



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur le document stratégique de bassin maritime
Sud océan Indien**

n°Ae : 2020-02

Avis délibéré n° 2020-02 adopté lors de la séance du 22 avril 2020

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 22 avril 2020, en visioconférence conformément aux mesures nationales de confinement en vigueur². L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le document stratégique de bassin maritime Sud océan Indien.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Bertrand Galtier, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

L'Ae a été saisie conjointement pour avis par le préfet de La Réunion, le préfet de Mayotte, la préfète administratrice supérieure des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF), l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 22 janvier 2020.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 6 février 2020 :

- la ministre chargée de la santé,
- le préfet de La Réunion, qui a transmis une contribution en date du 7 avril 2020,
- le préfet de Mayotte,
- la préfète administratrice supérieure des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF),
- le directeur de la mer Sud océan Indien.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 2 mars 2020 :

- le directeur général de l'Agence régionale de santé de La Réunion,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé de Mayotte, qui a transmis une contribution le 21 avril 2020.

Sur le rapport de Nathalie Bertrand et Gilles Croquette, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan et programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

² Du fait des mesures de confinement en vigueur, les rapporteurs n'ont pas pu se rendre sur place et visualiser l'environnement du projet et son contexte.

Synthèse de l'avis

Le document stratégique de bassin maritime (DSBM) Sud océan Indien a comme objectif, conformément à l'article R. 219-1-23 du code de l'environnement, de « *définir et de justifier les orientations retenues en matière de développement des activités maritimes, de protection des milieux, de surveillance et de contrôle, d'équipement et d'affectation des espaces aux différents usages, en mer comme sur le littoral, ainsi que les mesures destinées à les mettre en œuvre* ». Il est élaboré par les préfets de La Réunion, de Mayotte et la préfète administratrice supérieure des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF). Le présent avis porte sur la version complète du DSBM.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du DSBM sont les suivants :

- la préservation de la biodiversité remarquable des îles françaises du Sud océan Indien ;
- la préservation des habitats naturels et des paysages ;
- la préservation des ressources halieutiques et naturelles ;
- la gestion des espèces exotiques envahissantes animales et végétales ;
- les pollutions chroniques ou accidentelles d'origines terrestre et maritime ;
- les impacts du changement climatique et la gestion du trait de côte ;
- la préservation de la santé des habitants des îles.

La plupart de ces enjeux sont différents selon les territoires ; les enjeux qui concernent les aspects maritimes sont insuffisamment traités. L'absence de territorialisation des actions prévues conduit à vider la démarche de sa valeur ajoutée.

L'Ae considère que le caractère général des objectifs, le manque de précision des cadres d'actions proposés par le document stratégique et l'absence de mesures de mise en œuvre ne permettent ni une réelle prise en compte de l'environnement par le document ni une appréciation de l'incidence de ce dernier sur l'environnement, en particulier de sa capacité à réguler des conflits d'usage entre activités au profit d'un maintien voire d'une restauration de la qualité des milieux.

Face à ce constat, l'Ae recommande en conséquence de reprendre le DSBM et son évaluation environnementale et, plus précisément :

- de mettre à jour l'état des lieux joint au document stratégique et de compléter l'état initial afin de présenter de façon plus détaillée les enjeux thématiques et de les hiérarchiser ;
- de préciser le niveau de pression auquel sont soumis chaque espèce et chaque habitat naturel, de le territorialiser, de qualifier et hiérarchiser les enjeux afférents ;
- de traduire la stratégie de bassin en cadres d'actions plus précis et de décliner dans un plan d'action les mesures de mise en œuvre envisagées ;
- d'inclure dans le document stratégique un volet d'actions territorialisées et des cartes permettant de localiser le développement des activités et les effets attendus des cadres d'actions ;
- d'appliquer la démarche « éviter - réduire - compenser » (ERC) à l'ensemble des cadres d'actions pouvant avoir des effets négatifs et de la décliner pour chacun des territoires du bassin ;
- d'explicitier les effets cumulés des actions anthropiques et des évolutions climatiques sur la protection des habitats naturels et des espèces.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Sommaire

