en œuvre des documents cités en action 6 ;
- la diffusion des guides.

## **2. Réduire les effets négatifs dus aux activités humaines tout en assurant leur développement durable**

### **2.1. Prévenir et lutter contre les pollutions et les dégradations**

#### **2.1.A) Assurer une veille face aux espèces invasives**

Mayotte dispose de deux stratégies de lutte opérationnelle contre les espèces invasives (une pour la Flore et une pour la Faune qui traite des espèces marines). Le Groupe Espèces Invasives de Mayotte (GEIM) a été mis en place par la DEAL en 2013 avec une cellule Flore animée par l’Antenne de Mayotte du Conservatoire Botanique National de Mascarin (CBNM) et une cellule Faune animée par la DEAL. Le GEIM assure le suivi de la mise en œuvre de ces 2 stratégies.

En 2017, l’UICN (Union Internationale de Conservation de la Nature) travaille sur un état des lieux des espèces invasives marines pour lequel Mayotte a contribué. Sa parution est prévue pour 2018.

D'autre part, un des objectifs du réseau Tsiôno (réseau d'observateurs bénévoles du Parc) est d' « Assurer une veille environnementale ». Les observations des deux espèces potentiellement envahissantes que sont *Acanthaster planci* et *Asparagopsis taxiformis* peuvent ainsi être facilement rapportés à l'administrateur par les usagers sillonnant le lagon. En cas de pullulation d'étoiles de mer épineuses, le Parc s'est équipé en 2016 de matériel.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 2.1.A :**

- veille attentive aux espèces invasives et réaction aux éventuelles pullulations ;
- contribution au GEIM Faune qui traite des espèces animales marines.

**2.1.B) Garantir le bon état de conservation des récifs coralliens et écosystèmes associés**

Les eaux entourant l'île de Mayotte sont caractérisées par une diversité d'habitats qui, de par leurs fonctions environnementales, doivent être protégés pour garantir le rôle écologique et biologique de ces espaces. Trois grands habitats remarquables sont ainsi identifiés à Mayotte : les herbiers de phanérogames, les mangroves marines et les récifs coralliens. Les relations fonctionnelles existant entre ces différents écosystèmes sont particulièrement importantes et bien documentées dans la littérature scientifique.

- ❖ Les herbiers de phanérogames constituent un habitat à forte valeur écologique fonctionnelle. Ils abritent une communauté animale et végétale d'une très grande diversité spécifique. L'herbier joue, en effet, pour de nombreuses espèces plusieurs rôles écologiques complémentaires tels que celui de refuge, de zone de nourrissage, de nurserie, de reproduction, etc.
- ❖ Concernant les mangroves, il s'agit de zones humides fondamentales encore méconnues qui sont insuffisamment prises en compte dans les projets d'aménagement du territoire. Les mangroves restent dévalorisées sociologiquement et considérées comme faciles à conquérir. Les menaces sont bien réelles même si les situations et les dynamiques varient fortement d'une mangrove à l'autre.
- ❖ Les récifs coralliens sont souvent appelés « forêts tropicales de la mer », à la fois en raison de la grande quantité d'espèces qu'ils abritent et de leur productivité élevée. Mises à part les centaines d'espèces de coraux, les récifs accueillent une forte biodiversité comprenant une multitude d'espèces de poissons, de tortues marines, de mammifères marins et d'invertébrés. A Mayotte, trois grands types de structures récifales sont présents de la côte vers le large : les récifs frangeants autour de Grande-Terre et des îlots, les récifs internes, dont une double barrière, et le récif barrière. Les récifs coralliens fournissent des zones de frai, de nurserie, de refuge et d'alimentation pour une grande variété d'organismes et constituent de par leur beauté une attraction puissante pour le tourisme.

L'objectif spécifique 2.1.B est à mettre en relation avec de nombreux objectifs de ce plan d'actions, notamment avec l'objectif spécifique 1.B, le bon état de conservation dépendant en effet de l'efficacité des outils de gestion et de protection mis en œuvre. Dans ce cadre, l'objectif spécifique 2.1.B présente également un lien fort avec l'objectif 1 de l'Axe 5.

L'action 8 développée ci-dessous a déjà été initiée et a un impact direct en termes de protection. Pour autant, de nombreuses autres actions à venir pendant la phase IV permettront de contribuer à cet objectif et seront synthétisés annuellement le cas échéant au sein du bilan de rapportage IFRECOR Mayotte.

**Actions associées :**

- *Ac. 8: Entretien les bouées d'amarrage tout autour de l'île et installer de nouveaux équipements*

Depuis 2011, le Parc naturel marin a fait installer 40 bouées d'amarrage sur corps-morts écologiques dans le lagon, et a repris la gestion et l'entretien des 17 bouées installées historiquement sur le périmètre du cantonnement de pêche de la passe en S. L'ensemble de ces dispositifs d'amarrage permet d'éviter les dégradations physiques directes des récifs coralliens et des écosystèmes associés. Face à l'augmentation du nombre d'embarcations nautiques (opérateurs touristiques, flotte de plaisance, pêcheurs,...), les équipements existants restent toutefois insuffisants.

Afin d'assurer la continuité de ce chantier d'équipement et d'entretien des dispositifs existants, le Parc a lancé en 2017 et pour les 4 années à venir un nouveau marché ayant pour objectif de simplifier autant que possible les installations existantes, leur gestion et leur entretien, ainsi que d'équiper de nouveaux sites, notamment dans les secteurs ouest et sud du lagon. Le marché prévoit également la mise en œuvre d'un protocole de suivi écologique des bouées d'amarrage afin d'analyser les impacts liés à leur pose. En outre, une consultation auprès des professionnels et des plaisanciers sera menée par le Parc en amont de la pose de nouveaux équipements.

Les équipements existants situés à proximité des plages se trouvant en arrière du récif frangeant, les herbiers intertidaux se retrouvent toutefois particulièrement soumis aux dégradations mécaniques liés aux ancrages répétés des bateaux. La mise en œuvre d'installations écologiques et innovantes permettant de réduire ces dégradations constituera également un des enjeux de ce marché (à relier avec actions 12 et 13).

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 2.1.B :**

- équipement de sites supplémentaires en bouées d'amarrage et suivi écologique ;

**2.1.C) Poursuivre les efforts pour limiter la pollution par les macro-déchets : sensibilisation du grand public et acquisition de connaissances sur la problématique**

**Actions associées :**

- *Ac. 9 : Dans un objectif de sensibilisation de la population et des scolaires, et en collaboration avec les services en charge de la collecte, poursuivre les actions de ramassage de déchets littoraux et sous-marins*

De nombreuses associations ont déjà organisé et prévoient des événements de ramassage de déchets notamment dans les mangroves et sur les plages. Toutefois, le travail de ces associations n'ayant pas pour objet de se substituer à celui des municipalités en charge de la collecte des déchets, il est primordial d'associer ces services à la préparation et à la réalisation de tels événements. De plus, outre l'objectif premier de collecte de déchets, il est essentiel de travailler en amont avec la population et les scolaires pour délivrer un message de sensibilisation. Enfin, ces événements pourraient également constituer de véritables occasions d'acquérir de l'information sur la perception et l'utilisation de ces écosystèmes par la population.

- *Ac. 10 : Poursuivre le développement d'une méthodologie de comptage afin d'élaborer un indicateur macro-déchets dérivants*

Dans le cadre du plan de gestion du Parc naturel marin, une des finalités prévoit de « limiter l'abandon des déchets solides afin de préserver l'environnement marin et les usages professionnels, traditionnels et



récréatifs » et a pour objectif de « diminuer le nombre de macro déchets dans le milieu naturel ». L'évaluation de ces actions, passe par la mise en place d'un indicateur intégrant :

- le nombre de déchets estimés sur sites de suivi ;
- le pourcentage de sites touchés par des échouages de déchets par rapport au nombre de sites suivis ;
- taux de déchets recyclés.

Mis en œuvre pour la première fois en 2017, le protocole développé vise à alimenter en données les 2 premiers points de l'indicateur ci-avant. En créant un observatoire de déchets sur des secteurs sous forte influence marine, le principe est de disposer de données sur la circulation des déchets dans et hors le lagon, répondant de fait à la notion « d'échouage » qui reste complexe au regard de la dynamique des déchets en mer.

Le principe est donc de ne pas comptabiliser des déchets apportés directement par la partie amont du bassin versant qui constitue une problématique différente et complexe à Mayotte (collecte des déchets en cours de mise en place, grande variabilité entre communes...).

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 2.1.C :**

- mise en place d'actions de sensibilisation sur la thématique déchets ;
- création de l'indicateur macro-déchets dérivants.

**2.1.D) Encourager les projets de restauration des habitats et d'ingénierie écologique contribuant à la remise en état du littoral**

Dans un objectif de réduction des menaces d'origine humaine pesant sur les récifs coralliens et écosystèmes associés, l'identification et la promotion des bonnes pratiques en ingénierie écologique représente un enjeu national de la phase IV. Le guide sur la restauration écologique en milieu corallien (M.Porcher, 2003) sera d'ailleurs prochainement actualisé et un atelier de travail national rassemblera les experts afin de produire, sur la base de retours d'expériences dans les outre-mer, une analyse critique des techniques d'ingénierie développées.

Sur le territoire de Mayotte, la compilation des techniques de restauration écologique en milieu récifal ainsi que des méthodes innovantes en matière d'ingénierie écologique représente un atout supplémentaire dans l'accompagnement technique des porteurs de projets. Certaines actions ayant débuté en amont de la phase IV permettront ainsi d'obtenir des premiers retours d'expériences locaux d'ici 2020 (actions 11 et 12). D'autre part, les acteurs locaux souhaitent soutenir les initiatives allant dans le sens d'une réduction des impacts humains grâce à l'ingénierie et la restauration écologique (action 13).

**Actions associées :**

- *Ac.11 : Poursuivre le projet pilote d'expérimentation à Malamani sur la capacité épuratoire des mangroves*

Le SIEAM (Syndicat Intercommunal d'Eau et d'Assainissement de Mayotte) et le CNRS (Centre National de Recherche Scientifique) mènent depuis 2006 (phase 1 = thèse 2007-2010, phase 2 de 2011-2013) une action pilote expérimentale sur le site de Malamani qui a pour objectif d'évaluer les capacités de bio-remédiation de la mangrove vis-à-vis d'eaux polluées domestiques pré-traitées, et de contribuer à valoriser cet écosystème à haute valeur écologique et patrimoniale. Bien que les conclusions des expérimentations menées pendant les deux premières phases aient montré une réelle capacité d'autoépuration de la mangrove, les recherches nécessitaient un approfondissement dans la durée et dans le type d'expérimentation afin de juger de l'ensemble des impacts sur l'écosystème. La phase III prévue pour la période 2014-2016 afin de caractériser la résilience de la mangrove a été retardée et sa finalisation est prévue pour 2017.

- *Ac.12 : Compiler les connaissances locales relatives aux méthodes de restauration et d'ingénierie écologique (retours d'expérience)*

Dans le cadre des mesures compensatoires relatives à la construction du pont de la Kwale, la DEAL en tant que maître d'ouvrage et maître d'œuvre porte un projet global de restauration, d'acquisition de connaissances et de sensibilisation sur les mangroves. Ce projet comprend 3 volets : plantations, accompagnement pédagogique et démarche participative, valorisation et création d'outils pédagogiques.

En charge du volet plantations, le bureau d'étude ESPACES est également mandaté pour la réalisation d'un guide méthodologique de restauration des mangroves à Mayotte. Sa parution est prévue pour 2017 et sa diffusion pourra permettre d'encadrer et de structurer les initiatives locales de plantation et restauration de plus en plus nombreuses.

- *Ac.13 : Favoriser le développement et la mise en œuvre de méthodes innovantes en matière d'ingénierie écologique*

Le marché mouillages porté par le Parc (action 8) sera notamment l'occasion de tester des méthodes innovantes de mouillage écologique en s'inspirant des retours d'expériences des autres territoires ultra-marins autant que possible (contraintes locales de marnage à prendre en compte).

Cette action est par ailleurs à relier avec l'action 7 visant en partie à accompagner les porteurs de projet vers une meilleure prise en compte de l'environnement. Celle-ci peut ainsi passer par la mise en œuvre de méthodes innovantes.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 2.1.D :**

- parution de la thèse réalisée dans le cadre du projet pilote d'expérimentation à Malamani ;
- parution du guide de restauration des mangroves.

## *2.2. Gérer plus rationnellement les ressources vivantes*

### 2.2.A) En termes de pêche et de prélèvement des ressources marines, poursuivre ou développer des projets respectant le cycle de vie des espèces et favoriser la mise en œuvre de techniques alternatives durables

**Actions associées :**

- *Ac. 14 : Poursuivre le projet de réserves tournantes pour la pêche des poulpes*

Bien que n'étant pas directement reliée à la conservation et gestion des récifs coralliens, la création de réserves de poulpes constitue une action de gestion de la ressource contribuant à l'objectif 2 de l'axe 2 IFRECOR. Depuis 2012, le Parc naturel marin fait un suivi régulier de la pêche à pied à Mayotte qui montre que la ressource en poulpes diminue : ils sont moins nombreux et de plus petite taille. Dans l'objectif d'œuvrer pour une pêche durable, le Parc a proposé aux communes de Bouéni et de Mtsamboro de travailler en collaboration avec la communauté des pêcheurs à pied sur la mise en place de fermetures temporaires de la pêche aux poulpes.

Grâce au travail préparatoire et notamment une longue phase de concertation menée depuis 2014, deux sites pilotes ont été fermés à la pêche pour 3 mois : Mbouanatsa de mi-septembre à mi-décembre 2016, et Mtsahara de mi-février à fin mai 2017. Les premières données collectées par les équipes du Parc sont

encourageantes et montrent que grâce à cette période de repos, les poulpes se développent rapidement, sont plus nombreux et plus gros.

