



Extrait du Document stratégique de bassin maritime :

PARTIE 3

STRATÉGIE POUR LE BASSIN MARITIME

SUD OCÉAN INDIEN

Chapitre 1

Protection de l'environnement et qualité des sites

Le bassin maritime Sud océan Indien rassemble une richesse naturelle et culturelle exceptionnelle qu'il est crucial de préserver et de valoriser. Le DSBM a pour ambition de contribuer à l'amélioration de l'état de conservation des écosystèmes marins et littoraux, ainsi que de préserver et mettre en valeur les paysages et le patrimoine littoral et maritime, tant naturel que culturel et historique.

Ces sujets prioritaires sont en adéquation avec les grands objectifs de la Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML), en particulier le maintien du bon état écologique du milieu marin, la préservation d'un littoral attractif et le développement d'une économie bleue et durable.

Écosystèmes et biodiversité

Les sujets prioritaires identifiés par le DSBM visent de façon générale à la conservation des écosystèmes, habitats et espèces marins et littoraux ainsi qu'à l'amélioration de leur état, par la protection, l'amélioration des connaissances et la réduction des pressions d'origine anthropique.

Les récifs coralliens, les mangroves et les herbiers sont des habitats majeurs pour les territoires du bassin, à la fois pour la biodiversité qu'ils renferment, en tant que sites d'alimentation, de protection et de nurseries, mais ils fournissent également de nombreux services écosystémiques, contribuant par exemple à la fixation des sédiments et limitant ainsi l'érosion. La vigilance sur l'état de santé des récifs coralliens et leurs écosystèmes associés porte donc sur des enjeux de conservation et de restauration de la biodiversité, de gestion des pressions anthropiques sur le milieu marin et d'approfondissement des connaissances.

En premier lieu, il s'agit de définir et d'assurer la mise en œuvre d'actions permettant la protection intégrale des récifs coralliens du bassin en coordination avec l'IFRECOR et l'OFB (Office français de la biodiversité) et avec l'aide d'outils réglementaires et de gestion des aires marines protégées ou des plans nationaux ou régionaux de conservation. Pour les mangroves et les herbiers, il s'agira de mettre en place des actions ciblées de protection de ces écosystèmes.

En second lieu, il est proposé de mettre en réseau les espaces protégés du bassin et leurs acteurs afin d'échanger les connaissances et les bonnes pratiques concernant la conservation des coraux et des écosystèmes associés. Cela permettra de suivre leur état de santé à l'échelle du bassin, de participer à une protection globalisée et internationale et d'identifier les meilleures méthodes de conservation.

Pour faciliter la mise en place de ce cadre d'actions, l'OFB, les Agences régionales de la biodiversité (ARB) et les Aires marines protégées (AMP), dont les réserves naturelles marines seront mobilisés, de même que les programmes de coopération internationale adaptés, tels que IFRECOR.



Illustration 28 : Récifs coralliens et espèces associées, Mayotte ©J.S. Philippe

Le lancement et la mise en place d'un projet de classement UNESCO du lagon de Mayotte permettra à la fois de répondre aux enjeux de conservation des écosystèmes et de la biodiversité et de contribuer à l'indispensable besoin de mieux communiquer et sensibiliser les populations et les visiteurs pour la préservation de la biodiversité grâce à ce statut universellement reconnu. Il convient donc de définir et de mettre en place des outils de protection adaptés pour le patrimoine afin de préparer les démarches de classement UNESCO. Ce projet pourra être porté par le Conseil départemental de Mayotte avec le soutien de l'OFB, en s'appuyant sur les travaux de la stratégie régionale pour la biodiversité et le concours de l'UNESCO.

La prise en compte de l'augmentation des risques naturels (tsunami, événements climatiques extrêmes...) dans la conservation des habitats marins remarquables, passera par des actions facilitant la résilience et l'adaptation des écosystèmes, en lien avec les États voisins dans le cadre de la coopération régionale, à l'initiative de l'État, des collectivités, des universités et organismes de recherche et des gestionnaires des sites. L'objectif est de comprendre et de prévoir les effets des aléas naturels, en particulier du fait des évolutions climatiques, sur les écosystèmes afin de mieux les prévenir.

Pour évaluer la résilience des écosystèmes face à la pression des populations il s'agit de développer la connaissance des territoires et écosystèmes littoraux et de ce qui les impacte, sous le pilotage des gestionnaires des sites et des organismes de recherche et associations, au travers de programmes de recherche interdisciplinaires et d'autres outils tels (par exemple RENMATT, Réseau d'échouage mahorais des mammifères marins et de lutte contre le braconnage des tortues), les outils régionaux de planification de la gestion des eaux, ainsi que les travaux des différentes associations d'éducation au développement durable.

L'un des enjeux majeurs pour le bassin Sud océan Indien est de mieux connaître et encadrer les usages en mer et sur le littoral. La définition d'une démarche globale dans la problématique de l'observation des cétacés et autres espèces marines à l'échelle du bassin répond à cet enjeu, afin de permettre l'exercice de cette activité dans le respect de la faune sauvage. Pour cela, la mise en place de moyens et d'actions pour la conservation des écosystèmes marins et littoraux, par l'État au travers de réglementations et de moyens de contrôle, par les AMP avec leurs plans

de gestion et avec l'aide des associations, est primordiale afin de cadrer les usages et d'en limiter les impacts. Il est également nécessaire de définir des programmes d'amélioration de la connaissance de ces espèces marines à l'échelle du bassin en s'appuyant par exemple sur le Plan directeur de conservation en faveur des cétacés à La Réunion et du programme d'actions 2017 du Parc naturel marin de Mayotte (PNMM). Enfin, la mise en réseau des acteurs et des espaces protégés du bassin, notamment les AMP dont les réserves naturelles marines, permettra d'échanger les connaissances et de généraliser les bonnes pratiques d'observation.