1	Contexte, présentation du document stratégique et enjeux environnementaux	5
1.1	Contexte du document stratégique de bassin maritime (DSBM)	5
1.1.1	Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML)	6
1.1.2	Objet des DSBM	6
1.2	Présentation du document stratégique de bassin maritime	7
1.2.1	Présentation du bassin Sud océan Indien	7
1.2.2	Le document stratégique	8
1.3	Procédures relatives au document stratégique de bassin maritime	11
1.4	Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae	12
2	Analyse de l'évaluation environnementale	12
2.1	Présentation des objectifs du document stratégique, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans ou programmes	13
2.2	Analyse de l'état initial et de ses perspectives d'évolution	14
2.2.1	État initial de l'environnement	15
2.2.2	Les perspectives d'évolution du territoire, sans document stratégique	23
2.3	Exposé des motifs pour lesquels le projet du document stratégique a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement, et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées	23
2.4	Analyse des incidences probables du document stratégique et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences	24
2.4.1	Le périmètre de l'analyse	24
2.4.2	L'analyse des effets notables	24
2.4.3	La définition des mesures ERC	25
2.4.4	Le lien avec les plans, programmes ou projets à venir	26
2.5	Suivi	26
2.6	Résumé non technique	27
3	Prise en compte de l'environnement par le document stratégique	27
3.1	Territorialisation des cadres d'action	28
3.2	Suivi et gouvernance du DSBM	28
3.3	Protection des habitats naturels et des espèces	29
3.4	Énergies marines renouvelables	30

Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae porte sur l'évaluation environnementale du document stratégique de bassin maritime (DSBM) Sud océan Indien élaboré par les collectivités territoriales et l'État représenté par les préfets de La Réunion, de Mayotte et la préfète administratrice supérieure des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF).

L'avis porte sur la version complète du document stratégique de façade qui, contrairement aux documents stratégiques de façade (DSF) métropolitains, est élaboré en une seule phase. À ce titre, la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de DSBM Sud océan Indien ont été analysées.

L'Ae a estimé utile, pour la bonne information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, de faire précéder ces deux analyses par une présentation du territoire et du contexte général d'élaboration de ce document stratégique. Cette présentation est issue de l'ensemble des documents transmis à l'Ae qui seront soumis à l'enquête publique et des renseignements recueillis par les rapporteurs lors des entretiens téléphoniques menés avec des acteurs ayant participé à l'élaboration du DSBM.

1 Contexte, présentation du document stratégique et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du document stratégique de bassin maritime (DSBM)

Les documents stratégiques de bassin maritime (DSBM) sont prévus pour les territoires d'Outre-Mer par l'article R. 219-1-23 du code de l'environnement. Ils constituent une déclinaison des quatre premiers thèmes de la stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML), mentionnés à l'article R. 219-1-1.

La France n'a pas obligation de transposer la directive-cadre « *stratégie pour le milieu marin* »³ (DCSMM) pour les territoires ultramarins, contrairement aux façades métropolitaines, ni d'y appliquer la directive cadre sur la planification des espaces maritimes⁴ qui a pour objet de mettre en œuvre une politique maritime intégrée à l'échelle de l'Union européenne⁵.

Le bassin maritime Sud Océan Indien englobe Mayotte, La Réunion et les Terres australes et antarctiques françaises. Il est le premier des quatre bassins ultramarins français⁶ concernés à faire l'objet de ce type de document.

³ Directive 2008/56/CE du parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008.

⁴ Directive 2014/89/UE du parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014.

⁵ « *Qui considère la planification de l'espace maritime comme un instrument intersectoriel permettant aux autorités publiques et aux parties prenantes d'appliquer une approche coordonnée, intégrée et transfrontière* ».

⁶ Les trois autres sont le bassin « Antilles » regroupant la Guadeloupe, la Martinique, Saint-Martin et Saint-Barthélemy, le bassin « Guyane » et le bassin « Saint-Pierre et Miquelon ».

1.1.1 Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML)

Pour fixer son ambition maritime sur le long terme, la France s'est dotée par décret du 23 février 2017⁷ d'une stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML), cadre de référence pour les politiques publiques de protection du milieu, de valorisation des ressources marines et de gestion intégrée et concertée des activités liées à la mer et au littoral. Le conseil national de la mer et des littoraux a été associé à son élaboration. La stratégie nationale est structurée autour des quatre objectifs suivants :

- *« la nécessaire transition écologique ;*
- *la volonté de développer une économie bleue durable ;*
- *l'objectif de bon état écologique du milieu ;*
- *l'ambition d'une France qui a de l'influence en tant que nation maritime ».*

Elle comporte six thèmes et 26 actions opérationnelles dont la liste est annexée au présent avis (Annexe 1).