Lors de la fermeture menée sur la platier de Mbouanatsa, les habitants avaient pointé du doigt la nécessité d'accroître les efforts de surveillance afin de mieux garantir la réussite du projet. Pour la deuxième fermeture temporaire à Mtsahara, la direction de la mer de l'océan Indien (DMSOI) a donc pris un arrêté préfectoral fixant les règles à respecter pendant les 3 mois de fermeture. Cet arrêté a donné les moyens aux services de contrôle d'intervenir en cas de braconnage sur la zone. Pendant les trois mois de fermeture et pour chaque site pilote, le Parc a de plus organisé des missions de surveillance et de sensibilisation lorsque des pêcheurs se trouvaient en activité dans la zone fermée. Les moyens humains du Parc et des forces de l'ordre restant toutefois limités, la pérennisation de cette expérience repose encore et avant tout sur l'implication et la bonne volonté des communes et des communautés locales.

Après la réussite des deux premiers sites pilotes, où l'expérience sera d'ailleurs renouvelée (en fin d'année 2017 pour Mbouanatsa et en 2018 pour Mtsahara), le projet va faire des émules sur d'autres plages du territoire. Dans la commune de Bouéni, les habitants et les pêcheurs à pied de Moinatrindri, Hagnoundrou et Majiméouni ont déjà participé à des réunions de concertation et espèrent lancer leurs fermetures d'ici la fin d'année 2017. Depuis le début d'année, les pêcheurs de Sada, les communes d'Acoua et de Tsingoni, et la communauté de communes de Petite Terre ont également sollicité le Parc pour exprimer leur intérêt vis-à-vis du projet.

- *Ac 15 : Poursuivre le projet pour l'utilisation d'un matériau alternatif à l'utilisation du Porites pour la fabrication du Msindzano*

L'utilisation des blocs de *Porites* dans la fabrication du masque Msindzano est incompatible avec la réglementation actuelle et avec les principes de préservation de l'environnement et de développement durable. La fragilité de ce type de coraux a par ailleurs été reconnue sur le plan international puisque les *Porites* de types *lutea*, *solida* et *lobata* sont inscrits sur la liste rouge mondiale de l'UICN et sur les annexes de la Convention internationale CITES.

Pour permettre aux femmes mahoraises de perpétuer la tradition et de porter le masque de *Msindzano* sans nuire à l'environnement, le Parc a mis en place un projet pour trouver une alternative durable au corail et a confié à un prestataire une étude de faisabilité de l'utilisation de céramique pour la fabrication du tabouret. Ce matériau a des fonctionnalités équivalentes au corail, est facilement reproductible et présente une innocuité complète pour la santé humaine. La réalisation de ce tabouret doit se faire en deux phases. La première partie est la conception d'un prototype dont le travail a été achevé fin 2016. La deuxième partie est la réalisation et la livraison du prototype, qui est prévue pour 2017. Dans une troisième phase, le projet s'attachera à étudier la possibilité de produire des tabourets dans ce matériau alternatif à un coût acceptable.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 2.2.A:**

- mise en œuvre de réserves poulpes supplémentaires dans de nouvelles communes ;
- évolution du prototype d'alternative au bloc de *Porites* vers un coût de revient acceptable pour Mayotte.

### 3. Connaître et comprendre pour gérer

#### 3.1. Renforcer les connaissances

Le patrimoine naturel marin de Mayotte a fait l'objet d'investigations scientifiques très variables en fonction des compartiments biologiques. D'importantes carences en informations formalisées et synthétisées existent encore pour de nombreux groupes taxonomiques. Peu d'approches globales de cette diversité ont encore été réalisées dans le cadre d'une méthodologie d'inventaire systématique en dehors du lancement de l'inventaire

« Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique » (ZNIEFF) Mer et de collecte de données liées aux récifs coralliens. Un travail conséquent reste à mener sur les habitats et leur dynamique d'évolution, à des échelles spatiales et temporelles différentes.

Cette absence de connaissance exhaustive constitue un facteur limitant à la prise en compte du patrimoine naturel marin dans la planification du territoire et dans la valorisation économique de la biodiversité locale. Des études sur le milieu abiotique, conditionnant la répartition des espèces et des habitats, sont nécessaires (bathymétrie, courantologie, ...), ainsi que des études sur le fonctionnement des écosystèmes, pour une meilleure préservation du patrimoine.

### 3.1.A) Améliorer les connaissances sur les écosystèmes et les usages

#### **Actions associées :**

- *Ac.16 : Poursuivre l'acquisition de données sur les ressources récifales par STAVIRO*

Le suivi des ressources récifales (peuplements, espèces et habitats) par vidéo rotative STAVIRO a été développé par l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER (IFREMER) et ce dès 2007 dans l'océan Pacifique. Il a été déployé en océan Indien dès 2014 avec un projet "test" sur Mayotte en 2014.

Ce système a été mis en œuvre de manière opérationnelle en 2015/2016 sur les bancs du Geysier et de la Zélée au travers du programme EPICURE porté par Ifremer et le CUFR dans le cadre du Xème FED ; et le sera à nouveau sur Mayotte en 2017/2018 dans le cadre des actions du plan de gestion du Parc naturel marin.

L'un des objectifs des 1ères campagnes est de définir une méthodologie et d'élaborer des indicateurs destinés à l'évaluation des ressources récifales dans le cadre des plans de gestion des aires marines protégées. Les campagnes suivantes permettront d'acquérir des données pour le calcul des indicateurs et la mesure de l'atteinte des objectifs des plans.

Pour le Parc naturel marin, ce suivi s'inscrit plus spécifiquement dans un objectif de maintien des peuplements récifaux fonctionnels et ciblera donc en priorité les espèces commerciales lors de son déploiement de fin 2017.

- *Ac.17 : Poursuivre l'acquisition de données sur les habitats profonds*

De nombreux habitats présents à Mayotte restent encore méconnus, n'ayant fait l'objet que de peu d'études voire même d'aucune étude : c'est le cas, entre autres, des écosystèmes profonds. Une grande partie des fonds lagonaires de Mayotte reste en effet inconnue. Il est probable que ces fonds possèdent de nombreuses formations coralliennes ainsi que des herbiers profonds (cf action suivante), comme l'ont déjà montré certaines études ponctuelles.

Mise en œuvre dans le cadre du Xème FED (Fond Européen pour le Développement), dont un des objectifs concerne l'exploration de pentes externes et monts sous-marins de Mayotte et archipels des Eparses, le projet BioMaGlo (Biodiversité Mayotte Glorieuses) est issu d'une réflexion commune entre les équipes de recherche (MNHN, UMR7205 et de l'IFREMER, LEP) et les Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF) à propos de l'exploration et de la conservation de la zone Mayotte- Glorieuses. L'objectif principal de BioMaGlo est la production de connaissances scientifiques sur la faune benthique profonde dans le but d'apporter de nouvelles données qui d'une part alimenteront des projets de recherche, mais aussi aideront à la mise en œuvre des plans de gestion de cette zone. C'est dans ce cadre qu'une campagne d'exploration en mer a eu lieu début 2017 avec notamment pour objectif de réaliser un inventaire approfondi du benthos dans la Zone Economique Exclusive (ZEE) de Mayotte dans la tranche bathymétrique 100-1000 mètres. Au niveau du territoire, cette campagne apportera ainsi de nouvelles connaissances sur les espèces profondes présentes. La connaissance de

la diversité benthique dans ces zones étant loin d'être complète, cette exploration conduira à décrire de nouvelles espèces et ainsi à produire un premier inventaire. Cet inventaire pourra notamment servir de point zéro pour évaluer l'impact des changements climatiques ou d'autres impacts anthropiques. Ce projet prévoit également la vulgarisation scientifique à l'attention du grand public, des acteurs locaux et du monde éducatif. Les résultats sont attendus pour la clôture du Xème FED en 2017.

En complément de ce projet, le CUFR travaille également sur la mise en œuvre d'un projet visant à explorer et comprendre le rôle des récifs profonds dit mésophotiques pour l'écologie lagonaire de Mayotte. Ces récifs tels que considérés dans ce projet sont situés à des profondeurs de 30 à 150 mètres et sont étudiés depuis peu sur la planète. Les MCE « Mesophotic Coral Ecosystems » ont ainsi été identifiées comme des zones protégées des événements de blanchissement ainsi que de beaucoup d'activités anthropiques de par leurs profondeurs. Par conséquent, ce sont potentiellement des zones refuges permettant une résilience des récifs peu profonds via la connectivité de certaines espèces. Les deux objectifs de ce projet sont de mieux comprendre la biologie et l'importance de ces milieux pour l'écologie du lagon et de créer des indicateurs de gestion propre à ce milieu.

- *Ac.18 : Mise en œuvre du projet SeaMay - « Identification, distribution, and ecological condition of SEAGrass meadows in MAYotte » sur financement de la fondation PADI*

Dans le cadre d'un financement de la fondation PADI, et en collaboration avec le Parc naturel marin et le Centre Universitaire de Formation et de Recherche de Mayotte (CUFR), un projet a été proposé par le Centre of Marines Sciences (CCMar) de l'Université de Faro au Portugal pour la période 2017-2018.

Ce projet vise à identifier et prospector les herbiers de phanérogames marines de Mayotte afin de :

- contribuer au recensement des herbiers subtidaux ;
- évaluer les conditions environnementales actuelles et l'évolution de certains herbiers intertidaux déjà étudiés ;
- étudier les effets de conditions environnementales et de pressions anthropiques différentes sur les herbiers de phanérogames marines.

Cette étude devrait également permettre d'acquérir des connaissances en termes d'évaluation des services écosystémiques rendus par les herbiers notamment en termes de production primaire, du cycle des nutriments et de la séquestration du carbone.

Ce projet s'appuie notamment sur les connaissances récemment acquises sur les herbiers intertidaux et subtidaux de Mayotte dans le cadre de la mise en œuvre des PNA en faveur des tortues marines et du dugong. Les résultats de SeaMay partagés librement avec le Parc permettront donc de contribuer aux objectifs de gestion de celui-ci.

Cette première collaboration avec Mayotte permet en outre de poser les bases d'un partenariat international de recherche entre le CCMar de l'Université du Portugal et le CUFR de Mayotte contribuant ainsi à l'objectif 2 de l'axe 6 du plan cadre national de l'IFRECOR : « Renforcer la coopération régionale et internationale ».

Enfin, il est envisagé de collaborer avec les clubs de plongée locaux permettant ainsi une prise de conscience de l'importance de l'écosystème herbier peu valorisé jusqu'alors auprès du grand public.

La première phase de terrain est prévue en novembre 2017.

- *Ac. 19 : Mise en œuvre du projet « Agir sur la REsilience des Systèmes socio-écologiques de MAngroves (SSE) de Mayotte afin de favoriser leur préservation - ARESMA » par le CUFR*

Dans le cadre de l'appel à projets « Quels littoraux pour demain ? », le projet ARESMA du CUFR a été retenu pour un financement de la Fondation de France (FdF). Prévu sur la période 2017-2020, ce projet vise à agir sur les perceptions et la restauration des mangroves de Mayotte pour améliorer demain la résilience de ces systèmes socio-écologiques (SSE).

Via une approche interdisciplinaire inédite (écologie, géographie, littérature, épistémologie), l'objectif du projet est d'améliorer la compréhension de la dynamique des interactions au sein des SSE de mangroves de l'ouest de l'océan Indien par : 1) l'identification des variables des SSE de mangroves et de leurs interactions afin de co-construire des modèles conceptuels (mêlant dimensions sociétale et écologique) ; 2) la détermination des variables clés ayant une influence positive ou négative sur la résilience des SSE de mangroves pour orienter la réflexion sur une gestion durable de ces mangroves.

En outre, ce projet s'intègre et alimente directement le document d'aménagement des mangroves en cours de rédaction par l'ONF, notamment pour certains volets de connaissance méconnus comme les sciences sociales ou les questions de gouvernance. La coordination des deux démarches permettrait par ailleurs de contribuer très directement à l'atteinte des objectifs fixés dans le plan de gestion du Parc naturel marin en ce qui concerne les mangroves (orientation n°7 : « Protéger et mettre en valeur le patrimoine naturel, de la mangrove [...] par la formation et la sensibilisation du plus grand nombre »).

Un premier comité de pilotage du projet à dimension restreinte est prévu en septembre 2017 puis un second élargi avec l'ensemble des parties prenantes en janvier 2018.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.1.A:**

- parution des rapports de la campagne STAVIRO, de BioMaGlo, du projet SeaMay et d'ARESMA ;
- mise en œuvre de projets supplémentaires contribuant à améliorer les connaissances sur les RCEA.

### 3.1.B) Poursuivre ou actualiser la cartographie des RCEA

**Actions associées :**

- *Ac. 20 : Suivre l'avancée du projet REFCAR 2 ou REFCAR-CARTO => Développement des méthodes de cartographie des habitats*

Dans le cadre du premier projet « REFCAR » (*REFlectance pour la CARTographie*) mis en œuvre entre 2012 et 2014, une méthodologie permettant d'obtenir l'information de réflectance du fond, à partir de données hyperspectrales acquises en milieu côtier, avait été développée.

Pour REFCAR 2, mis en œuvre sur la période 2014-2016 dans le cadre d'une convention de partenariat entre Actimar et l'Agence des aires marines protégées, il s'agissait d'exploiter cette information afin de cartographier les habitats. Les travaux mis en œuvre s'attachaient donc à développer une méthode automatisée de cartographie des habitats benthiques par télédétection hyperspectrale.

- ➔ Pour ce faire, une campagne de terrain à Mayotte a permis de compléter la base de données spectrale et de collecter des observations de référence pour valider la méthode de cartographie.
- ➔ Avec l'appui du Parc naturel marin de Mayotte, cette campagne a ciblé 4 zones : la Passe en S, Saziley, Mbouzi et Ngouja. Sur chacune de ces zones, les plongeurs ont identifié les habitats et mesuré la signature spectrale pour chaque type de nature de fond. Des relevés par drone équipé d'un capteur hyperspectral miniaturisé ont été réalisés sur les zones test du lagon de Mayotte afin de disposer d'un

jeu de données aériennes actualisé, précis et concomitant aux relevés plongeurs. La mission a également permis de valider l'intégration de ce capteur et l'apport de cette technologie innovante pour des relevés en mer.