Enfin, pour répondre aux enjeux de maintien et d'amélioration de la qualité des masses d'eaux littorales et de gestion des pressions anthropiques sur le littoral, le milieu marin et les bassins versants associés, la lutte contre les rejets nuisibles au milieu marin a été identifiée comme sujet prioritaire qui se décline ainsi :

- Lutter contre la pollution par les plastiques : pour cela, il est tout d'abord nécessaire de sensibiliser, en particulier au niveau des principales sources afin de limiter les rejets. Des réglementations peuvent venir également en appui. Le ramassage et la collecte efficaces des déchets plastiques demeurent indispensables et doivent être renforcés, en premier lieu à terre. La responsabilité en est collective, et l'État, les collectivités, et l'ADEME soutiennent les acteurs locaux dans ces tâches.
- Contribuer à la lutte contre les déchets issus des engins de pêche perdus ou abandonnés en mer, dans la lignée de la trajectoire outre-mer 5.0 : cela passe à nouveau par une sensibilisation et une communication importante, pilotée par les acteurs de la pêche, tels que la Chambre d'agriculture et de la pêche de Mayotte (CAPAM) et le Comité régional des pêches maritimes et élevages marins de La Réunion (CRPMEM), ainsi que la mise en place d'une collecte systématique.
- Garantir l'application des conventions internationales relatives à la gestion des eaux de ballast : ces eaux, étant un vecteur majeur d'introduction d'espèces exotiques envahissantes, le respect des réglementations est primordial et devra être assuré par l'État, les armateurs et par les gestionnaires des ports.
- Promouvoir, sous le pilotage de l'État et dans une volonté d'exemplarité pour la région indianocéanique, la réduction des rejets et pollutions issus des navires, en particulier les rejets d'hydrocarbures et de produits chimiques, les émissions atmosphériques, ainsi que des déchets organiques et non organiques, tant pour la préservation des écosystèmes que pour la protection de la santé humaine.

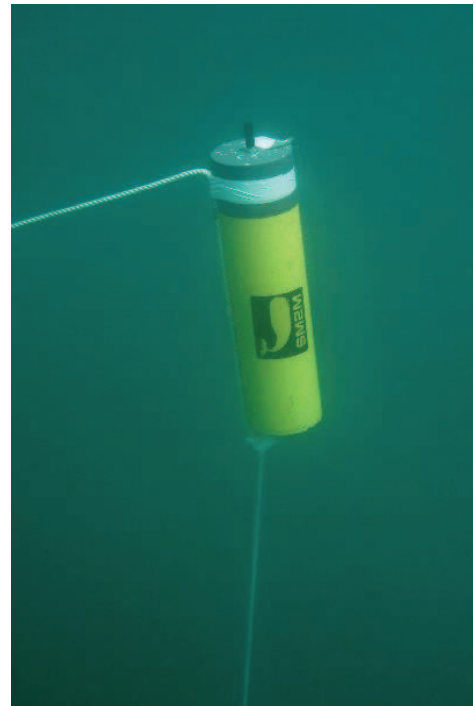


Illustration 29 : Hydrophone pour l'écoute des mammifères marins © J.S. Philippe

Paysages et patrimoine littoraux, marins et sous-marins

La stratégie identifie un sujet prioritaire d'élaboration et mise en œuvre d'une politique de préservation et valorisation des sites et paysages.

Il vise à répondre à la nécessité de mieux prendre en compte les paysages littoraux et marins et le patrimoine naturel, culturel et historique dans le bassin en premier lieu par la définition des paysages sous-marins et littoraux remarquables suivant des critères, propres aux îles de l'océan Indien à définir, et la valorisation de ces paysages. Il sera nécessaire de s'appuyer sur un inventaire préalable du patrimoine naturel remarquable et de s'articuler avec les modalités de protection prévues dans le code du patrimoine et le code de l'environnement.



Illustration 30 : A gauche, Cap Méchant, La Réunion © DMSOI ; A droite, Mtsamboro, Mayotte © J.S. Philippe

Une deuxième action consisterait à mettre en réseau les acteurs pour le partage des savoirs et savoir-faire et la valorisation du patrimoine matériel et immatériel à l'échelle locale, des territoires, du bassin et au-delà des frontières nationales.

Ces actions pourraient être portées par l'État, les collectivités, les gestionnaires de sites (AMP dont les réserves naturelles...), l'OFB ainsi que les acteurs du monde de la culture et de l'éducation et les associations. Elles devront s'inscrire dans les documents d'urbanisme ou les atlas des paysages, et également utiliser des outils réglementaires comme le régime forestier pour les mangroves, les classements ou inscriptions des sites ou des actions d'inventaire et de valorisation du patrimoine matériel et immatériel.

Sujets prioritaires	Cadre d'actions	Pilotage/outils/financement
Chapitre 1 – Protection de l'environnement et qualité des sites		
Écosystèmes et biodiversité		
Vigilance sur l'état de santé des récifs coralliens, mangroves et herbiers	Définir et mettre en œuvre des actions permettant la protection intégrale des récifs coralliens du bassin en coordination avec les initiatives déjà existantes dans le cadre de l'action d'IFRECOR et l'Office français de la biodiversité (OFB), Engager des actions de protection particulières aux mangroves et aux herbiers,	- État (réglementation), aires marines protégées (AMP), Conservatoire du littoral, réserves naturelles marines et leurs plans de gestion - <u>Outils</u> de gestion-conservation des espèces (Plan national d'action et plan de conservation)
	Mettre en réseau les espaces protégés du bassin afin d'échanger les connaissances et bonnes pratiques	- Office français de la biodiversité (OFB), agences régionales de la biodiversité (ARB) et aires marines protégées - <u>Outils</u> : Programmes de coopération COI / IFRECOR
Lancement et mise en place d'un projet de classement UNESCO pour le lagon de Mayotte	Définir et mettre en place des outils de protection adaptés pour le patrimoine naturel	- Conseil départemental de Mayotte, OFB - <u>Outils</u> : Classement UNESCO, Stratégie régionale pour la biodiversité
Prise en compte de l'augmentation des risques naturels (tsunami, événements climatiques extrêmes, ...) dans la conservation des habitats marins remarquables	Définir et mettre en place des actions facilitant la résilience et l'adaptation des écosystèmes	- État (DEAL), universités et organismes de recherche et gestionnaires des sites
	Développer et renforcer les collaborations des îles françaises du bassin entre elles, au sein de la zone SOI et à l'échelle internationale	- État et collectivités, universités et organismes de recherche
Importance d'évaluer la résilience des écosystèmes face à la pression des populations	Définir et homogénéiser la méthode, et approfondir les connaissances sur la résilience des territoires et écosystèmes littoraux (biodiversité et qualité de l'eau)	- Gestionnaires des sites (AMP, réserves naturelles marines Conservatoire du littoral...) - <u>Outils</u> : programmes de recherche universitaire interdisciplinaires, RENMATT (réseau d'observation et de lutte contre le braconnage des tortues)