1.1.2 Objet des DSBM

L'article R. 219-1-23 du code de l'environnement mentionne qu'un DSBM précise et complète les orientations de la SNML selon les enjeux économiques, sociaux et écologiques propres au bassin concerné, et traite des quatre premiers de ses thèmes :

- *« la protection des milieux, des ressources, des équilibres biologiques et écologiques ainsi que la préservation des sites, des paysages et du patrimoine ;*
- *la prévention des risques et la gestion du trait de côte ;*
- *la connaissance, la recherche et l'innovation ainsi que l'éducation et la formation aux métiers de la mer ;*
- *le développement durable des activités économiques, maritimes et littorales et la valorisation des ressources naturelles minérales, biologiques et énergétiques ».*

Le DSBM décrit, en mer et sur le littoral, la situation et l'évolution économique, sociale et environnementale de l'existant dans le périmètre du bassin. Il mentionne la définition et la justification des orientations retenues en matière de *« développement des activités maritimes, de protection des milieux, de surveillance et de contrôle, d'équipement et d'affectation des espaces aux différents usages »* et de mise en œuvre (article R. 219-1-23).

Le document stratégique comporte un rapport et des annexes, auxquels peuvent être joints des documents graphiques et peut comporter des dispositions spécifiques par sous-ensemble géographique.

⁷ Décret n°2017-222 du 23 février 2017 Stratégie nationale pour la mer et le littoral.

1.2 Présentation du document stratégique de bassin maritime

1.2.1 Présentation du bassin Sud océan Indien

Le bassin maritime Sud océan Indien sur lequel porte le document stratégique a une superficie de 22 millions de km². La France y est représentée par ses zones économiques exclusives⁸ (ZEE) situées dans cette partie de l'océan Indien. Elles couvrent au total 2,8 millions de km², ce qui représente 25 % de l'espace maritime de la France.

Les ZEE françaises sont concentrées dans la zone sud-ouest de l'océan Indien et comprennent plusieurs zones (cf. figure 1) : la zone tropicale avec l'île de Mayotte, La Réunion et les îles Éparses (Europa, Bassas da India, Juan de Nova, Glorieuse, Tromelin) et la zone subantarctique avec les îles de St-Paul et Amsterdam et les archipels de Crozet et Kerguelen.

L'île de La Réunion est un département d'Outre-Mer situé à l'est de Madagascar. Sa superficie est de 2 512 km² et sa population de 850 000 habitants environ. Elle est caractérisée par un relief marqué, avec un point culminant à 3 071 m (le Piton des Neiges), un volcan actif (le Piton de la Fournaise) et un développement de l'urbanisation concentré sur le littoral ou à basse altitude, générant diverses pressions et menaces pour le littoral et le milieu marin.

L'île de Mayotte, qui est également un département d'Outre-Mer fait partie de l'archipel des Comores dans le canal du Mozambique. Elle est constituée de deux îles principales, Grande-Terre et Petite-Terre. D'une superficie de 374 km², ce territoire est entouré d'un lagon de 1 100 km² et comprend 294 km² de récifs coralliens. Mayotte compte environ 270 000 habitants (Insee 2019).

Les îles Éparses se répartissent entre le canal du Mozambique (archipel des Glorieuses, Juan de Nova, Europa et Bassas da India) et le nord de La Réunion (Tromelin). La surface terrestre cumulée de ces îles est de 43 km² environ et la surface maritime « *sous juridiction française* » associée représente un total de 640 400 km² ⁹. L'archipel Crozet (340 km²) est composé de cinq îles volcaniques, dont la plus élevée culmine à 1 050 m. Les îles Kerguelen, d'une superficie totale d'environ 7 215 km², sont constituées d'une île principale, Grande-Terre, entourée de plus de 300 îles et îlots satellites¹⁰. Les îles d'Amsterdam et Saint-Paul, distantes de 85 km, ont une superficie respective de 58 km² et 8 km² ¹¹. L'ensemble de ces territoires font partie des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF) qui constituent une collectivité *sui generis* sans population permanente.