Le projet s'est par ailleurs prolongé sur la période 2017 en partenariat avec l'entreprise Hytech Imaging, les experts régionaux sur les habitats marins et les gestionnaires. Les objectifs opérationnels sont ainsi les suivants :

- paramétrisation de l'algorithme de classification en fonction de l'échelle d'étude par Hytech Imaging (cartographie globale représentant les grandes classes ou cartographie locale au maximum de la discrimination) ;
- production de cartes avec paramétrage à discrimination forte sur 3 zones tests (N'Gouja, Passe en S et M'Bouzi) et analyse des résultats avec les experts (PNMM, RNN M'Bouzi, Marex et Créocéan) ;
- production de cartes globales à l'échelle de Mayotte assorties de recommandations sur les limites d'utilisation (zoom) par Hytech Imaging et le pôle SIG (Système d'Information Géoréférencée) de l'Agence française pour la biodiversité.

- *Ac. 21 : Cartographier les habitats marins de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) de l'îlot M'Bouzi*

Comme les autres îlots, M'bouzi est ceinturé d'un récif corallien dit frangeant. Il abrite aussi des écosystèmes sous-marins caractéristiques de cette partie du lagon : des grottes et surplombs qui hébergent des espèces de pénombre comme les coraux noirs (antipathaires), des peuplements coralliens mixtes de coraux durs et coraux mous sur le récif frangeant, des éponges barriques de très grande taille à faible profondeur, de nombreux pinacles coralliens dont deux de taille importante et remarquables par l'originalité et la richesse de leurs peuplements en coraux durs, des herbiers à phanérogames marins.

Dans le cadre du second plan de gestion (2018 – 2028), l'amélioration de la connaissance sur la biodiversité et de la répartition spatiale pour l'ensemble des habitats marins de la réserve (fonds de coralligène, herbiers marins, substrats durs et substrats meubles) devra être traitée à part entière. Dans ce cadre, une cartographie des habitats sous-marins de la Réserve naturelle nationale sera réalisée dans le courant de l'année 2018 et aura pour objectifs :

- ❖ compléter les connaissances sur la valeur patrimoniale des écosystèmes marins au sein du périmètre de la Réserve (l'élaboration de la cartographie permettra l'installation de stations de suivi complémentaires notamment sur les massifs coralliens profonds et sur les herbiers subtidiaux) ;
- ❖ évaluer l'évolution de l'état de conservation des écosystèmes marins au sein du périmètre de la Réserve.

L'élaboration d'une cartographie de la RNN servira ainsi d'état initial pour étudier l'évolution surfacique des différents habitats observés en son sein. Elle permettra de plus d'identifier les grands ensembles caractéristiques, d'établir une bathymétrie sommaire et d'identifier des points d'intérêt topographiques (pinacles, canyons, failles, éboulis, tombants). Pour compléter la cartographie et obtenir des repères et éléments photographique, du manta tow et des plongées en scaphandres seront mises en œuvre. Enfin, il sera également possible de réaliser une cartographie 3D des fonds marins et/ou des éléments topographiques remarquables et présentant une valeur patrimoniale importante.

Ce projet sera réalisé en collaboration avec DroneGo et/ou CREOCEAN OI entre le 1<sup>er</sup> avril 2018 et le 31 mai 2019. Une demande de financement BEST-RUP est en cours de rédaction.

- *Ac. 22 : Mettre à jour la cartographie des mangroves*

Dans le cadre de ses missions, l'ONF a entrepris d'élaborer un document d'aménagement des mangroves de Mayotte d'ici la fin 2017 (cf Ac. 6).

Contrairement aux forêts de terre ferme, les mangroves sont relativement homogènes sur l'ensemble de Mayotte avec 7 espèces de palétuviers. La distinction entre les mangroves va donc plutôt porter sur l'état de conservation, la dynamique de la végétation, les pressions subies et les enjeux sociaux. Cette analyse doit permettre d'orienter la gestion de cet écosystème à moyen et à long terme, dans le respect de la politique forestière et des principes de la gestion durable. La connaissance du milieu est ainsi déterminante pour la mise en œuvre d'une gestion forestière durable : données topographiques et climatologiques, cartes de la végétation, état des peuplements forestiers...

C'est dans ce contexte que l'ONF va réaliser une cartographie des 27 principaux sites de mangroves de l'île de Mayotte afin d'établir la typologie des peuplements, les pressions humaines, les enjeux écologiques et les enjeux de protection contre les risques naturels. Cette cartographie sera établie à partir de photos aériennes, d'images satellite et de nombreuses sorties de terrain.

Elle permettra une mise à jour des atlas des mangroves établis en 2006, 2010 et 2012 (DAF 2006 et 2010, DEAL 2012). Cette cartographie sera par ailleurs transférée au Parc naturel marin (sous format pdf et couches QGIS) à l'issue de son élaboration. Il s'agira donc d'un état 0 avant la mise en œuvre du plan de gestion des mangroves.

- *Ac. 23 : Mise en œuvre du projet de cartographie des habitats marins de Mayotte – Partenariat Parc naturel marin/CUFR*

Des discussions entre le Parc naturel marin de Mayotte et le CUFR ont débuté en 2017 pour entreprendre la cartographie des habitats marins de Mayotte.

La méthodologie envisagée est celle développée dans le cadre du projet EPICURE sur les bancs récifaux du Geysier et de la Zélée. Elle est basée sur l'utilisation de données d'imagerie aérienne et satellite, croisées avec des données de bathymétrie et des campagnes de vérités terrain afin de définir les enveloppes de chaque habitat. Plusieurs niveaux de précision peuvent être définis en fonction des objectifs de chacun des partenaires.

Cette cartographie permettrait à terme de répondre à de nombreux besoins des gestionnaires :

- établir des plans d'échantillonnages représentatifs pour les différents suivis environnementaux (exemple des suivis poissons STAVIRO notamment) ;
- mieux appréhender les résultats des suivis récifs;
- favoriser la production d'avis sur les projets d'aménagement et d'expertise.

En outre, pour les scientifiques, il s'agira d'une base de travail pour les futurs travaux de recherche tels que les projets sur les coraux profonds (Ac. 17).

***Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.1.B:***

- finalisation du projet REFCAR 2 (parution des cartes globales à l'échelle de Mayotte) et appropriation par les acteurs locaux ;
- parution de la cartographie des habitats marins de la RNN M'Bouzi ;
- mise à jour de la cartographie des mangroves ;
- production d'une cartographie des habitats marins de Mayotte.



NB : En complément des objectifs 3.1.A et 3.1.B, et bien que localisé sur le périmètre du Parc naturel marin des Glorieuses, la mise en œuvre du projet COPRA à partir de 2017 contribuera également au renforcement des connaissances sur les herbiers de phanérogames marines et sur leurs rôles fonctionnels pour les tortues marines. Le projet s'inscrivant dans une démarche régionale, les retours d'expériences bénéficieront donc au territoire de Mayotte. Le projet est décrit en objectif 6.2.B de ce plan d'actions local.

### *3.2. Surveiller à long terme l'évolution de l'état de santé des récifs et évaluer l'impact des mesures prises en leur faveur*

#### 3.2.A) Mettre en œuvre des suivis opérationnels des RCEA afin d'être en mesure de définir une analyse de leur état de santé d'ici 2020

##### **Actions associées :**

- *Ac. 24 : Optimiser le réseau de suivi récifs coralliens en lien avec les objectifs locaux – Poursuivre les efforts de mutualisation IFRECOR-DCE-ORC*

L'Observatoire des Récifs Coralliens (ORC) a été créé il y a près de 20 ans à Mayotte suite à un important épisode de blanchissement. Cet observatoire comprend principalement des suivis de l'état de santé des récifs mais également des suivis ponctuels thématiques (maladies coralliennes, impact des plongeurs, suivi d'espèces...). En complément, un réseau de surveillance a été mis en place dans le cadre de la DCE. De ce fait, Mayotte dispose d'un nombre de stations relativement important associé à une multitude de protocoles. Les enjeux nationaux de la phase IV sont de poursuivre la démarche d'harmonisation au sein des territoires ultramarins en vue d'un rapportage national cohérent et robuste, mais également d'avoir des outils opérationnels vis-à-vis des objectifs de gestion locaux. A l'échelle de Mayotte, cet enjeu a été traduit au sein de la feuille de route Réseau Récifs par l'inscription de l'activité 2 intitulée : « Consolider le réseau de surveillance et optimiser les protocoles »

De manière opérationnelle, un sous-groupe thématique « réseau récifs » a été créé et s'est réuni en juin 2017. Ces deux jours de réunion ont permis de :

- ➔ redéfinir les objectifs de chaque suivi ;
- ➔ réfléchir à l'optimisation des protocoles en fonction des objectifs ;
- ➔ étudier les possibilités de mutualisation des suivis dans une optique de cohérence globale du réseau ;
- ➔ étudier la faisabilité d'intégrer le compartiment poissons aux suivis récifs ;
- ➔ planifier les prochains suivis.

D'ici fin 2017, et en cohérence avec les discussions du Groupe de Travail Experts Eaux Littorales (GT ELIT) à venir, la priorité concerne notamment l'analyse du jeu de données frangeants 2016 de manière à trancher sur le protocole à mettre en œuvre pour le prochain suivi (photoquadrat seul ou en plus de l'estimation visuelle par bateau à fond de verre). Une analyse fine du suivi Global Coral Reef Monitoring Network (GCRMN) et une optimisation du protocole seront également nécessaires en vue d'établir le prochain marché « Suivis Corail Mayotte » pour 2018.

- *Ac 25 : Mettre en œuvre les suivis ORC et DCE (RCS frangeants) tout au long de la phase IV*

Outre les réflexions d'optimisation du Réseau Récifs Mayotte, l'ensemble des suivis en routine de l'ORC seront poursuivis pendant la phase IV à savoir :

- suivis des frangeants (RCS Frangeant DCE + Suivi Parc naturel marin),
- suivi des barrières,
- suivi des internes,
- GCRMN,

- suivi Reef Check.

La planification de mise en œuvre de ces suivis a été définie lors du GT Réseau Récifs Mayotte du 26 et 27 juin 2017.

- *Ac. 26 : Mettre en œuvre un suivi opérationnel de l'état de santé des herbiers marins en accord avec les protocoles nationaux et régionaux, et en mutualisation avec la DCE*

En 2014, un état des lieux des herbiers intertidaux, visant à décrire leur composition et leur distribution, a été réalisé par le Parc naturel marin. Cette étude a permis d'établir une première évaluation de leur évolution à partir des données de 2005. La cartographie surfacique des herbiers intertidaux n'a toutefois pu aboutir à l'issue de cette étude, mais des travaux sont en cours notamment dans le cadre du projet REFCAR (action 20).

La prochaine étape pour Mayotte est donc de définir un réseau de suivi et des indicateurs pertinents permettant d'évaluer l'état de santé de cet habitat. Dans l'attente d'une mutualisation DCE-IFRECOR effective permettant l'harmonisation des travaux à l'échelle nationale sur la thématique, aucun réseau de suivi des herbiers n'a été mis en place sur le territoire. Le GT National herbier (séminaire Sciences et Gestion organisé conjointement par l'IFRECOR et l'AFB) qui s'est déroulé en avril 2017 en Martinique a permis de bénéficier des retours d'expériences des autres territoires ultra-marins. De plus, la thèse de Fanny Kerninon co-financée IFRECOR/AFB et intitulée « Développement d'outils méthodologiques pour le suivi et l'évaluation de l'état de santé des herbiers d'Outre-mer et de leur environnement, dans un contexte de perturbations multiples » permettra de poursuivre la démarche de mutualisation DCE-IFRECOR via la réalisation des 3 tâches décrites ci-dessous:

- développement d'indicateurs pour évaluer l'état écologique des herbiers et des masses d'eau dans un contexte de perturbations anthropiques d'origine locale ;
- développement d'un protocole spécifique ou intégré « herbiers de phanérogames » dans le cadre du changement climatique ;
- intégration des indicateurs et des protocoles dans une boîte à outils.

En tant que site d'expérimentation du sous-thème Réseau Herbiers, Mayotte constitue ainsi un territoire pilote pour la réalisation du terrain de cette thèse ; 3 missions sont d'ailleurs prévues d'ici la fin 2018 avec l'appui technique et scientifique du Parc naturel marin au niveau local.

Enfin, la mise en œuvre fin 2017 d'un GT Régional dans le cadre de COPRA (action 48) ainsi que la création d'un sous-groupe thématique local Réseau Herbiers prévu pour septembre 2017 (action 2) vont permettre de considérablement avancer sur cette thématique d'autant plus importante qu'elle figure dans de nombreux documents de gestion existants (plan de gestion du Parc naturel marin, PNA tortues marines et PNA dugong notamment).

A terme d'ici la fin de la phase IV, la mise en œuvre de cette action devrait se concrétiser par la définition d'un réseau de stations (+ premier suivi initial) s'inscrivant aussi bien dans le cadre des PNA, du plan de gestion du Parc naturel marin que de la DCE.

- *Ac.27 : Mettre en œuvre un suivi opérationnel de l'état de santé des mangroves en accord avec les protocoles nationaux et régionaux, et en mutualisation avec la DCE*

Les mangroves de Mayotte sont situées dans le Domaine Public Maritime (DPM). Les 27 sites principaux (surface de mangrove supérieure à 1,5 ha) couvrent à eux seuls 619,08 ha soit 90% des mangroves publiques.

Etant pour la plupart sous le trait de côte, la plus grande partie de leur surface n'est pas cadastrée. Une grande partie des mangroves publiques a été attribuée ou affectée au CdL (605,86 ha soit 87% des mangroves

publiques). Toutefois, elles entrent également partiellement dans le périmètre du Parc naturel marin qui a comme objectif spécifique de son plan de gestion de restaurer ou maintenir en bon état de conservation l'ensemble des mangroves.

L'ONF est par ailleurs un Etablissement public chargé de la gestion des forêts domaniales et de l'application du régime forestier dans les autres forêts publiques. A partir de la politique forestière de l'Etat à Mayotte déclinée dans les orientations forestières du département de Mayotte et des directives et schémas régionaux de gestion des forêts publiques, la priorité de l'ONF est d'étudier et de rédiger les plans de gestion (appelé plan d'aménagement forestier) de toutes les forêts domaniales et départementales de Mayotte, ainsi que les mangroves visées à l'Art L. 111-2 du code Forestier.