Sujets prioritaires	Cadre d'actions	Pilotage/outils/financement
Définition d'une démarche globale dans la problématique de l'observation des cétacés et autres espèces marines à l'échelle du Bassin en vue de leur conservation.	Mettre en place les moyens et les actions pour la conservation des écosystèmes marins et littoraux	- État (réglementation), aires marines protégées (AMP) et leurs plans de gestion, associations
	Développer des programmes d'amélioration de la connaissance (cétacés et autres espèces marines) à l'échelle du Bassin	- État (DEAL), Région, universités et organismes de recherche, concours des gestionnaires de sites et associations - <u>Outils</u> : Plan directeur de conservation (PDC) en faveur des cétacés
	Mettre en réseau les espaces protégés du Bassin afin d'échanger les connaissances et bonnes pratiques d'observation	- AMP, réserves naturelles marines et leurs plans de gestion,
Lutte contre les rejets nuisibles au milieu marin	Lutter contre la pollution par les plastiques (sensibiliser, réglementer, collecter et valoriser, ramasser)	- État, ADEME, collectivités, associations
	En référence à la trajectoire outre-mer 5.0, contribuer à la lutte contre les déchets issus des engins de pêche perdus ou abandonnés en mer (« zéro déchet »)	- Chambre d'agriculture et de la pêche de Mayotte (CAPAM), commission pêche, Comité régional des pêches maritimes et élevages marins de La Réunion (CRPMEM), AMP, professionnels
	Garantir l'application des conventions internationales relatives à la gestion des eaux de ballast	- État (DMSOI), gestionnaires de ports
	Promouvoir la réduction des rejets et pollutions issus des navires, en particulier les rejets d'hydrocarbures et de produits chimiques, ainsi que les déchets organiques et non organiques.	- État (DMSOI) Outils : SDAGE (NB : pour les 4 lignes)
Paysages et patrimoines littoraux, marins et sous-marins		
Elaboration et mise en œuvre d'une politique de préservation et valorisation des sites et paysages	Définition des paysages sous-marins et littoraux remarquables (critères propres à l'océan Indien) et leur valorisation	- État et collectivités, AMP - <u>Outils</u> : Documents d'urbanisme, Atlas des paysages (par territoire), régime forestier (mangroves) / ZPG, porters à connaissance (ZNIEFF, ZIG)
	Mettre en réseau les acteurs pour le partage des savoir-faire et la valorisation du patrimoine, à l'échelle locale, des territoires et du bassin	- OFB et gestionnaires des sites, associations - <u>Outils</u> : Atlas des paysages, méthodologie des paysages remarquables

Chapitre 2

Prévention des risques et gestion du trait de côte / changements globaux

Le contexte insulaire est associé à une relation étroite entre risques littoraux, évolution du trait de côte, aménagement du littoral et gestion de bassins versants de faible superficie. Afin de prévenir ces risques naturels et sanitaires, le DSBM vise à la gestion intégrée du continuum terre-mer, en prenant en compte les changements globaux et à l'accompagnement des acteurs économiques littoraux pour une meilleure anticipation de ces risques dans un contexte de croissance démographique et économique.

Ces sujets prioritaires sont en accord avec les grands objectifs de la Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML), en particulier le maintien du bon état écologique du milieu marin et la préservation d'un littoral attractif ainsi que l'objectif de transition écologique pour la mer et le littoral.

Risques et aléas littoraux

Le Sud de l'océan Indien étant fortement exposé aux aléas naturels, il y a lieu de considérer les risques et le changement climatique, à la fois dans l'aménagement du littoral à l'échelle locale et de façon plus globale à l'échelle du Bassin.

Cela passe en premier lieu par la mise en place d'une gestion intégrée du continuum terre-mer au regard des aléas littoraux, en considérant notamment la croissance démographique et le développement économique, qui conduisent à l'urbanisation et entraînent l'artificialisation du littoral. L'État, au travers de ses services tels que les DEAL, la DAAF pour les mangroves, le BRGM, Météo France ou le CEREMA, ainsi que les collectivités territoriales, pourront s'appuyer sur des outils tels que les documents d'urbanisme, et à Mayotte les programmes de Lutte contre l'érosion des sols et l'envasement (LESELAM2 et ENVALAG) pour piloter cette action de maîtrise de l'aménagement littoral.

Il est en outre nécessaire d'approfondir les connaissances sur l'ensemble des problématiques des risques et aléas littoraux naturels, notamment les phénomènes de submersion marine et d'érosion du trait de côte, et d'assurer le suivi de l'état et de l'évolution de la biodiversité ainsi que les effets des changements globaux. Il convient également de suivre les effets du changement climatique sur les littoraux du bassin et en particulier à Mayotte, les effets de l'activité volcanique sous-marine et la subsidence associée. Il est important de mesurer la perception de ces événements par la population locale. Les Universités et organismes de recherche mettront en place des programmes de recherche en partenariat avec l'Observatoire du littoral de Mayotte, et en s'appuyant sur des outils tels que le plan LESELAM. Cet approfondissement des connaissances est primordial afin de permettre l'anticipation et la prévention des risques naturels littoraux, notamment pour les acteurs économiques littoraux.