⁸ Une zone économique exclusive (ZEE) est, d'après le droit de la mer, un espace maritime sur lequel un État côtier exerce des droits souverains en matière d'exploration et d'usage des ressources. Elle s'étend à partir de la ligne de base de l'État jusqu'à 200 milles marins (370,42 km) de ses côtes au maximum ; au-delà il s'agit des eaux internationales (source : Wikipedia).

⁹ Source : site internet des Taaf - <https://taaf.fr>

¹⁰ Source : site internet des Taaf - <https://taaf.fr>

¹¹ Source : Wikipedia

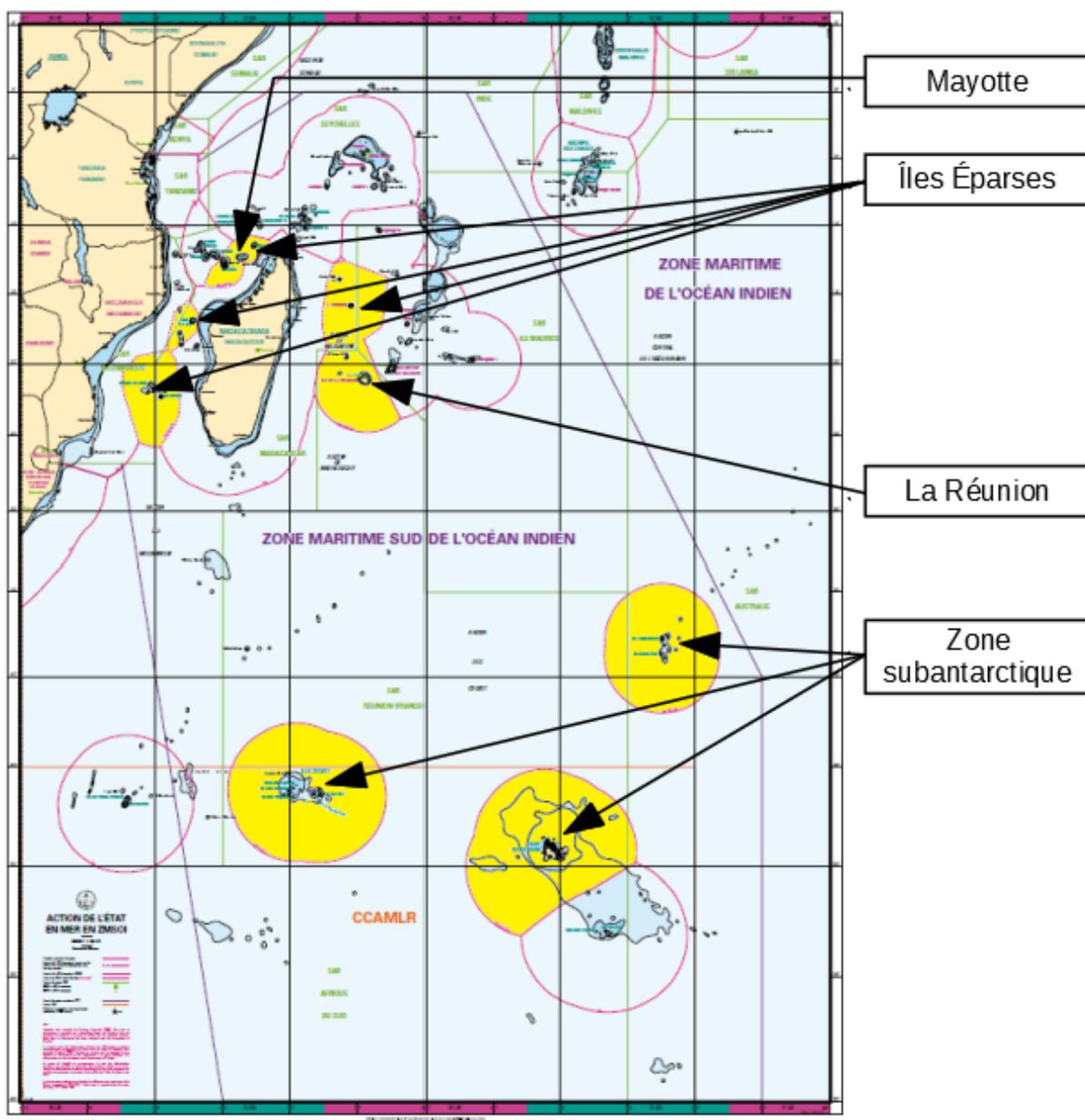


Figure 1 : Le bassin Sud océan Indien et ses zones exclusives françaises (ZEE en jaune) (source : dossier, modifiée par les rapporteurs).