Dans le cadre de ses missions, l'ONF a donc entrepris d'élaborer le plan de gestion des mangroves de Mayotte en 2017 (Ac.6). A l'issue de la publication de ce document, un ou plusieurs organismes gestionnaires seront désignés par le CdL et seront notamment en charge de suivre l'état de santé des mangroves via la mise en œuvre d'un réseau stationnel. Ces travaux permettront donc très prochainement de parvenir à une gestion concertée et adaptée de ces écosystèmes à l'échelle du territoire. Les communes sont par ailleurs largement associées à la démarche dans un objectif de sensibilisation et de responsabilisation des élus afin de maintenir les mangroves en bon état de santé.

Enfin, au titre de la « Loi sur la Reconquête de la Biodiversité », 55 000 ha des mangroves nationales devront être protégées et gérées d'ici à 2020. L'atteinte de cet objectif sera notamment suivi par Le Réseau national d'Observation et d'aide à la gestion des Mangroves (ROM). Créé en 2017 le ROM a pour objectif de renseigner 5 indicateurs nationaux permettant de suivre la gestion et la conservation des mangroves françaises. L'action 29 devrait ainsi permettre de contribuer à cet objectif.

Le Pôle-relais zones humides tropicales (PRZHT) joue un rôle majeur dans l'organisation et l'animation dynamique de ce réseau. A Mayotte, l'antenne locale du comité français de l'UICN constitue le référent PRZHT permettant de centraliser et de faire remonter les informations.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.2.A:**

- rapport de l'état de santé des RCEA en fin de phase IV ;
- création et mise en œuvre d'un réseau de suivi des herbiers et des mangroves;
- mise en œuvre des suivis de l'ORC tout au long de la phase IV ;
- partage du retour d'expériences mahorais avec les autres territoires ultra-marins sur l'optimisation du réseau récif ;
- contribution aux actions du ROM en collaboration avec l'antenne locale du comité français de l'UICN.

**3.2.B) Elaborer un cadre méthodologique afin d'être capable de réagir rapidement face à des événements climatiques exceptionnels – évaluation des impacts et de la résilience notamment**

A Mayotte, le blanchissement corallien observé d'avril à août 1998, suite au phénomène El Niño, s'est traduit par une dégradation massive atteignant localement plus de 90% de mortalité corallienne. Sept ans après cet épisode de blanchissement considéré comme le plus important jamais répertorié sur l'île, un nouveau blanchissement corallien, moins important, a de nouveau eu lieu en mai 2010 et a affaibli la vitalité des récifs. Fin mars 2014, le cyclone tropical Hellen a impacté le territoire en engendrant de fortes houles (dégradation physique des colonies coralliennes) et des précipitations intenses (dessalure).

Face à ces phénomènes imprévisibles et de plus en plus fréquents, il devient nécessaire de mettre en place de manière systématique une cellule de crise opérationnelle en urgence, afin d'évaluer les impacts et les

mécanismes de réponse du milieu. Une réaction rapide nécessite d'anticiper la conduite à tenir et donc d'élaborer une procédure spécifique accompagnée de protocoles de suivi adaptés.

C'est de ce constat qu'est né le programme BECOMING (Nicet *et al.*, 2016) mis en œuvre pour la première fois lors du blanchissement de 2016. Ce projet impliquant scientifiques, gestionnaires locaux et l'Etat a combiné de la cartographie (détection des changements de réflectance sur les photos satellites via une analyse multi-dates), des vérités terrain en apnée et des photoquadrats. Les résultats ont permis d'obtenir 3 types de cartes : le taux de blanchissement en plein pic (avril) et en juin : le taux de mortalité en prévalence (nombre de colonies mortes) ainsi que la perte absolue de couverture corallienne.

Pour étudier la résilience des écosystèmes récifaux suite à un tel phénomène, il apparaît nécessaire de faire des suivis rapprochés dans le temps et ce au vu du dynamisme du processus et en sachant que tous les compartiments ne récupèrent pas à la même vitesse. A Mayotte, bien qu'il pourrait être envisagé d'ajouter des suivis de la résilience en 2018 sur les récifs frangeants et barrières, le GT local Réseau Récifs préconise plutôt d'attendre les résultats de l'appel d'offres ICRI (International Coral Reef Initiative)/IFRECOR.

Un des objectifs de cet appel d'offre lancé en juin 2017 sur le suivi du blanchissement corallien consiste à formuler des recommandations pour la définition d'un protocole de suivi commun à l'ensemble des territoires ultra-marins français en cohérence avec les protocoles développés au niveau mondial. Les résultats seront présentés à la réunion de l'ICRI prévue fin octobre 2017, et les recommandations issues de ce projet au niveau français devraient permettre d'alimenter la réflexion internationale et ainsi de contribuer aux évaluations mondiales.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.2.B:**

- mise en œuvre d'un protocole de suivi de la résilience des récifs coralliens suite à un épisode de blanchissement ;
- participation aux discussions régionales et nationales sur les suivis blanchissement.

**3.2.C) Poursuivre la mise en œuvre du suivi de la qualité des eaux littorales de Mayotte.**

La définition des réseaux de surveillance DCE de la qualité des eaux littorales a eu lieu en 2010 avec la mise en place de 17 masses d'eaux comme unités de suivi. En l'absence d'un office de l'eau à Mayotte, leur surveillance a été déléguée au Parc naturel marin par la DEAL et est notamment mise en œuvre au travers du Réseau Hydrologique du Littoral Mahorais (RHLM) depuis 2011 ainsi que via la mise en place de bio-indicateurs de la qualité de l'eau (bio-indicateur benthos de substrat dur testé en 2016 sur les récifs frangeants).

Les suivis RHLM sont mis en œuvre annuellement au cours de deux campagnes. Ils comprennent des suivis biologiques (phytoplancton) et physico-chimiques sur les 17 masses d'eau littorales du bassin hydrographique de Mayotte. Parallèlement au RHLM, le Parc naturel marin a mis en place la campagne PHYTOMAY en 2016 pour un an. Il s'agissait d'un suivi mensuel équivalent au protocole RHLM mais mis en œuvre sur moins de stations et qui permettra à termes et avec les aides des experts sur le sujet d'affiner la stratégie d'échantillonnage du RHLM.

Depuis septembre 2015, le Parc a par ailleurs équipé 11 sites représentatifs des récifs mahorais de sondes haute fréquence, mesurant toutes les 10 minutes la température de surface de l'océan, la salinité et la hauteur d'eau (onde de marée) : il s'agit du programme CORAIL HF. L'objectif est de mieux comprendre les phénomènes de blanchissement des coraux liés au réchauffement des eaux (réchauffement climatique ou réchauffement annuel saisonnier). Le but à terme est de pouvoir améliorer la prédiction de ces épisodes de blanchissement. Le réseau sera ainsi re-déployé avec l'ajout de sondes sur des zones plus sensibles (récifs

barrière) en cohérence avec les résultats de BECOMING. Ce programme permet également d'assurer une veille environnementale du changement climatique.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.2.C:**

- re-déploiement de sondes HF ;
- mise en œuvre des suivis RHLM jusqu'à 2020.

### *3.3. De la recherche à la gestion créer des outils d'aide à la décision*

#### 3.3.A) Poursuivre l'élaboration et la mise en œuvre d'indicateurs de suivi de l'état de santé des récifs coralliens et écosystèmes associés en cohérence avec l'avancée sur les bio-indicateurs DCE

**Actions associées :**

- *Ac. 28 : Finaliser et améliorer l'indicateur benthos de substrat dur*

L'indicateur benthos de substrat dur dont l'élaboration a débuté en 2012 à Mayotte a pour objectif d'être calculé sur plusieurs types récifaux et dans plusieurs contextes :

- récifs frangeants pour la DCE et pour le Parc ;
- récifs barrière pour le Parc (changement de la pondération des indices).

Le calcul de l'indicateur a été mis en œuvre pour la première fois à grande échelle à Mayotte en 2016, dans le cadre du suivi des fronts récifaux des récifs frangeants de Grande Terre. Ce calcul a permis d'aboutir aux résultats suivants :

- l'état de santé apparaît « moyen » sur l'ensemble des masses d'eau ;
- les hétérogénéités en termes de recouvrement et de composition du peuplement corallien selon les zones géographiques considérées ne sont pas mises en relief (Créocéan, 2016).

Plusieurs rencontres ont d'ores et déjà permis d'échanger sur les potentialités d'amélioration de l'indicateur. Les axes de travail visés concernent donc aussi bien amélioration de l'indicateur en lui-même (indices, pondération, ...) que l'amélioration de son interprétation à l'échelle d'une masse d'eau, mais également le protocole d'échantillonnage.

Ces points ont été re-discutés au GT Réseau Récifs local en juin 2017 (cf objectif 3.2.A, pages 25-27) et seront par ailleurs approfondis lors du prochain GT ELIT en fin d'année 2017 afin de prévoir la mise en œuvre des suivis récifs pour l'année 2018.

- *Ac.29 : Elaborer un indicateur de suivi de l'état de santé des herbiers en cohérence avec le travail national sur un bio-indicateur DCE herbier*

Le GT National Herbiers a réuni en avril 2017 et pendant 5 jours les experts herbiers de phanérogames marines et récifs coralliens de tout l'Outre-mer. Les échanges ayant eu lieu à cette occasion ont permis de bénéficier des retours d'expériences des autres territoires ultra-marins et d'affiner le choix des paramètres à mesurer pour le suivi DCE des herbiers. Toutefois la construction d'un bio-indicateur DCE herbiers est toujours en cours d'élaboration et n'est à ce jour finalisé dans aucun des territoires ultra-marins.

A Mayotte, l'élément le plus déterminant pour la structuration des herbiers est l'herbivorie des tortues vertes ; aussi il sera primordial d'identifier des paramètres qui s'affranchissent autant que possible de cette pression. L'étude de la composition et de la structure des herbiers intertidaux menée par le Parc naturel marin en 2014 a

par ailleurs apporté des éléments permettant d'élaborer une typologie adaptée au suivi DCE. Ces suivis pourraient ainsi s'orienter sur les herbiers intertidaux peu profonds plurispécifiques, dominés par 3-4 espèces dont principalement *Halodule uninervis*, *Syringodium isoetifolium*, *Halophila* sp., et *Thalassia hemprichii*.

Comme évoqué en objectif 3.2.B (cf. page 27), le terrain de thèse de Fanny Kerninon sur Mayotte va par ailleurs permettre de faire avancer les discussions pour la construction d'un bio-indicateur DCE herbier.

Enfin, la tenue du GT Régional COPRA (action 48) permettra d'harmoniser, et ce dès leur création, les suivis régionaux herbiers mis en œuvre sur l'ensemble des territoires. Les travaux sur la construction d'un indicateur Parc de l'état de santé des herbiers pourront donc reprendre en 2018.

- *Ac. 30 : Elaborer un indicateur de suivi de l'état de santé des mangroves en cohérence avec le travail national sur un bio-indicateur DCE mangrove*

Concernant les mangroves, le Parc naturel marin a entrepris en 2015 à travers la réalisation d'un stage, une expérimentation sur l'identification des habitats de la mangrove par télédétection (acquisition d'images aériennes par drone). En collaboration avec l'Université de Nantes et en parallèle de la rédaction du document d'aménagement des mangroves, des premières discussions communes entre l'ONF, le CdL et le Parc naturel marin ont eu lieu dès fin 2016.

L'objectif est de mettre en place un réseau de surveillance des mangroves mahoraises basé sur la mise en œuvre de 3 indicateurs d'état spatialisés issus de l'analyse d'images satellites. A terme, l'objectif de ce projet est de parvenir à la télédétection de perturbations dans les peuplements de mangroves. Ce premier travail permettrait donc de définir un protocole reproductible à mettre en place pour suivre l'état de santé des mangroves et constituera une base de travail pour définir des seuils nécessaires au calcul d'un indicateur. Ce travail s'inscrit par ailleurs en complément du travail national du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) sur la mise en œuvre d'un bio-indicateur DCE mangrove. Une réflexion basée sur le site pilote de La Guyane s'attache en effet pour les 2 années à venir à tester un certain nombre de paramètres. Il sera pertinent de pouvoir bénéficier des retours d'expérience respectifs et de favoriser une mise en relation des différents acteurs pour avancer de manière harmonisée.

En outre, ce travail contribuera à renseigner les 5 indicateurs du ROM (Réseau national d'observation et d'aide à la gestion des mangroves) piloté par le Pôle-relais (PRZHT) à savoir :

- la surface nationale de mangroves,
- la surface nationale de mangroves protégées,
- la surface nationale de mangroves gérées,
- la surface nationale de mangroves en bon état,
- le degré de vulnérabilité.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.3.A:**

- stabilisation du protocole DCE frangeant ;
- stabilisation de l'indicateur benthos de substrat dur ;
- test et élaboration d'une première version d'un indicateur herbier et de 3 indicateurs mangrove ;
- contribution aux travaux ROM pour le renseignement des 5 indicateurs nationaux.

### 3.3.B) Elaborer la liste rouge des coraux Scléactiniaires

Concernant la protection des espèces marines et de leurs habitats, Mayotte ne dispose pas d'outils réglementaires à part les arrêtés ministériels relatifs aux tortues marines et aux mammifères marins. Les outils juridiques en vigueur sont de statut local (arrêtés préfectoraux) et le champ d'intervention reste très limité

(quelques groupes d'espèces avec interdictions variées, mais insuffisantes). La DEAL entreprend actuellement la révision de sa liste d'espèces animales terrestres protégées et souhaite entamer un travail similaire sur les espèces marines. Les gestionnaires ainsi que les associations environnementales poussent d'ailleurs en ce sens.

Porté par le MNHN et l'UICN et en collaboration avec les territoires ultra-marins les travaux sur l'élaboration d'une évaluation liste rouge des coraux Scléactiniaires devraient par ailleurs débuter en 2017. Il serait nécessaire de construire une liste des spécialistes à impliquer dans ces travaux à un niveau opérationnel local (sous-groupe Liste rouge). La démarche d'évaluation liste rouge permettra de définir les espèces menacées ce qui est la base pour établir une liste d'espèces protégées. Mayotte étant département depuis 2011, un arrêté ministériel définira les espèces protégées et leurs habitats ainsi que les modalités de protection.