Illustration 31 : Recul de la falaise, Pamandzi, Mayotte © BRGM

La gestion durable du trait de côte afin de prévenir et limiter les risques est également prioritaire. Elle dépend de la gestion intégrée du trait de côte et de la bonne prise en compte de l'aménagement du littoral dans les différents plans et schémas locaux, afin de répartir les pressions et d'éviter la saturation de certaines zones du littoral, qui pourraient mener à des pics de pollutions accrus. Cette gestion du trait de côte sera pilotée par l'État et les collectivités, en s'appuyant sur les documents d'urbanisme et le plan de Gestion intégrée des zones côtières (GIZC).

Risques sanitaires

L'objectif est de viser un état sanitaire qui garantisse la santé des écosystèmes et de l'homme et d'améliorer une situation aujourd'hui dégradée.

La garantie de la salubrité et de la qualité sanitaire des plages, des eaux côtières et des mangroves contribuera à atteindre cet objectif en particulier par la mise en œuvre d'une surveillance accrue des risques sanitaires, grâce à un suivi régulier et complet de la qualité des masses d'eau et eaux de baignades, ainsi que par la surveillance de la qualité des produits de la mer consommés. La communication au grand public des résultats de ces suivis est également importante, afin de réduire les risques en cas de dépassement des seuils.

Les services sanitaires (ARS, DAAF) et les collectivités seront en charge de la mise en œuvre de ces actions de suivi en s'appuyant sur leurs plans de surveillance et de contrôle, des outils tels que les documents d'urbanisme, les schémas et plans (ex : plan d'urgence de Mayotte) et sur les profils des eaux de baignade.

Il est également nécessaire de définir et mettre en œuvre les moyens pour garantir la santé des écosystèmes et de l'homme, avec en priorité la réduction drastique des rejets d'eaux usées non conformes dans le milieu naturel ainsi que la mise en place généralisée de leur traitement adapté.



Illustration 32 : Déchets (pneus, filets de pêche, etc.) en mer © A. Bein

Risque requin

Une place particulière doit être réservée à la gestion du risque requin qui affecte sensiblement le développement de l'économie touristique sur le littoral à La Réunion.

Afin de réduire ce risque, et par conséquent son impact sur le développement des activités humaines, il est nécessaire de mieux connaître les requins, leurs populations et leurs comportements, mais aussi d'identifier et favoriser la mise en œuvre de dispositifs de prévention des attaques. Ces actions seront pilotées par les collectivités territoriales, à travers le Centre de sécurité requin, anciennement CRA, et les associations d'usagers.

Par ailleurs, les collectivités de La Réunion ont besoin d'être accompagnées dans l'élaboration des politiques d'aménagement et de développement économique littoral composant avec le risque requin.

Sujets prioritaires	Cadre d'actions	Pilotage/outils/financement
Chapitre 2 – Prévention des risques et gestion du trait de côte / Changements globaux		
Risques et aléas littoraux		
Nécessité de considérer les risques et le changement climatique global à l'échelle du bassin	Mettre en place une gestion intégrée du continuum terre-mer au regard des aléas littoraux (intégrant la dynamique démographique)	- État (DEAL, DAAF, BRGM, Météo France, CEREMA), collectivités, associations - Outils : documents d'urbanisme, Lutte contre l'érosion des sols et l'envasement (LESELAM)
	Approfondir les connaissances sur l'ensemble des problématiques des risques et aléas littoraux naturels (submersion marine, érosion, etc.) et assurer le suivi de l'état et de l'évolution de la biodiversité ainsi que les effets des changements globaux (observatoires)	- Universités et organismes de recherche - <u>Outils</u> : Observatoire du littoral (Mayotte), plan LESELAM Mayotte (portage BRGM avec associations)
Gestion durable du trait de côte (« zéro vulnérabilité »)	Garantir une gestion intégrée du trait de côte	- État (DEAL), collectivités, universités et organismes de recherche
	S'assurer notamment de la bonne prise en compte de l'aménagement du littoral dans les différents plans et schémas locaux (PLU, etc.)	- Documents d'urbanisme, gestion intégrée des zones côtières (GIZC)
Risques sanitaires		
Garantir la salubrité (« zéro déchet ») et la qualité sanitaire des plages, eaux côtières et mangroves	Définir et mettre en œuvre les moyens pour garantir la santé des écosystèmes et de l'Homme (traitement et rejet des eaux usées notamment)	- État (DEAL, ARS) et collectivités - <u>Outils</u> : Documents d'urbanisme, schémas et plans
	Mettre en place une surveillance accrue des risques sanitaires (produits de la mer consommés, eaux de baignade, etc.)	- État (ARS) et collectivités - Documents d'urbanisme, schémas et plans (dont plan d'urgence de 140 M€ pour Mayotte), profils des eaux de baignade
Risque requin		
Réduire le risque requin et son impact sur le développement des activités humaines	Mieux connaître les populations de requins et leurs comportements	- État, région Réunion, communes et intercommunalités, centre de sécurité Requin (ex CRA), associations
	Identifier et favoriser la mise en œuvre de dispositifs de prévention des attaques	
	Accompagner et conseiller les collectivités dans l'élaboration des politiques d'aménagement et de développement économique du littoral composant avec le risque requin	

Chapitre 3

Connaissance, recherche, innovation, éducation et formation

En matière de connaissance, recherche, innovation, éducation et formation, et en cohérence avec les axes stratégiques de la Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML), l'ambition est triple. Elle vise, d'une part, à soutenir et promouvoir la recherche et l'innovation dans tous les domaines de l'économie maritime et de la transition écologique ; d'autre part, à développer l'attractivité, la qualification et la variété des emplois de l'économie maritime et littorale ; tout en conduisant le public à prendre conscience du potentiel et de la fragilité de la mer, afin qu'il adapte ses comportements. Pour ce faire, plusieurs sujets prioritaires ont été définis dans chacune des thématiques traitées.

Connaissance, recherche, et innovation

A l'ère de l'ouverture des données publiques, il conviendra tout d'abord de s'assurer que les données disponibles sont rendues accessibles. Pour ce faire, il s'agira pour les détenteurs de données (État, OFB, IFREMER et autres organismes de recherche) de travailler au référencement des données et métadonnées disponibles et partageables au sein du Système d'information sur le milieu marin (SIMM) en s'appuyant, de manière pérenne, sur les autres bases de données existantes (Conseil départemental de Mayotte, Océan Métiss, Quadrige, Sextant...). Les clés de succès seront, à la fois, et sur la base du retour d'expérience d'Océan Métiss, la définition du mode opératoire favorisant le partage et la bancarisation des données, métadonnées et documents divers, ainsi que la promotion du SIMM visant à mieux valoriser et diffuser durablement ces données.

Les pilotes pour ces sujets seront les services de l'État, la Région Réunion, le Conseil départemental de Mayotte, l'OFB, l'IFREMER, les universités et organismes de recherche ainsi que le CEREMA.

Il conviendra également de procéder à un recensement et à une mise à disposition de toutes les études existantes. La création d'une bibliothèque littorale et maritime virtuelle à l'échelle du bassin, qui permette une centralisation effective des documents, sera à mettre en œuvre par les collectivités territoriales pour y parvenir. Là aussi, il conviendra de s'appuyer sur les retours d'expérience en lien avec les bases de données documentaires préexistantes.

Au niveau de la coopération régionale, le développement de la coordination et de la coopération en matière de recherche, et ce, dans tous les domaines, a été avancé comme prioritaire pour le bassin. Ces domaines incluent en particulier la préservation des écosystèmes (environnement, biodiversité et ressources associées) et du littoral dans un contexte de changements globaux (accentuation des risques naturels et des effets du réchauffement climatique). Ainsi les Universités et Instituts de recherche s'attelleront, à la fois, à développer les collaborations en matière de recherche fondamentale et appliquée (dans tous les domaines, y compris les sciences humaines et sociales), et également, à travailler à un rééquilibrage des moyens et outils dédiés

à la recherche scientifique dans les territoires du bassin. Des outils de financement sont d'ores et déjà mobilisables à ces fins (programme de coopération territoriale européenne INTERREG, fonds de coopération régionale).

Emploi / formation

L'adaptation et la mutualisation des offres de formation sont apparues comme d'une haute importance pour le développement de l'économie maritime, dans toutes ses composantes, à terre comme en mer. Elles répondent à l'enjeu d'un développement complémentaire, au sein du bassin, des formations en lien avec le milieu marin, et l'appui au développement de l'attractivité des métiers maritimes. Pour ce faire, il appartiendra au Conseil régional de La Réunion et au Conseil départemental de Mayotte, compétents pour la formation professionnelle, en collaboration avec les autorités académiques (Rectorats, DMSOI, DAAF) et les autres acteurs de la formation (CREFOP, Pôle Emploi), de développer une offre de formation en lien avec l'économie bleue et la préservation du milieu marin, qui soit complémentaire entre les territoires du bassin et cohérente avec les besoins d'aujourd'hui et de demain.

Le développement d'un « observatoire » des métiers de la mer permettra de faire des diagnostics emploi/formation (offre-demande) et de mettre en relation les différents acteurs dans ces domaines. Il sera mis en place par les services de l'État, les collectivités, les chambres consulaires, les organismes paritaires collecteurs agréés (OPCA), et le CREFOP, en lien avec les organisations professionnelles et les entreprises concernées. Cela devra permettre d'aboutir à la définition d'une réelle stratégie de formation aux métiers de la mer. L'étude de la Maison de l'emploi du Nord de La Réunion sera un des outils mobilisables au lancement de cet observatoire.

L'identification et la mise en place des formations de marins répondant aux standards internationaux (STCW), pour chaque filière à l'échelle du bassin, ainsi que le développement des échanges entre les différentes formations à l'échelle des territoires voisins (stages, écoles d'été...), constituent le troisième domaine d'actions à mettre en place pour cette thématique. Là aussi, services de l'État, Région et organismes de formation devront se mobiliser sur la base de cartographies des formations à l'échelle du bassin Sud océan Indien.

Pour terminer l'internationalisation de l'offre de formation supérieure se devra d'être accentuée via les Universités (cf. Erasmus océan Indien). Il est aussi nécessaire de favoriser la poursuite du développement des formations supérieures liées à la mer et au littoral à Mayotte,

Sensibilisation du public

Le renforcement de la sensibilisation des populations à la richesse et à la fragilité de leur patrimoine marin est un enjeu prioritaire mis en lumière dans le cadre de cette démarche stratégique. La définition ainsi que la mise en place d'un plan d'actions pour la sensibilisation au littoral et au milieu marin à l'échelle des îles françaises et en coopération avec les États voisins constitue la première action à mettre en place pour y répondre. Le développement de supports pédagogiques contextualisés, intégrant la culture et les langues locales, sera poursuivi. Le pilotage pourra être assuré par les services de l'État, les collectivités, les associations d'éducation à l'environnement ainsi que les gestionnaires de sites concernés en s'appuyant sur des outils existants tels le Livre bleu Sud océan Indien, les aires marines éducatives (AME), les réserves naturelles marines, les labels, le plan ARESMA sur les mangroves ainsi que des programmes de coopération régionale (ex : Ecoschool).