Vu l'urgence de parvenir à une liste d'espèces protégées marines, le Parc naturel marin propose de procéder en deux temps. L'ensemble des espèces appartenant à un taxon supérieur à l'espèce pouvant être désigné (cf article R 411-1 du code de l'environnement), il s'agirait de pouvoir protéger d'une part l'ensemble des espèces de coraux (et de phanérogames marines), en se référant à leur rôle dans le fonctionnement de l'écosystème, puis de pouvoir définir dans un second temps les espèces nécessitant un travail plus conséquent pour justifier un statut de protection.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.3.B:**

- création d'un GT d'experts pour l'élaboration de la liste rouge ;
- parution de la liste rouge ;
- travail technique et scientifique pour l'élaboration d'une liste d'espèces marines protégées.

**3.3.C) Poursuivre l'acquisition de données sur l'évaluation de l'impact de l'aquaculture sur le lagon**

**Action associée :**

**Ac. 31 : Poursuivre les travaux de modélisation pour définir la capacité de charge aquacole du lagon – Projet CAPAMAYOTTE**

Les orientations du plan de gestion du Parc naturel marin prévoient le développement d'une aquaculture durable, respectueuse de l'environnement et qui bénéficie à la population locale. Pour accompagner la mise en œuvre de ce plan, IFREMER, en partenariat avec l'AFB et les acteurs de la filière, contribuent à l'évaluation de la capacité de support environnemental (capacité de charge) des sites candidats à l'aquaculture. Il s'agit de la production qu'un site peut accueillir de manière à être économiquement viable et acceptable d'un point de vue environnemental.

Le programme CAPAMAYOTTE, a été initié en 2014 afin de mettre en place un outil opérationnel d'aide à l'évaluation au profit de tous les acteurs. La première phase menée dans le cadre d'une convention AAMP/IFREMER et en partenariat avec les producteurs, a consisté à paramétrer un modèle prédictif (DEPOMOD) de dispersion des rejets biologiques produits par l'aquaculture.

La deuxième phase est menée dans le cadre d'une thèse débutée en 2016, co-financée par le Conseil Départemental de Mayotte et Ifremer et en partenariat avec le Parc naturel marin, l'INRA, le CUFR ainsi que les producteurs. Elle va permettre de valider les sorties du modèle afin d'aboutir à un outil opérationnel permettant de comparer de manière objective plusieurs scénarii de production d'un point de vue environnemental. L'acquisition de données complémentaires sur certains sites propices au développement de l'aquaculture sera nécessaire.

En 2017, le CUFM est en outre partenaire du projet CAPAMAYOTTE pour l'encadrement d'un stage de master intitulé: « Impact des changements abiotiques induits par l'élevage d'Ombrine ocellée (*Sciaenops ocellata*) sur les communautés macrobenthiques en milieu lagunaire tropical ». Ce stage a notamment permis de fournir des données pour le modèle DEPOMOD.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.3.C:**

- parution de la thèse sur la capacité de charge aquacole.

### 3.3.D) Mettre à jour l'inventaire ZNIEFF mer

L'inventaire ZNIEFF est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique d'acquisition de connaissances et de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire, afin de cerner les enjeux écologiques de la zone considérée par le projet. Cet inventaire n'équivaut en aucun cas à une protection réglementaire, ou à un espace protégé. Cependant, la présence d'espèces protégées peut conduire à l'obtention d'autorisation (dérogation espèces protégées). En novembre 2016, le MNHN a officialisé les 32 ZNIEFF marines de Mayotte, qui sont les toutes premières ZNIEFF marines mahoraises. Au vu de la richesse des récifs coralliens de Mayotte et des bancs récifaux éloignés, l'ensemble des récifs coralliens ont été classés en ZNIEFF de type II. Il est possible de télécharger le détail des ZNIEFF et les fichiers SIG de référence sur le site de l'INPN.

Outre l'action 32 ci-dessous développée, les inventaires ZNIEFF ne sont pas figés et peuvent être mis à jour régulièrement (inventaire spécifique et périmètre de la zone) sur un rythme annuel en fonction des études et inventaires menés.

**Action associée :**

- *Ac.32 : Intégrer les données herbiers de phanérogames marines*

Bien que des inventaires des phanérogames marines aient été menés au même titre que les autres taxons en 2014, la sélection finale des zones ZNIEFF (surtout de type I) a été construite en fonction de la présence de récifs coralliens. Aussi les données herbiers n'ont pas été saisies dans les inventaires ZNIEFF. Toutefois, ce travail serait à mener afin d'envisager la proposition de zones ZNIEFF de type I spécifiques aux herbiers. Ces inventaires constituent par ailleurs des outils rapides permettant de visualiser les enjeux environnementaux d'un secteur géographique.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.3.D:**

- mise à jour des ZNIEFF et validation par le MNHN.

### 3.3.E) Poursuivre la bancarisation de l'ensemble des données récifs dans la BD RÉCIFS ainsi que la reprise des données historiques

Cet objectif spécifique constitue l'un des objectifs identifiés dans la feuille de route du réseau récifs Mayotte pour la phase IV.

**Actions associées :**

- *Ac.33 : Réaliser la correction des données historiques GCRMN*

La Base de données COREMO 3 ne permettant pas de bancariser l'ensemble des informations récoltées, les utilisateurs ont été amenés à détourner certaines fonctionnalités ou à utiliser le champ commentaire pour stocker certaines données. Toutefois, lors de la phase de reprise des



données pour passage vers BD Récifs, les spécificités de saisies propres à chacun n'ont pas toutes pu être corrigées. Il s'agit donc ici de corriger ces erreurs notamment concernant les espèces de coraux et l'ajout des informations renseignées dans les commentaires.

- *Ac.34 : Intégrer les données historiques GCRMN RNN M'Bouzi*

Cette action sera réalisée en 2017 par l'IFREMER dans le cadre de la convention IFREMER/MEEM et en partenariat avec les différents acteurs concernés (gestionnaires et bureaux d'études).

A terme, l'objectif est de parvenir à une harmonisation globale du programme GCRMN au niveau opérationnel et au niveau de la saisie dans BD Récifs.

- *Ac. 35 : Intégrer les données des suivis des récifs frangeants, barrières, internes et ilots*

Cette action ne sera lancée qu'ultérieurement (prévisionnel : 2018-2019) étant donné le travail d'optimisation et de restructuration du réseau récifs mené en 2017-2018 (actions 2 et 24) qui pourrait à nouveau modifier le protocole.

La création de programmes et de stratégies concernant ces données devra prendre en compte l'évolution des protocoles (suivi en manta tow, avec seau de Calfat, bateau à fond de verre) notamment sur les récifs frangeants.

- *Ac. 36 : Participer à la réflexion nationale en cours pour l'intégration des données Reef Check à la BD Récifs*

A Mayotte, les suivis Reef Check s'inscrivent dans le cadre de l'ORC et peuvent être assimilés à la partie non scientifique du GCRMN. Ils sont de plus en adéquation avec le plan d'actions local IFRECOR (objectif spécifique 4.C).

Avant d'intégrer les données Reef Check France (RCF) à la BD Récifs, il est nécessaire de discuter en amont des objectifs de ce suivi et de la nécessité de reprendre ou non l'ensemble des données récifs en vue du rapportage national de l'état de santé des récifs (indicateurs IFRECOR). La question est donc de savoir si le suivi Reef Check (RC) apporte ou non une véritable information complémentaire aux autres suivis effectués sur le territoire. A Mayotte, considérant les autres suivis disponibles, les données RC récoltées par le biais des sciences participatives ne semblent pas constituer une priorité pour le rapportage national. Aussi, leur bancarisation sous BD Récifs pourrait être considérée comme secondaire afin de ne pas faire obstacle à l'objectif principal de sensibilisation. La bancarisation des données dépend de plus des bénévoles effectuant les suivis, et de l'encadrement scientifique présent, le tout influant sur la fiabilité de la donnée. Les données récoltées par des étudiants (cf. Ac. 43) en licence pourraient par exemple être bancarisées (travail valorisable dans leur cursus de formation) contrairement aux suivis réalisés par des enfants qui ont pour seul objectif la sensibilisation.

Ceci étant dit, ce suivi éco-citoyen mis en place depuis 2000 contribue à l'amélioration des connaissances de l'état de santé des écosystèmes coralliens sur un réseau de stations et il est donc nécessaire de poursuivre la réflexion pour la valorisation de cette série de données temporelle. A un niveau local, il serait donc souhaitable que le coordinateur IFRECOR Mayotte en collaboration avec le coordinateur local Reef Check puissent contribuer aux travaux nationaux sur le sujet.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.3.E:**

- saisie des données prévues en actions 33 à 35.

### 3.3.F) Développer des outils de rapportage et de valorisation des suivis scientifiques répondant aux besoins des gestionnaires

#### **Action associée :**

- *Ac.37 : Réfléchir à un format de rapportage annuel pour évaluer l'état de santé des récifs coralliens de Mayotte et des écosystèmes associés*

Dans un premier temps, en tant que site d'expérimentation Réseau Récifs, il s'agira ici de contribuer aux travaux nationaux IFRECOR en cours sur la thématique. La définition de graphes et d'illustrations communes à tout l'océan Indien constituera ainsi une base de travail pour développer un format de rapportage annuel de l'état de santé des récifs coralliens de Mayotte. Ce travail sera notamment mis en œuvre au travers du prochain GT Régional Récifs en 2018 (action 46).

Cette action est également à mettre en lien avec l'action. 3.

#### **Résultats attendus pour l'objectif spécifique 3.3.E:**

- collaboration avec la référente Réseau Récifs national IFRECOR sur le développement d'outils ;
- définition d'un format de rapportage commun à tout l'océan indien pour les suivis récifs.

## **4. Informer, former et éduquer pour modifier les comportements**

A Mayotte, 60% de la population a moins de 20 ans et la majorité de la population n'a jamais pratiqué l'observation des fonds sous-marins et ne connaît donc pas ce qui se cache sous la surface de l'océan. Cette jeunesse est une opportunité pour les gestionnaires de l'environnement marin, car sensibiliser les jeunes et les enfants équivaut à sensibiliser les acteurs de demain.

Le document stratégique régional de la DEAL définit la mise en place d'un CPIE (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement) comme une des actions permettant d'atteindre l'objectif opérationnel d'animation de la politique de l'éducation à l'environnement. La mission de préfiguration d'un CPIE à Mayotte menée en 2012 n'a pas permis d'identifier une structure pouvant remplir ce rôle. Depuis, la DEAL a cependant conventionné des actions d'animation et de structuration du réseau d'acteurs liés à l'éducation à l'environnement notamment avec MNE qui anime le réseau d'acteurs de l'EEDD (action 42).

L'éducation à l'environnement est un axe stratégique des politiques environnementales. A Mayotte, elle implique et mobilise actuellement très peu le grand public, les élus, les collectivités et les socioprofessionnels. La mobilisation des élus et des collectivités a notamment été très faible durant la phase III. Dans l'ensemble, le public touché reste limité, les actions de sensibilisation souvent ponctuelles et localisées et les acteurs travaillant de façon isolée.

L'efficacité des processus de concertation avec les acteurs locaux et d'implication de la population mahoraise passe aussi par la mise en place d'une communication adaptée. Pour Mayotte, il s'agit de répondre au besoin de formations et d'actions de communication dans le domaine de l'environnement. Les principales difficultés rencontrées par les acteurs de l'éducation à l'environnement sont d'une part le manque de pérennité des actions et d'autre part des difficultés techniques liées au montage des projets.

#### 4.A) Poursuivre la mise en œuvre d'une communication et d'une sensibilisation adaptées au contexte local

##### **Actions associées :**

- *Ac. 38 : Sensibiliser tous les types de public à travers l'organisation de grands événementiels*

Quel que soit le porteur de projet, les événementiels organisés permettent de fédérer l'ensemble des acteurs de l'environnement. Grâce à des activités adaptées (stands, animations, diffusion de films, baptêmes de plongées, ...) à chaque type de public, des centaines de personnes sont donc sensibilisés pendant ces journées.

La Fête de la Nature est par exemple une manifestation qui propose de faire découvrir au plus grand nombre, les associations et organisations œuvrant pour la protection et la valorisation de la nature. A Mayotte, forte de son succès, la 6ème édition a été organisée en mai 2017 et a permis de sensibiliser le public à la biodiversité de l'île ; une journée a d'ailleurs été consacrée aux scolaires. De même et de manière encore plus ciblée sur l'environnement marin, 120 baptêmes de plongée ont été offerts aux enfants lors des « Premières bulles au pays du corail » (3<sup>ème</sup> édition prévue le 14 août 2017 – événement organisé par le Parc naturel marin) et du Festival de l'image sous-marine (organisé par l'association Tousport).

La pérennisation de ces grands événements est primordiale pour sensibiliser le plus grand nombre.

- *Ac. 39 : Aller à la rencontre des villageois dans un objectif de sensibilisation et d'appropriation des enjeux de l'environnement marin*

En complément de l'action 38, il est nécessaire de provoquer les rencontres avec la population tout au long de l'année pour toucher tous les types de public.

Plusieurs initiatives déjà lancées ou prévues dans la phase IV permettront d'atteindre cet objectif. MNE a notamment lancé la mise en marche d'un bus pédagogique ; le Parc naturel marin souhaite également prochainement entreprendre cette démarche.

Le Parc naturel marin prépare par ailleurs un appel à projets « Ambassadeurs du Parc » qui devrait être lancé d'ici la fin de l'année 2017. Destiné aux communes ou leurs groupements et aux associations, cet appel à projets a pour objectif la mise en œuvre d'une démarche de médiation environnementale visant à développer l'appropriation des enjeux de développement durable de la population dans son environnement littoral et marin et ce en lien avec les thèmes suivants : patrimoine naturel, usage durable, pollution.

- *Ac. 40 : Poursuivre les actions de sensibilisation des scolaires et des étudiants en formation professionnelle (appel à projet pédagogique du PNMM, formation à l'EAM)*

Dans le cadre de son programme d'éducation à l'environnement destinés aux jeunes de 6 à 18 ans, le Parc naturel marin vient de lancer en juillet 2017 son 7<sup>ème</sup> appel à projets annuel « Les p'tits foundis du lagon », à l'attention des établissements d'enseignement ou d'accueil permanent des jeunes, publics, associatifs ou privés. L'objectif est d'encourager l'éducation à l'environnement marin et le développement d'actions de sensibilisation auprès des jeunes, afin de contribuer à la préservation du patrimoine naturel marin exceptionnel de Mayotte.