Sujets prioritaires	Cadre d'actions	Pilotage/outils/financement
Chapitre 3 – Connaissance, recherche, innovation, éducation et formation		
Connaissance, recherche et innovation		
Rendre la donnée accessible en cohérence avec l'obligation réglementaire	Travailler au référencement des données et métadonnées disponibles et partageables au sein du Système d'information pour le milieu marin (SIMM) en s'appuyant sur les autres bases de données existantes (CD Mayotte, Océan Métiss, ...) de manière pérenne	<ul style="list-style-type: none"> - État, OFB, IFREMER - <u>Outils</u> : bases/banques de données (QUADRIGE, SEXTANT), Centre d'assemblage de données globales (Coriolis Data Center), Observatoire (OSU-Réunion)
	Définir le mode opératoire favorisant le partage et la bancarisation des données, métadonnées et documents divers	<ul style="list-style-type: none"> - État, région, université, CEREMA - Retour d'expérience d'Océan Métiss
	Promouvoir l'outil Système d'information pour le milieu marin (SIMM) afin de mieux valoriser et diffuser durablement les données	<ul style="list-style-type: none"> - État, OFB, IFREMER - <u>Outil</u> : SIMM
Recensement et mise à disposition de toutes les études existantes	Créer une bibliothèque virtuelle à l'échelle du Bassin qui permette une centralisation des documents	<ul style="list-style-type: none"> - Collectivités - <u>Outil</u> : retour d'expérience Océan Métiss et SIMM
Développement de la coordination / coopération de la recherche à l'échelle du Bassin	Développer les collaborations en matière de recherche fondamentale et appliquée dans tous les domaines (y compris sciences humaines et sociales)	<ul style="list-style-type: none"> - Universités et instituts de recherche - <u>Outils</u> : Projet européen INTERREG (collaboration régionale)
	Travailler à un rééquilibrage des moyens et outils dédiés à la recherche scientifique dans les territoires du Bassin	<ul style="list-style-type: none"> - État, universités et organismes de recherche - <u>Outils</u> : Fonds de coopération régionale (FCR)

Sujets prioritaires	Cadre d'actions	Pilotage/outils/financement
Emploi/Formation		
Adaptation et mutualisation des offres de formation	Développer une offre complémentaire entre les territoires du bassin en matière de formations en lien avec l'économie bleue et la préservation du milieu marin, qui soit cohérente avec les besoins d'aujourd'hui et anticipe les besoins de demain	- Région Réunion et département de Mayotte, appui État (DMSOI, DIECCTE, Rectorat, CREFOP (Comité régional de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles)
	Développer un « observatoire » des métiers de la mer (besoins et offres) permettant de faire des diagnostics emploi/formation, de définir des préconisations et de mettre en relation les différents acteurs et élaboration d'une stratégie de formation aux métiers de l'économie bleue	- État, collectivités, chambres consulaires, entreprises, organismes paritaires, CREFOP, Pôle emploi - <u>Outils</u> : étude de la Maison de l'emploi du Nord de La Réunion,
	Identifier et mettre en place les formations par filière répondant aux standards internationaux (STCW) à l'échelle du bassin SOI et développer des échanges entre les différentes formations à l'échelle des territoires voisins (stages, écoles d'été...)	- État (DMSOI), Région et organismes de formation (écoles d'apprentissage maritime, lycées de la mer) - <u>Outils</u> : Carte des formations à l'échelle du bassin, à commencer par STCW
	Développer et internationaliser l'offre de formation supérieure	- Universités - <u>Outils</u> : Erasmus océan Indien
Sensibilisation du public		
Sensibilisation des populations à la richesse et à la fragilité de leur patrimoine marin	Définir et mettre en place un plan d'actions pour la sensibilisation « littoral et milieu marin » à l'échelle des îles françaises et en coopération avec les États voisins	- État, collectivités, associations, gestionnaires de sites - <u>Outils</u> : Livre bleu Sud océan Indien, aires marines éducatives (AME), labels, plan ARESMA (mangroves), outils pédagogiques (ex. MARECO sur les récifs coralliens), programmes de coopération régionale (ex : EcoSchool)
	Développer des supports pédagogiques contextualisés, intégrant la culture et les langues locales	

Chapitre 4

Développement durable des activités économiques en lien avec le milieu marin

La stratégie promeut le développement des activités économique dans les différents secteurs de l'économie bleue : pour la connectivité maritime et la compétitivité portuaire, la pêche maritime, la relance de la filière aquacole, la plaisance et les loisirs nautiques et subaquatiques, l'aménagement maîtrisé du littoral et le renforcement d'une offre écotouristique, sans oublier la contribution à la stratégie de transition énergétique.

Connectivité maritime et compétitivité portuaire

L'objectif est d'accompagner les systèmes portuaires français du bassin Sud océan Indien et d'encourager leur rôle de support du développement de ces territoires insulaires. Cette ambition répond aux nombreux enjeux identifiés tels la poursuite du développement des ports de commerce et services maritimes associés comme vecteurs de développement essentiels aux territoires français du bassin, l'importance de structurer et développer une filière construction et réparation navale, la nécessaire surveillance des activités et du milieu marin ou encore l'opportunité de travaux publics maritimes à fort impact économique et social.

Cela doit se traduire tout d'abord, par la priorité donnée au renforcement de l'attractivité des ports des territoires français du bassin. Pour ce faire, il s'agira d'accompagner les ports français dans la recherche de compétitivité, d'anticiper les besoins portuaires (infrastructures, zones logistiques), d'identifier et de réserver le foncier nécessaire pour y répondre au mieux et également d'étudier et de mesurer les impacts de l'amélioration de la connectivité maritime à l'échelle des territoires français.

Cet accompagnement doit également se traduire dans l'élaboration de plans d'investissement (infrastructures et outils associés) visant à améliorer la compétitivité portuaire. Enfin, la valorisation du respect des normes et de la qualité environnementale des ports français est un atout à développer.

Une seconde priorité a été mise en lumière pour répondre à cette ambition, celle du développement de la complémentarité, à l'échelle du bassin, des offres en matière portuaire, et construction et réparation navale.

L'ensemble des cadres d'actions identifiés pour ces deux sujets prioritaires se devra d'être porté et mis en œuvre à la fois par les services de l'État, les collectivités territoriales, les gestionnaires de ports ainsi que les opérateurs portuaires concernés.

Pêche maritime

Le soutien à une activité de pêche professionnelle durable et innovante est une ambition partagée par les parties prenantes du bassin.

Dans cet objectif, il a été retenu comme prioritaire de mieux connaître les ressources halieutiques en vue d'établir des règles de gestion adaptées. Ont également été soulignés l'importance de régler les conflits d'usage et d'intérêt entre la pêche de loisir et la pêche professionnelle, de développer et valoriser les filières locales de commercialisation et transformation des produits de la mer, et enfin de demeurer vigilant dans la lutte contre la surpêche, la pêche illicite, non déclarée et non règlementée.