De 2013 à 2016, les agents du Parc naturel marin sont intervenus dans les formations dispensées à l'Ecole d'apprentissage maritime (EAM) de Mayotte. L'objectif de ces interventions était de sensibiliser les étudiants et stagiaires aux notions d'environnement et de développement durable, leur faire connaître les enjeux et objectifs du Parc naturel marin et, plus spécifiquement dans le domaine de la pêche, de les sensibiliser à la

notion de pêche durable et responsable en leur fournissant les connaissances de base sur le fonctionnement des écosystèmes.

Ces actions devraient être poursuivies pendant le reste de la phase IV.

- *Ac. 41 : Mobiliser les élus sur les questions environnementales*

Dans la perspective de l'élaboration du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) de Mayotte, le Conseil départemental a fait réaliser un bilan détaillé du Plan d'aménagement et de développement durable (PADD) de Mayotte approuvé en Conseil d'Etat en 2008. Ce plan fixait les objectifs du développement économique, social, culturel et touristique de Mayotte ainsi que ceux de la préservation de son environnement. Les principales conclusions de cette analyse soulignent l'insuffisance de la connaissance du territoire au regard des enjeux et la difficulté à bâtir une vision prospective du territoire à 10, 20 et 30 ans, une faible appropriation du document par les acteurs locaux et un niveau de connaissance hétérogène, qui résulte d'un manque de communication et d'animation autour du document suite à son élaboration, et enfin, une mise en œuvre opérationnelle du document freinée par les problématiques foncières. Tout l'enjeu sera à présent d'éviter ces écueils pour l'élaboration et la mise en œuvre du SAR, afin que celui-ci constitue un véritable outil de développement durable de Mayotte. Cela suppose une réelle prise de conscience de la part des élus locaux pour que non seulement ils prennent en compte l'impérieuse nécessité de préserver le patrimoine naturel de l'île, mais qu'ils placent cet objectif au cœur de l'ensemble des politiques de développement, d'aménagement, de recherche et d'éducation. Force est de constater que cela n'est pas naturel aujourd'hui, le plan de mandature du Conseil départemental ne comportant par exemple aucune allusion à l'environnement.

Lors de la phase III et de manière générale, on constate en effet le manque d'information, de sensibilisation et de mobilisation des élus pour la biodiversité. L'objectif est donc de communiquer auprès des élus les réglementations en vigueur en matière de protection de la nature et de les sensibiliser à la biodiversité de leur territoire.

Remplaçant le Comité de Bassin et avec des compétences étendues à l'ensemble des sujets relatifs à la biodiversité, le Comité Eau et Biodiversité (CEB) de Mayotte a été installé en juillet 2017. Parmi ses 39 membres, cette assemblée regroupe différents acteurs de la sphère publique et de la société civile. Si les élus sont généralement sensibilisés à la problématique de l'eau, notamment en ce qui concerne son approvisionnement depuis les pénuries de la saison 2016-2017, les questions de biodiversité ne font pas encore partie des préoccupations majeures de nombre d'entre eux. Le CEB, en soulignant le lien étroit entre ces thématiques, peut participer à la nécessaire prise de conscience des enjeux qui y sont associés. Le CEB a choisi pour présidente une élue, en la personne de Mme Anchya BAMANA, maire de Sada, ce qui ouvre des perspectives intéressantes de ce point de vue.

Par ailleurs, le conseil de gestion du Parc naturel marin constitue également un outil permettant de mobiliser les élus sur les questions environnementales. Organe décisionnel du Parc naturel marin, le conseil de gestion est composé de 41 membres répartis en 6 collèges dont celui des « représentants des collectivités territoriales et de leur groupements » (8 représentants). En charge de suivre la mise en œuvre du plan de gestion du Parc naturel marin, le conseil de gestion est également saisi pour rendre un avis sur tout projet susceptible d'altérer de façon notable le milieu marin par la formulation d'avis simples voir conformes. Le Parc organise chaque année une journée d'information et de sensibilisation, sur le terrain, à destination de l'ensemble des élus locaux.

- *Ac. 42 : Pérenniser la plateforme EEDD (Education à l'Environnement et au Développement Durable)*

La plateforme collaborative du réseau EEDD mahorais est un espace d'échanges, de mutualisation et de travail en commun. Elle permet de faire connaître les membres du réseau, de les mettre en lien, de valoriser leurs ressources pédagogiques, leurs compétences et de faire remonter leurs besoins. Elle est au service de ses membres et facilite les conditions de leurs réflexions communes. La plateforme est administrée par 3 référents issus du CDM, de la DEAL et Mayotte Nature Environnement (MNE).

(<https://reseaeedd976.com/2016/03/22/plateforme-eedd/>)

La plateforme EEDD possède par ailleurs un intranet sur lequel tous les organismes travaillant dans le développement durable peuvent adhérer. Toutes les institutions et associations œuvrant dans l'éducation à l'environnement et le développement durable sont ainsi recensées ainsi que les compétences de chacune.

En décembre 2016, se tenaient par ailleurs les premières « Assises de l'éducation à l'environnement et au développement durable ». Cet événement organisé par Mayotte Nature Environnement, et soutenu par l'Europe, la DEAL, le Conseil départemental et L'ARS a réuni plus de 130 participants.

Pour le territoire de Mayotte, où la plupart des associations environnementales œuvrent séparément, la plateforme EEDD constitue donc un outil essentiel qui doit être pérennisé et grâce auquel les acteurs locaux peuvent coordonner leurs actions mais également diffuser l'information sur des événements, appels d'offre et projets divers. En effet, le DEAL a confié à la fédération MNE l'animation du réseau d'acteurs EEDD pour l'année 2017. Le réseau étant structuré, quelques actions ont pu être entreprises tel que la diffusion d'un annuaire des acteurs, la diffusion d'un catalogue des outils pédagogiques ou encore la diffusion d'un calendrier des manifestations EEDD nationales et locales.

La structuration actuelle reste toutefois fragile, c'est pourquoi il conviendra de la pérenniser en attendant l'émergence d'un CPIE. Une réflexion conjointe DEAL/CDM sera menée en ce sens pendant la phase IV.

- *Ac.43 : Poursuivre le projet de renforcement des associations environnementales mahoraises*

Les associations environnementales de Mayotte sont nombreuses mais insuffisamment structurées. L'analyse des associations environnementales de Mayotte que le Comité français de l'UICN a conduite a permis d'identifier les freins au développement des associations, liés à l'accès aux financements, au manque d'expérience en montage de projet et à la complexité et méconnaissance par ces associations des structures et des interlocuteurs.

L'objectif principal de ce projet qui a débuté en 2016 et pour une période de 2 ans, est donc de créer des conditions favorables à la mise en place d'un dispositif de financement de projets environnementaux, projets qui seront portés par la société civile, et plus largement de permettre à ces associations d'être mieux capables de s'intégrer, de façon crédible face aux autres acteurs, à l'ensemble des futurs dispositifs. Il s'agit donc de renforcer les capacités des associations de Mayotte en les aidant à monter des projets pour la biodiversité et de contribuer à la mise en œuvre de la Stratégie Biodiversité de Mayotte.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 4.A:**

- organisation et participation aux événementiels de sensibilisation ;
- participation aux séances plénière du CEB et informer les membres ;
- pérennisation de l'appel à projets pédagogiques du Parc naturel marin et mise en œuvre du projet « Ambassadeurs du Parc » ;
- pérennisation de la plateforme EEDD mahoraise ;
- contribution des associations à la mise en œuvre d'actions EEDD du plan local d'actions IFRECOR et de la Stratégie Biodiversité.

**4.B) Diffuser les bonnes pratiques auprès des usagers du lagon via les supports de communication des gestionnaires et associations**

Au-delà des grands événementiels développés en action 36, la diffusion des messages de sensibilisation a lieu tout au long de l'année via de nombreux supports de communication mis en œuvre par les associations environnementales et les gestionnaires.

Le Parc naturel marin a notamment lancé deux expositions grand format en 2016 et 2017 : « Le souffle de l'océan » sur les espèces emblématiques marines de Mayotte et « Pour une pêche durable ». Un projet de « Guide des bonnes pratiques » à destination des usagers de la mer devrait également être concrétisé par le Parc naturel marin d'ici la fin de la phase IV.

Les associations environnementales ainsi que la RNN de M'Bouzi sont par ailleurs présentes et actives sur les réseaux sociaux tel que Facebook. C'est également le cas de Reef Check France qui a une page Mayotte permettant de mobiliser un plus grand nombre de bénévoles.

Le format vidéo est quand à lui de plus en plus utilisé notamment par le Parc naturel marin au travers de différents supports tels que le dessin animé « Le P'tit fundi du lagon » ou encore de courts reportages thématiques intitulés « La Minute du Parc ».

La diffusion d'informations via la presse locale sur l'organisation d'événements, sur des résultats d'études, sur des projets à venir, ou encore sur la mise en œuvre de bonnes pratiques, reste un moyen de sensibilisation efficace. C'est également le cas de la distribution de plaquettes d'informations, d'autocollants et autres goodies. Enfin, les gestionnaires et associations ont de plus en plus recourt à l'organisation de conférences grand public.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 4.B:**

- sensibilisation ciblée sur la conservation des RCEA à travers l'ensemble des supports de communication ;
- appropriation des enjeux de conservation des RCEA par la population mahoraise ;
- diffusion des produits IFRECOR
- information du grand public sur la mise en œuvre de projets scientifiques liés aux RCEA.

**4.C) Favoriser et soutenir les sciences participatives**

L'éducation à l'environnement et au développement durable est essentielle pour que chaque citoyen prenne conscience de la responsabilité qu'il a à l'égard de l'environnement et s'inscrive dans une démarche d'acteur du développement durable. Cette appropriation passe par l'implication de la population dans les différentes actions menées pour la connaissance et la protection du milieu marin, à travers notamment les sciences participatives. À Mayotte, les récifs font vivre de nombreuses personnes (activités de prélèvement, activités touristiques, etc.). La société civile a donc un rôle important à jouer pour la protection des récifs coralliens.

#### **Actions associées :**

- *Ac. 44 : Mettre en œuvre le programme Reef Check Mayotte et renforcer la coordination locale du réseau.*

Le programme 2017 se déroulera sur la période octobre-novembre. L'objectif est de relancer la dynamique participative et de travailler sur la pérennité du réseau. Plusieurs sessions de formations seront ainsi organisées destinées à des publics différents : grand public, étudiants universitaires, professionnels.

La pérennité du réseau est pour le moment basée sur la participation de volontaires chaque année et qui s'avèrent difficiles à remobiliser d'une année à l'autre. Aussi, le développement d'un module universitaire Reef Check en local permettrait de bénéficier d'un « pool » d'étudiants de manière régulière. Les premiers échanges entre le coordinateur RCF et le responsable de la formation du CUFR ont pu avoir lieu en juin 2017. Afin de relancer la dynamique générale, l'idée est également d'atteindre une certaine autonomie des clubs de plongée. Dans cette perspective, le coordinateur local RC, également formateur Bio niveau 2 FFESSM, souhaite mettre en place des formations bio intégrant des techniques de laboratoire et notamment des exercices Reef Check.

De manière globale, le suivi Reef check nécessite un fort investissement au niveau local notamment pour l'entretien des stations (piquets...) et pour remobiliser les jeunes d'une année à l'autre. La présence et la disponibilité d'un coordinateur local sont primordiales. Dans une perspective de pérennisation du réseau, la gestion locale par une association est donc une piste à étudier.

- *Ac. 45 : Développer le réseau d'observateurs bénévoles Tsiôno*

Le réseau d'observateurs du milieu marin *Tsiôno* (qui signifie « j'ai vu » en shimaoré) a été lancé en 2015 par le Parc. Il s'intègre dans une démarche de sciences participatives en invitant tous les usagers de la mer à faire part de leurs observations d'espèces emblématiques, rares, protégées ou dont l'expansion est à surveiller. Un des objectifs du réseau est ainsi l'amélioration globale des connaissances sur le milieu marin.

Une nouvelle version de la plateforme web est en cours de développement par un prestataire extérieur, et sa mise en fonctionnement est prévue fin 2017. Cette nouvelle version permettra l'amélioration et l'ajout de fonctionnalités ainsi que la mise en place d'une maintenance par le prestataire. Elle prévoit par exemple d'étendre le périmètre du réseau à l'ensemble de la Zone Economique Exclusive (ZEE) de Mayotte et de faciliter la saisie des données sur le terrain via le développement d'une application mobile.

#### **Résultats attendus pour l'objectif spécifique 4.C:**

- mise en œuvre de Reef Check Mayotte annuellement sur un modèle participatif ;
- pérennisation de Reef Check Mayotte via une implication locale forte ;
- mise en ligne de la V2 de Tsiôno.

#### **4.D) Favoriser et poursuivre la mise en œuvre de sentiers sous-marins en tant qu'outils de sensibilisation**

En lien avec l'action 8, la mise en place d'un sentier sous-marin sur la plage de M'tsanga Fanou (commune d'Acoua) avec une étude d'impact préalable est également prévue par le marché mouillage du PNMM. D'autre part, une réflexion pour la mise en place d'autres sentiers sous-marins sera également menée (en cohérence avec l'étude de faisabilité de R.Loublier, 2014) dans le cadre de ce marché.

Depuis le début de l'année 2017, la RNN de l'îlot M'Bouzi a quand à elle accueilli de nombreux élèves du lycée de Pamandzi sur un parcours sous-marin pédagogique.

Mis en place en 2013, lors de la rédaction du plan de gestion, le « sentier » avait été très peu visité jusqu'à alors étant donné l'obligation d'avoir un moniteur titulaire d'un brevet d'état pour encadrer du grand public. De plus, l'accès à l'île nécessite l'organisation d'une traversée en kayak ou d'avoir recours à un prestataire.

L'objectif étant d'alimenter le contenu pédagogique des sorties par des informations aussi riches que pertinentes d'un point de vue scientifique ; une étude écologique spécifique de la zone avait été commanditée par le gestionnaire dans le cadre de l'état initial du milieu marin de la réserve. La zone finalement choisie pour installer le parcours et développer les activités pédagogiques sous-marines en palme-masque-tuba correspond au récif corallien frangeant situé au sud de la RNN de l'îlot M'bouzi. L'équipe de gestion a fait le choix d'un parcours sans aménagement permanent pour éviter toute artificialisation du milieu. Le parcours sous-marin est ainsi ponctuellement matérialisé à l'aide de flotteurs disposés le long d'un transect et arrimée à des corps morts légers.