Pour répondre à la priorité de développer durablement la filière pêche maritime professionnelle, il conviendra tout d'abord pour la DMSOI, la DEALM et d'autres acteurs de la mer (collectivités, CRPMEM/CAPAM/SARPC, IFREMER, IRD, PNMM, MNHN...) de favoriser la collecte des données, en s'appuyant notamment sur le système d'information halieutique d'ores et déjà mis en place.

Il sera également nécessaire de généraliser une approche écosystémique de la gestion des pêcheries avec le concours des organisations professionnelles. L'optimisation, et si besoin, la mise aux normes des outils de production et de pêche font partie des actions à mettre à place par les mêmes acteurs en présence, avec le financement du Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP) et la mise en place d'un plan de renouvellement et de modernisation de la flotte ainsi que la création ou l'aménagement des points de débarquement.



Illustration 33 : Les palangriers Manohal et Reder Mor à La Réunion © J.S. Philippe

Relance de la filière aquacole

Le soutien d'une filière aquacole durable et efficace dans l'utilisation des ressources, qui soit également innovante et compétitive, est une ambition prioritaire qui concerne surtout le territoire de Mayotte.

Pour ce faire, une première étape consistera dans le redémarrage de l'activité aquacole par la mise en œuvre de l'écloserie-nurserie en cours de construction. Il conviendra de s'orienter alors vers la création d'un centre technique et de recherche visant à accompagner le développement de la filière, à promouvoir la diversification, notamment des espèces, et également à sécuriser la mise sur le marché des produits.

Les services de l'État, les collectivités, ainsi que les organisations professionnelles, potentiels porteurs de ces cadres d'actions, pourront s'appuyer sur le Schéma régional de développement de l'aquaculture marine de Mayotte (SRDAM) ainsi que sur le Plan stratégique de développement durable de l'aquaculture mahoraise (PSDDAM), et bénéficier d'un financement via le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP).

Plaisance et loisirs nautiques et subaquatiques

L'ambition est aussi d'encourager les pratiques de loisirs et sports nautiques, subaquatiques et de plaisance, en veillant à mieux les structurer, dans une logique d'intégration de pratiques écoresponsables, et à garantir leur respect mutuel.

Cela devra se matérialiser prioritairement par le développement de la capacité d'accueil et de la sécurité des ports de plaisance, des zones de mouillage, des zones de mise à l'eau et des bases nautiques. Pour ce faire, différentes actions se devront d'être mises en œuvre, sur la base des documents d'urbanisme intégrant correctement ces enjeux, par les services de l'État, les collectivités, les gestionnaires de ports et acteurs associatifs concernés, notamment du mouvement sportif. Il s'agira ainsi de développer la capacité et la qualité d'accueil (y compris en matière de sécurité) des ports de plaisance et de leurs services, ainsi que la capacité et l'accessibilité des bases nautiques existantes. Concernant les sites de mise à l'eau, l'inventaire des besoins d'aménagement et de création de nouveaux sites sécurisés et accessibles constitue un cadre d'actions complémentaire, tout en veillant à une gestion économe de l'espace littoral et à la préservation de la biodiversité. Quand les conditions le permettent, il conviendra ainsi de favoriser les ports à sec. La stratégie identifie également le besoin de mettre en place une signalétique globale d'information sur la réglementation des usages dans la bande des 300 mètres et la sensibilité du milieu.



Illustration 34 : Saut de baleine, La Réunion © Laurent Debordes, GLOBICE

Aménagement du littoral et offre touristique

Une nécessaire prise en compte de la préservation et de la valorisation du patrimoine naturel marin et littoral dans les activités balnéaires et la fréquentation des plages, ainsi qu'un tourisme dont le développement doit être maîtrisé et accompagné, sont les principaux enjeux forts identifiés pour cette thématique.

Le développement d'un tourisme littoral et maritime pérenne et durable est donc stratégique et prioritaire pour le bassin Sud océan Indien. Pour y parvenir, les collectivités ainsi que les professionnels du tourisme se devront à la fois, d'informer le public et les autres professionnels concernés, et valoriser les labels existants concernant le « tourisme durable » dans les îles françaises de l'océan Indien, mais également de développer une approche partagée de l'offre écotouristique sur le continuum littoral terre-mer. En particulier, des bassins de baignade pourront être créés hors des zones récifales pour alléger la pression sur ces milieux vulnérables, Des opérations de communication devront également être mises en place afin de promouvoir et valoriser les cultures et les identités de la région Sud océan Indien, ainsi que la destination commune océan Indien (Îles Vanille), en particulier les destinations Mayotte et La Réunion, en direction des croisiéristes.

De nombreux outils, comme les schémas de développement touristiques et les documents d'urbanisme, ont d'ores et déjà été mis en place sur ces sujets et serviront de socle commun à la mise en œuvre de ces actions.

Contribution à la stratégie de transition énergétique

Enfin, il est apparu primordial que les acteurs de l'économie bleue du bassin se préparent à être en capacité de répondre favorablement à une demande en lien avec le développement des énergies marines renouvelable (EMR). Pour cela, une veille R&D à l'échelle du bassin, ainsi qu'une anticipation des réserves foncières et des infrastructures mobilisables seront nécessaires pour pouvoir capter et accompagner les projets pertinents pour le bassin dès leur émergence. Les porteurs potentiels de ces actions d'anticipation sont les pouvoirs publics, les collectivités, les opérateurs mais aussi les gestionnaires des ports qui pourront s'appuyer sur les documents d'urbanisme, les schémas régionaux, les stratégies des ports ainsi que la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).



Illustration 35 : Prototype d'ETM, Saint-Pierre, La Réunion

Sujets prioritaires	Cadre d'actions	Pilotage/outils/financement
Chapitre 4 – Développement durable des activités économiques en lien avec le milieu marin		
Connectivité maritime et compétitivité portuaire		
Renforcer la connectivité maritime des territoires français du bassin pour développer et maintenir leur attractivité	Accompagner les ports français et encourager leur rôle de support du développement durable des territoires	<p>- État, collectivités, gestionnaires des ports, entreprises</p> <p>- <u>Outils</u> : documents d'urbanisme, plans et schémas régionaux, Stratégie nationale portuaire, stratégies des ports</p> <p>- <u>Financement</u> : FEDER/Contrats de convergence</p>
	Anticiper les besoins portuaires (infrastructures, zones logistiques), identifier et réserver le foncier nécessaire	
	Étudier et mesurer les impacts de l'amélioration de la connectivité maritime à l'échelle des territoires français (indicateurs)	
Développement de la complémentarité des offres en matière portuaire, construction et réparation navale à l'échelle du bassin	Développer une offre complémentaire en matière portuaire et de construction et réparation navale à l'échelle du bassin	
	Élaborer des plans d'investissement (infrastructures et outils associés) dans le but d'améliorer la compétitivité portuaire	
	Valoriser le respect des normes et la qualité environnementale des ports français	

Sujets prioritaires	Cadre d'actions	Pilotage/outils/financement
Pêche maritime		
Développement durable de la filière pêche maritime professionnelle	Favoriser la collecte des données (sensibilisation, contrôle, sanctions)	- État (DMSOI), organisations professionnelles (CRPMEM/CAPAM), IFREMER, IRD, Parc naturel marin de Mayotte (PNMM), Museum national d'histoire naturelle (MNHN) - <u>Outils</u> : Système d'Information Halieutique (de production), outils déclaratifs
	Généraliser une approche écosystémique de gestion des pêcheries	- État, organisations professionnelles (CRPMEM/CAPAM), Institut bleu, organismes de recherche - <u>Outils</u> : documents stratégiques de développement de la filière
	Optimiser et, si besoin, mettre aux normes les outils de production et de pêche.	- État (DMSOI, DEALM), collectivités, organisations professionnelles (CRPMEM/CAPAM) - <u>Outils</u> : documents stratégiques de développement de la filière - <u>Financement</u> : FEAMP
	Mettre en place un plan de renouvellement et de modernisation de la flotte	- État, Région Réunion, Département de Mayotte - <u>Financement</u> : Régime d'aides d'État
	Créer, aménager et équiper des points de débarquement	- État (DMSOI), collectivités, organisations professionnelles (CRPMEM/CAPAM) - <u>Outils</u> : PROEPP, Plan régional stratégique pour la pêche de Mayotte - <u>Financement</u> : FEAMP
Relance de la filière aquacole		
Soutien d'une aquaculture durable et efficace dans l'utilisation des ressources, innovante et compétitive	Réaliser une étude de marché intégrant les habitudes de consommation et les circuits courts (filiale aval)	- État, collectivités, organisations professionnelles - <u>Outils</u> : Schéma régional de développement de l'aquaculture marine (SRDAM), Plan stratégique de développement durable de l'aquaculture mahoraise (PSDDAM) - <u>Financement</u> : FEAMP
	Créer un centre technique et de recherche à Mayotte visant à accompagner le développement de la filière, promouvoir sa diversification et sécuriser la mise sur le marché des produits	
	Mettre en place les outils juridiques et financiers permettant d'accompagner les porteurs de projets	
	Sécuriser les niveaux de production	

Sujets prioritaires	Cadre d'actions	Pilotage/outils/financement
Plaisance et loisirs nautiques et subaquatiques		
Développement de la capacité d'accueil et de la sécurité des ports de plaisance, zones de mouillage, mises à l'eau, bases nautiques	Développer la capacité et la qualité d'accueil (y compris en matière de sécurité) des ports de plaisance et leurs services	- État, collectivités, gestionnaires des ports, mouvements sportifs, associations - <u>Outils</u> : documents d'urbanisme
	Développer la capacité et l'accessibilité des bases nautiques existantes	
	Aménager les sites de mises à l'eau existants ; répertorier les besoins et créer des sites de mises à l'eau sécurisé et accessibles sur le pourtour des îles	
	Favoriser les ports à sec quand les conditions le permettent	
	Mettre en place une signalétique globale d'information des usages dans la bande des 300 m sur la réglementation et la sensibilité du milieu	- Communes - <u>Outils</u> : plans de balisage des plages
Aménagement du littoral et offre touristique		
Développement d'un tourisme littoral et maritime pérenne et durable	Informier le public et les professionnels sur les labels existants concernant le « tourisme durable » dans les îles françaises de l'océan Indien	- Collectivités, professionnels, - <u>Outils</u> : Documents d'urbanisme, schémas de développement touristiques
	Développer une approche partagée de l'offre touristique sur le continuum littoral terre-mer	
	Promouvoir les cultures et identités de la région Sud océan Indien	
	Promouvoir une destination commune océan Indien (Iles Vanille) à destination des croisiéristes	- Collectivités, gestionnaires des ports - <u>Outils</u> : étude de l'Association des ports des îles de l'océan Indien (APIOI), stratégies des ports (amélioration des conditions d'accueil des croisiéristes)
	Améliorer et promouvoir l'attractivité des destinations La Réunion et Mayotte	

<i>Sujets prioritaires</i>	<i>Cadre d'actions</i>	<i>Pilotage/outils/financement</i>
Contribution à la stratégie de transition énergétique		
Capacité à répondre favorablement à une demande en lien avec les EMR	Assurer une veille R&D dans le domaine des énergies marines renouvelables (EMR) à l'échelle du Bassin	<ul style="list-style-type: none"> - État (DEAL, DMSOI, ADEME), collectivités, opérateurs, gestionnaires des ports - Outils : documents d'urbanisme, schéma régionaux, Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), stratégies des ports
	Anticiper les besoins de foncier et d'infrastructures pour l'assemblage, le déploiement et la maintenance des équipements des EMR (éoliennes, SWAC, géothermie...)	
	Accompagner les projets de développement des énergies marines renouvelables dans le Bassin	