En janvier 2017, un partenariat d'un an a été signé entre la RNN M'bouzi et le club de plongée Mayotte Océan. Dans le cadre de sorties scolaires et de prestations touristiques du club, ce dernier a utilisé le sentier sous-marin, qui était préalablement mis en place par les agents de la Réserve. Cette action sera reconduite à partir d'octobre 2017.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 4.D:**

- poursuite de l'accueil de scolaires sur le parcours pédagogique sous-marin de la RNN M'Bouzi ;
- promouvoir la mise en place de sentiers sous-marins supplémentaires.

## 5. Développer les moyens d'actions

### *5.1. Promouvoir et appuyer la mise en place des outils réglementaires nécessaires*

#### 5.1.A) Elaborer une liste d'espèces protégées marines (renvoi à l'objectif 3.3.B)

Lors de sa séance du 17 février 2016, le Conseil de gestion du Parc naturel marin a demandé l'établissement d'une liste d'espèces protégées marines et a rappelé l'importance de ne pas attendre d'avoir une connaissance exhaustive pour protéger certaines espèces sur lesquelles la prédation est excessive. La DEAL a précisé que les crédits nécessaires à l'établissement de ces listes étaient prévus en 2016, que les groupes de travail devraient se réunir avant la fin du premier semestre, en vue d'établir la liste d'ici la fin de l'année 2016. Ces travaux ont malheureusement pris du retard mais restent plus que jamais d'actualité.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 5.1.A:**

- parution de la liste d'espèces protégées marines d'ici 2020.

#### 5.1.B) Mettre en œuvre la stratégie de création d'aires protégées (SCAP) et étendre le réseau

Le patrimoine naturel de Mayotte, qu'il soit terrestre, marin ou géologique, est particulièrement vulnérable en raison de l'insularité du territoire et subit de multiples pressions. Dans ce cadre, la DEAL de Mayotte a souhaité travailler à l'élaboration d'une stratégie de création d'aires protégées (SCAP), à l'image de celles de la métropole, dont l'objectif est de définir à court, moyen et long-terme les besoins de protection des espaces naturels patrimoniaux, sur la base d'un diagnostic partagé par tous les acteurs du territoire.

La DEAL de Mayotte a ainsi lancé en février 2017 l'élaboration de la Stratégie de création des aires protégées



de Mayotte, avec l'appui du bureau d'étude BRL ingénierie (Ac.6). Ce document vise à renforcer le réseau mahorais d'aires protégées en priorisant l'intervention de l'État, afin de renforcer la cohérence, la représentativité et l'efficacité du réseau. Il s'agit donc de définir les zones prioritaires à protéger et d'identifier l'outil de protection le mieux adapté à chacune, au regard des enjeux. Une évaluation du réseau existant sera également conduite et des recommandations seront proposées pour optimiser et actualiser les outils en place.

La SCAP Mayotte cible les écosystèmes terrestres et marins ainsi que les sites géologiques. Les acteurs du territoire seront largement conviés à la réflexion via des groupes de travail, Copil et entretiens bilatéraux.

Cette stratégie, une fois finalisée, devrait permettre pour le reste de la phase IV de disposer d'une feuille de route cohérente et partagée reprenant les besoins de création d'aires protégées sur la totalité du territoire à court, moyen et long terme.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 5.1.B:**

- finalisation de la SCAP;
- contribution à l'actualisation des outils existants et à la création de nouvelles aires protégées.

**5.1.C) Réviser les arrêtés « pêche » et « circulation maritime »**

En 2016, des discussions ont été engagées afin de réunir tous les textes encadrant la pêche maritime à Mayotte au sein d'un seul arrêté. Les multiples arrêtés existants jusqu'alors seront ainsi abrogés afin de réunir l'ensemble des modalités réglementaires relatives à la pêche maritime au sein d'un unique document : pêche professionnelle, pêche à pied, pêche à pied professionnelle, pêche récréative, espèces interdites à la capture, quotas en nombres d'individus et poids par espèce, engins autorisés, etc. Ce processus de concertation constitue par ailleurs une occasion de pouvoir introduire de nouvelles mesures.

Ainsi, sur initiative de l'UTM-DMSOI, plusieurs réunions de travail ont permis de consulter les acteurs concernés que ce soit sur un plan régalien ou technique : des élus de la Chambre de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Aquaculture de Mayotte (CAPAM), la gendarmerie maritime, l'équipe technique du Parc naturel marin, les Douanes et IFREMER.

De la même manière que pour la pêche, l'arrêté « circulation maritime » a vocation à regrouper des thématiques variées : espaces réglementés, fréquentation des sites sous arrêté de biotope, zones portuaires, équipement des navires et distances d'éloignement à la côte, ancrage, etc...

La construction de ces deux arrêtés n'a pas été finalisée en 2016. Le travail de concertation doit se poursuivre en 2017 pour une parution en fin d'année. Ces arrêtés devront notamment être soumis à l'avis du conseil de gestion du Parc.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 5.1.C:**

- Parution et mise en application de l'arrêté pêche et de l'arrêté circulation maritime.

**5.1.D) Renforcer les moyens de contrôle et de surveillance**

A Mayotte, la DMSOI est en charge de coordonner les actions de contrôle en mer et la DEAL coordonne les actions sur terre à travers la MISEN. Le service départemental de l'AFB (ex-Brigade Nature), les Douanes, la gendarmerie maritime, la brigade nautique et le Parc naturel marin collaborent régulièrement pour mener des actions conjointes de police en mer (respect des réglementations en vigueur et des dispositions particulières dans les AMP). Les moyens tant humains que matériels restent néanmoins insuffisants pour parvenir à une surveillance efficace de la biodiversité marine à Mayotte. De plus, les procédures judiciaires sont relativement

longues et non suivies (non prioritaire). Il conviendrait également de sensibiliser le Parquet aux problématiques environnementales.

## *5.2. Développer les moyens financiers*

### 5.2.A) Mobiliser les crédits disponibles en faveur des récifs coralliens et écosystèmes associés et fédérer les acteurs autour de projets partenariaux

Outre l'attribution annuelle de crédits locaux IFRECOR, la mobilisation de financements complémentaires est capitale pour assurer la mise en œuvre complète et optimale de ce plan d'actions local 2016-2020.

La DEAL de Mayotte est chargée d'élaborer et de mettre en œuvre les politiques de l'État en matière d'environnement notamment dans le domaine de la préservation et de la gestion des ressources, du patrimoine naturel, des sites et des paysages.

Depuis 2010, le Parc naturel marin est l'acteur incontournable en ce qui concerne ces thématiques sur Mayotte et l'Agence Française pour la Biodiversité constitue de plus un partenaire à part entière sur l'ensemble des territoires ultra-marins.

Il existe par ailleurs une réelle possibilité de diversifier les fonds que ce soit sur des programmes européens : BEST, FED, FEADER, FEDER, FEAMP ; régionaux : Contrat Plan Etat Région (CPER) ; ou via des partenaires spécifiques : Fondation de France, Agence Nationale pour la Recherche. Faire les demandes de financement sur de gros programmes européens ou autres reste toutefois parfois complexe ; aussi la mise en œuvre de projets partenariaux est une piste à étudier.

Le projet COPRA (6.2.B) porté par l'AFB a par exemple été financé sur le programme BEST 2.0 et compte de nombreux partenaires tandis que le projet ARESMA porté par le CUFR (action 19) a été financé sur un appel à projets de la Fondation de France.

Le mécénat par des partenaires privés est également à considérer en prenant en compte les travaux nationaux sur cette thématique. Il peut également s'agir de mesures de compensation mises en place dans le cadre de projets d'aménagements du littoral ayant un impact sur les récifs coralliens et écosystèmes associés (à l'image de l'action 12).

Le plan d'actions décrit dans ce document met en jeu une multitude d'acteurs. Aussi, tant sur l'aspect du montage financier que sur la mise en commun de compétences et de retours d'expériences, le partenariat est préconisé. A ce titre, le Parc naturel marin et le CUFR vont par exemple renouveler leur convention cadre et développer des conventions de partenariat sur des sujets spécifiques (étude des coraux mésophotiques -action 17).

#### **Résultats attendus pour l'objectif spécifique 5.2.A:**

- fédérer les acteurs et faire émerger des projets multi-partenariaux.

## 6. Développer les échanges et la coopération pour renforcer les synergies et valoriser les expériences

### 6.1. Assurer les échanges d'expériences sur les récifs coralliens et écosystèmes associés entre les collectivités de l'outre-mer

#### 6.1.A) Participer aux travaux régionaux et nationaux sur les récifs coralliens et écosystèmes associés et développer les échanges avec les autres comités locaux

- *Ac. 46 : Participer au GT régional Réseau Récifs Océan Indien*

En mai 2016, a eu lieu le premier GT régional Réseau Récifs océan Indien. Organisé à La Réunion, ce GT réunissait la majorité des acteurs techniques et institutionnels de chaque territoire français et a permis de définir une nouvelle organisation à l'échelle nationale, régionale et locale du réseau récifs IFRECOR avec notamment la nomination d'un référent régional en la personne de Julien Wickel et d'un référent local en la personne de Jeanne Wagner pour Mayotte.

Cette nouvelle gouvernance permet le partage d'expériences, la mise au point d'outils communs et la remontée d'informations à destination du niveau national.

Le prochain GT est prévu en 2018 et permettra notamment de mettre en œuvre l'action 37.

- *Ac. 47 : Participer aux comités techniques, permanents et nationaux de l'IFRECOR*

Au niveau national, l'IFRECOR permet de favoriser les échanges d'expériences sur les récifs coralliens et écosystèmes associés ainsi qu'un transfert de connaissances entre les différents territoires ultra-marins (via les comités locaux).

Au cours de la phase IV, un des enjeux principaux pour le territoire de Mayotte est de parvenir à une gouvernance adaptée (1.A) et de redynamiser la mise en œuvre locale de l'IFRECOR, il apparaît primordial que le représentant du comité local puisse assister aux différents comités.

#### **Résultats attendus pour l'objectif spécifique 6.1.A:**

- contribution à la mise en œuvre et participation aux réunions du GT régional Réseau Récifs Océan Indien ;
- participation annuelle du représentant du comité local aux comités prévus en action 47 ;
- échanges d'expériences entre les comités locaux.

### 6.2. Renforcer la coopération régionale et internationale

#### 6.2.A) Suivre le projet de classement du lagon de Mayotte au patrimoine mondial de l'UNESCO

Cette démarche est portée par le Conseil Départemental qui assure, au niveau local, le pilotage de l'ensemble du processus de classement.

En mars 2016, une journée d'échanges a été organisée visant notamment à mettre en place une équipe projet mobilisant les différentes compétences internes du département et un Conseil scientifique composé d'experts internationaux ayant une large expérience du territoire mahorais. Ces deux instances apporteront un accompagnement pour élaborer le projet de candidature du lagon de Mayotte. Au terme d'une longue préparation allant jusqu'à 4-5 ans, la décision finale sera prise par le ministère en charge de l'environnement.

Le Conseil départemental s'est ainsi associé en 2016 les compétences du Comité français de l'UICN pour élaborer une étude de faisabilité, en vue d'évaluer le potentiel d'inscription de Mayotte sur la liste indicative française. L'UICN a analysé les éléments patrimoniaux naturels (écologiques et géologiques) pouvant justifier une reconnaissance internationale de Mayotte au regard des critères d'éligibilité de la convention du patrimoine mondial et a apporté des informations fondamentales pour le montage d'un éventuel dossier de candidature. L'étude de faisabilité a conclu qu'une candidature du lagon de Mayotte en tant que site naturel sur la liste du patrimoine mondial devait être conditionnée à ce qu'une solution soit trouvée pour garantir l'intégrité et la protection du bien à long terme, conformément au niveau d'exigence attendu par la Convention du patrimoine mondial, et qu'étant donné qu'au stade actuel il serait difficile d'apporter des réponses satisfaisantes à ces problématiques, il apparaissait prématuré de faire aboutir cette proposition.

Par ailleurs, le territoire de Mayotte n'est pas en mesure d'exprimer seul une valeur universelle exceptionnelle pour les critères de biodiversité dans la mesure où de nombreuses caractéristiques sont également présentes dans des territoires voisins, avec des états de conservation plus favorables. L'UICN recommande une coopération régionale pour engager une candidature commune pour un bien en série transnational, soit limité au croissant des Comores, soit étendu à l'ensemble des pays du canal du Mozambique. L'UICN souligne la tendance de plus en plus marquée à inscrire des biens transnationaux et en série, en précisant toutefois que l'identification et la gestion de ces biens posent des difficultés et des problèmes particuliers, tant au niveau technique que politique.

L'UICN estime enfin que d'autres modalités de valorisation internationale du patrimoine géologique et écologique de Mayotte pourraient être envisagées à court et moyen terme (sanctuaires de mammifères marins, réserve de biosphère, RAMSAR... ). Ces désignations internationales peuvent contribuer à améliorer la gestion du foncier, à consolider la maîtrise des usages, à assurer l'intégration de nouveaux territoires et à renforcer les protections existantes.

Si la candidature de Mayotte à un éventuel classement au patrimoine mondial de l'Unesco n'est donc pas un projet réaliste à court terme au regard du constat actuel d'absence de garantie de l'intégrité et de la protection du bien, elle pourrait constituer un objectif ambitieux susceptible de mobiliser et de rassembler la population, à long terme, en s'appuyant sur des politiques publiques solides, qui pourraient être alimentés par les travaux des organismes de recherche et des gestionnaires d'espaces protégés de Mayotte, et par l'expérience des autres départements d'outre-mer qui ont été confrontés à des défis de même nature, qu'ils continuent de relever au quotidien.

Dans son étude de faisabilité, quatre scénarios avaient été prévus par l'UICN pour le classement du lagon de Mayotte. Le scénario retenu par l'assemblée départementale porte finalement sur une inscription associant le lagon de Mayotte aux îles Glorieuses. Cette association constitue une réelle plus-value notamment du fait de l'état de conservation des écosystèmes de cet archipel. Le Conseil Départemental a donc entamé une discussion avec les TAAF, qui assure la gestion des îles Glorieuses, en vue de préparer le dossier de classement. Cette candidature nécessitera le moment venu la constitution d'un dossier proprement dit qui suivra la procédure de classement.

***Résultats attendus pour l'objectif spécifique 6.2.A:***

- contribuer à l'élaboration du dossier de classement du lagon de Mayotte au patrimoine mondial de l'UNESCO.

## 6.2.B) Mettre en œuvre du projet de « Conservation et gestion intégrée des herbiers de phanérogames marines du Parc naturel marin des Glorieuses et rôle fonctionnel pour les populations de tortues marines » - COPRA

La zone d'étude du projet COPRA est localisée sur l'archipel des Glorieuses (Grande Glorieuse et île du Lys) et sur le banc du Geyser (Iles Eparses), zones couvertes par le Parc naturel marin des Glorieuses. L'archipel est caractérisé par une grande superficie d'herbiers et des habitats propices à la reproduction et à l'alimentation des tortues vertes. La conservation des herbiers marins figure comme l'un des objectifs prioritaires du plan de gestion du Parc naturel marin des Glorieuses: « garantir le bon état de conservation des herbiers de phanérogames marines ». Les activités dans la zone étant réglementées, les menaces qui pèsent sur les herbiers de ces territoires sont principalement liées aux activités illégales et aux changements climatiques. Un premier état des lieux des herbiers de l'archipel des Glorieuses a été réalisé en 2015. Bien que cette étude ait permis d'établir une première cartographie de la distribution de phanérogames marines, elle nécessite d'être complétée par :

- une étude spécifique des herbiers à *Thalassodendron ciliatum*, pouvant servir de référence pour comprendre les causes de la régression régionale ;
- des observations supplémentaires destinées à déterminer le rôle fonctionnel de ces habitats pour les tortues ;
- le renforcement des connaissances des herbiers du Geyser.

D'autre part, il existe une dizaine de stations du réseau mondial de surveillance des herbiers « SeagrassNet » dans les pays limitrophes mais aucun réseau régulier de suivi des herbiers dans les collectivités de l'outre-mer français de l'océan Indien.

Le projet vise donc 3 objectifs, en cohérence avec les profils d'écosystèmes et avec les plans et stratégies nationaux et locaux :

1. Mieux connaître les herbiers, et notamment les herbiers à *Thalassodendron ciliatum*, et leur rôle fonctionnel pour les tortues marines, pour cadrer plus précisément les mesures de gestion ;
2. Initier un réseau régional de suivi des herbiers : réseau des stations, harmonisation des protocoles, indicateurs ;
3. Renforcer la conservation et la gestion de ces écosystèmes par des mesures spécifiques renforçant le plan de gestion du Parc naturel marin des Glorieuses.

L'objectif n°2 permettra ainsi de renforcer la coopération régionale et internationale via notamment la mise en œuvre de l'action 48 décrite ci-dessous mais également de contribuer à l'objectif 3.1.A qui vise à améliorer la connaissance sur les écosystèmes et les usages.

- **Ac. 48 : Mettre en œuvre un premier GT régional herbier dans le cadre de COPRA**

La mise en œuvre de la réunion du sous-groupe thématique Réseau Herbiers Mayotte (Ac. 2) prévue dans le cadre de l'IFRECOR en septembre 2017 et la mise en œuvre du GT régional Herbiers prévu dans le cadre de COPRA sur la période novembre-décembre 2017 seront menées de manière complémentaire.

En effet, le GT régional vise plus particulièrement à :

- recenser les besoins et actions déjà entreprises à l'échelle de la région ;
- échanger sur des méthodologies d'étude et de suivi des herbiers ;
- proposer une harmonisation des méthodes de suivi à l'échelle régionale ;
- planifier des actions.

Au terme de ces échanges, un second bilan pourra être fait à l'échelle de Mayotte pour discuter localement des méthodes de suivi à mettre en place, et définir comment les renforcer pour qu'elles puissent répondre également aux besoins DCE et de programmes de recherches spécifiques.

Par ailleurs, il est prévu l'élaboration d'un guide méthodologique régional qui contribuera à la boîte à outil nationale IFRECOR.

**Résultats attendus pour l'objectif spécifique 6.2.B:**

- mise en œuvre du GT régional herbier;
- harmonisation régionale des protocoles de suivi des herbiers.

## Sigles et acronymes utilisés dans le document

AAMP : Agence des Aires Marines Protégées

AFB : Agence Française pour la Biodiversité

AREMA : Agir sur la REsilience des Systèmes socio-écologiques de MAngroves

ATEN : Atelier Technique des Espaces Naturels

BD RÉCIF : Base de Données Récifs Océan Indien

BECOMING : BlanchissEment COrallien du sud-ouest de l'océan INdien

BEST : Programme volontaire pour la Biodiversité, les Écosystèmes et les Services écosystémiques dans les Territoires d'outre-mer européens

BioMaGlo : Biodiversité Mayotte-Glorieuses

CAPAM : Chambre de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Aquaculture de Mayotte

CcMar : Centre of Marines Sciences

CdL : Conservatoire du Littoral

CDM : Conseil Départemental de Mayotte

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

COM : Collectivité d'Outre-Mer

COPRA : Conservation et gestion intégrée des herbiers de phanérogames marines du Parc naturel marin des Glorieuses et rôle fonctionnel pour les populations de tortues marines

CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement

CUFR : Centre Universitaire de Formation et de Recherche

DEAL : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DPM : Domaine Public Maritime

DSBM : Document Stratégique de Bassin Maritime

EAM : Ecole d'Apprentissage Maritime

EPICURE : Etude des Peuplements Ichtyologiques et des CommUnautés REcifales des bancs du Geyzer, de la Zélée et de l'Iris

ERC : Eviter Réduire Compenser

FdF : Fondation de France

FED : Fond Européen pour le Développement

FEADER : Fond Européen Agricole pour le DEveloppement Rural

FFESSM : Fédération Française d'Etudes et des Sports Sous-Marins

GCRMN: Global Coral Reef Monitoring Network

Gépomay : Groupement d'étude et de protection pour les oiseaux marins de Mayotte

GT ELIT : Groupe de Travail experts Eaux LITtorales

GT RCEA : Groupe de Travail Récifs Coralliens et Ecosystèmes Associés

ICRI: International Coral Reef Initiative

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

IRD : Institut de Recherche pour le Développement

MISEN : Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

ONEMA : Office National des Eaux et des Milieux Aquatiques

ONF : Office National des Forêts

ORC : Observatoire des Récifs Coralliens

PdG : Plan de Gestion

PNA : Plan National d'Actions

PNF : Parcs Nationaux de France

PNMG : Parc Naturel Marin des Glorieuses

PNMM : Parc Naturel Marin de Mayotte

PRZHT : Pôle-relais Zones Humides Tropicales  
REFCAR: REflectance pour la CARtographie  
RCF: Reef Check France  
RC: Reef Check  
RHLM : Réseau Hydrologique du Littoral Mahorais  
RNN : Réserve Naturelle Nationale  
ROM : Réseau national d'observation et d'aide à la gestion des mangroves  
SAR : Schéma d'Aménagement Régional  
SCAP : Stratégie Création d'Aires Protégées  
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
SIEAM : Syndicat Intercommunal d'Eau et d'Assainissement de Mayotte  
SMVM : Schéma de Mise en Valeur de la Mer  
STAVIRO : STAtions Vidéos ROTatives  
TAAF : Terres Australes et Antarctiques Françaises  
UICN : Union Internationale de Conservation de la Nature  
UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization  
UTM-DMSOI : Unité territoriale de Mayotte – Direction de la Mer du Sud de l'Océan Indien  
ZEE : Zone Economique Exclusive  
ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique



## Bibliographie

- Ballorain K., Dedeken M (2016) – Rapport de mission PANAMAG1. Volet Herbiers marins - 17 pages.
- Dedeken M., Ballorain K (2015) - Les herbiers marins de Mayotte : état des lieux des herbiers intertidaux en 2014. Parc naturel marin de Mayotte / Agence des aires marines protégées – 22 pages.
- AAMP (2013) – Plan de gestion du Parc Naturel Marin de Mayotte – 417 pages.
- AAMP (2016) – Plan de gestion du Parc Naturel Marin de Mayotte. Déclinaison pour la Passe en S – 66 pages.
- AAMP (2016) – Formulaire de proposition BEST 2.0 pour le projet COPRA – 34 pages.
- Bosca F *et al* (2013) – Plan de gestion de la Réserve Naturelle de l’îlot M’Bouzi 2013-2017 - 419 pages.
- Créocéan (2016) – Etat de santé des récifs frangeants de Grande Terre et calcul de l’indicateur benthos récifal – Etat de santé des points d’échantillonnage et des masses d’eau en 2016 - 57 pages.
- Créocéan (2016) - Etat de santé des récifs frangeants de Grande Terre et calcul de l’indicateur benthos récifal – Situation en 2016 et analyse de l’évolution spatiale temporelle depuis 1989 – 86 pages.
- Loricourt A (2005) – Stage de Master 2 – Etude des herbiers à phanérogames marines de Mayotte – 62 pages.
- Loublie R (2014) – Rapport de stage de Master 1 – Vers la mise en place de sentiers sous marins dans le Parc naturel marin de Mayotte – 79 pages.
- Nicet JB., Pennober G., Buckleen M., Wickel J., Bigot L., Chabanet P., Obura D (2016) - Intensité et impact du blanchissement corallien massif de 2016 sur les récifs coralliens français de l’océan Indien. Projet BECOMING 2016. Rapport MAREX, ESPACEDEV, ENTROPIE, UR, IRD, SEAS-OI, CORDIO, AAMP, PNMM, PNMG, TAAF, RNMR, DEAL Réunion, RNB, IFRECOR, UE - 87 pages.
- Philippe JS., Ciccione S., Bourjea J., Ballorain K., Marinesque S., Glenard Z (2014) - Plan national d’actions en faveur des tortues marines des territoires français de l’océan Indien : La Réunion, Mayotte et îles Eparses (2015-2020). Ministère de l’Ecologie, du Développement durable et de l’Energie, Direction de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement de La Réunion. Biotope, Kélonia, IFREMER, PNMM, TAAF, Phateon Traduction. 4 volumes - 403 pages.
- PNMM, DEAL (2017) – Rapportage annuel IFRECOR 2016 Mayotte – 21 pages.
- PNMM, DEAL (2017) – Compte-rendu de la réunion du sous-groupe thématique réseau récifs Mayotte du 26 et 27 juin 2017 – 21 pages.
- PNMM, DEAL (2017) – Compte-rendu de la réunion du GT RCEA du 14 février 2017 (6 pages).
- PNMM, DEAL (2017) – Compte-rendu de la réunion du GT RCEA du 22 mai 2017 (3 pages + diaporama commenté)
- Pusineri C., Caceres S (2012) - Plan National d’Actions en faveur du Dugong, Dugong dugon, volet Mayotte. Ministère de l’Ecologie, du Développement Durable et de l’Energie, Direction de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement de Mayotte. ONCFS – 73 pages + annexes.
- Reef Check France – Facon M., Quod JP., Bouchard JM (2016) – Bilan d’activités Reef Check Mayotte 2016 (16 pages + annexes).
- Toulassi-Djinnan E (2015) – Rapport de stage de master – Etude de faisabilité de la mise en place des indicateurs de suivi de mangrove à partir des photographies aériennes à très basse altitude (drone) – 41 pages.
- UICN France (2014) - Stratégie biodiversité pour le développement durable de Mayotte - 2013-2020. Mayotte, France. 84 pages.

## Annexe : Composition du GT RCEA

Akbaraly Anil – Chef du service Patrimoine naturel, DEDD, Conseil Départemental de Mayotte

Ali Daniel – Président de Oulanga Na Nyamba

Berges Jean-Michel – Directeur de la DAAF ou son représentant (Lesur Daniel et Farcy Rémy)

Bouchard Jean-Marie – Coordinateur local Reef Check Mayotte

Bouvais Pierre – Conservateur de la RNN de l'îlot M'Bouzi

Chabanet Pascale – Expert dans le domaine de la biodiversité récifale et des écosystèmes associés - représentante IFRECOR au CdG du PNMM - représentante de l'IRD Réunion-Mayotte-Iles Eparses

Charpentier Michel – Président des Naturalistes de Mayotte

Claverie Thomas – Maître de conférence au CUFR Mayotte

Cros Emmanuel – Adjoint au chef de service de l'UTM-DMSOI

Decalf Guillaume – Correspondant local IFRECOR, Chargé de mission Faune, Flore à la DEAL

Dupont Priscilla – Ingénieur d'études au CUFR

Duval Magali – Déléguée océan Indien, IFREMER

Fadul Raïma – Présidente de l'association ATOLL

Golléty Claire – Maître de conférences au CUFR Mayotte, responsable du laboratoire de recherche

Houlam Chamssidine – Président de Mayotte Nature Environnement

Jamon Alban – Expert

Kordjee Cris – Responsable de l'antenne Mayotte du Conservatoire du Littoral

Madi Ali – Président de la Fédération Mahoraise des Associations Environnementales

Mouhamadi Moussa – Président du SIEAM ou son représentant (Abdallah Kissimati)

Nicet Jean-Benoît – Expert GIE Marex

Ourfane Ali – Président de l'association des maires ou son représentant

Payet Mouslim – Président de la CAPAM ou son représentant

Perron Cécile – Directrice déléguée Parc naturel marin de Mayotte ou son représentant (Bedu Isabelle, Adjointe Ingénierie)

Quod Jean-Pascal – Président Reef Check France

Roche Fiona – Comité français UICN

Rubi Bernard – Directeur de la DJSCS de Mayotte ou son représentant

Spaggiari Jérôme - Chargé de mission Biodiversité océan Indien, Comité français UICN

Sucré Elliot – Maître de conférences au CUFR Mayotte, Responsable du département Sciences et Technologies

Thomassin Bernard – Président du CSPN

Thongo Agnès – Cheffe de projet Aménagement/Biodiversité, Agence Mayotte de l'ONF

Thouvignon Loïc – Responsable du service départemental de l'AFB (ex- Brigade Nature Mayotte)

Wagner Jeanne – Chargée de mission Patrimoine naturel au Parc naturel marin, coordinatrice locale Réseau Récifs IFRECOR

Wickel Julien – Coordinateur régional océan Indien, Réseau récifs IFRECOR