1.2.2 Le document stratégique

Le DSBM est réputé contenir l'intégralité des éléments prévus par l'article R. 219-1-23 du code de l'environnement et répondre à l'objectif « de définir et de justifier les orientations retenues en matière de développement des activités maritimes, de protection des milieux, de surveillance et de contrôle, d'équipement et d'affectation des espaces aux différents usages, en mer comme sur le littoral, ainsi que les mesures destinées à les mettre en œuvre ». Le document fourni ne répond que très partiellement à cet objectif (cf. partie 3).

Le document stratégique fait 138 pages. Une première partie synthétise l'état des lieux, présentant par grands chapitres des chiffres-clés et pour chaque thématique un encadré sur les enjeux. Il répond ainsi à l'obligation prévue par l'article R. 219-1-23 de présenter la situation de l'existant et les conditions actuelles d'utilisation de l'espace marin et littoral ainsi que les activités économiques liées à la mer et à la valorisation du littoral.

L'état des lieux complet est également joint au dossier. Il rassemble en un peu plus de 300 pages un ensemble de 52 fiches thématiques sur le bassin maritime. Il a été préparé en amont du document stratégique en rassemblant les contributions écrites des quatre ateliers de travail, composés d'acteurs du bassin publics, privés et associatifs. Cette méthode de travail participative a permis la contribution de plus de 150 personnes ; elle a été retenue afin de mettre à profit les connaissances disponibles et de faire participer l'ensemble de ces acteurs à l'élaboration du dossier stratégique.

La plupart des fiches ont été rédigées en traitant de façon distincte les questions relatives à Mayotte, La Réunion et les TAAF, ce qui est justifié compte tenu des différences entre ces territoires. Ces fiches sont de longueur variable avec des développements hétérogènes entre les différents volets (introduction, état des lieux, enjeux-objectifs) ; certaines fiches sont partiellement redondantes. Ces caractéristiques s'expliquent par la méthode retenue. Toutefois, le document obtenu est de bonne qualité, bien structuré et riche en informations.

Certaines fiches devront être actualisées pour tenir compte d'évolutions récentes comme l'apparition en 2018 d'un nouveau volcan sous-marin à l'est de Mayotte qui est à l'origine d'un affaissement de la partie orientale de l'île (estimé fin 2019 à environ 15 cm en un an¹²).

L'état des lieux a été présenté en séance plénière au Conseil maritime ultramarin du bassin Sud océan Indien (CMUB) une première fois le 22 novembre 2017, puis le 13 novembre 2018 et a été finalisé en décembre 2018.

L'Ae recommande de mettre à jour l'état des lieux joint au document stratégique afin de rendre compte des principaux évènements ou évolutions survenus depuis 2018.

La deuxième partie du document stratégique, intitulée « *De l'état des lieux à la stratégie* », restitue les résultats des quatre ateliers de travail, organisés à La Réunion et à Mayotte en juin 2019, sous la forme de tableaux, et propose un chapitre de deux pages intitulé « *Avenir souhaité pour le bassin à l'horizon 2030* ».

La stratégie pour le bassin maritime Sud océan Indien présente, dans une troisième partie, 23 sujets prioritaires¹³ répartis selon quatre chapitres :

- protection de l'environnement et qualité des sites ;
- prévention des risques et gestion du trait de côte / changements globaux ;
- connaissance, recherche, innovation, éducation et formation ;
- développement durable des activités économiques en lien avec le milieu marin.

Un tableau récapitulatif précise les 64 « cadres d'actions » retenus, le ou les pilotes, les outils de mise en œuvre et les moyens de financement. La figure 2 ci-dessous présente, à titre d'exemple, les sujets prioritaires et les cadres d'actions dans le cas de des risques et aléas littoraux.

¹² Source : IGN (<http://www.ign.fr/institut/actus/apres-an-seismes-chercheurs-toujours-mobilises-a-mayotte>).

¹³ Cf. liste en annexe.

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 - Outils : 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)

Figure 2 : Extrait du tableau présentant les sujets prioritaires et les cadres d'actions (source : dossier)

La description des objectifs très générale et les cadres d'actions souvent flous ne permettent pas d'identifier les actions concrètes à mettre en œuvre. Il est par exemple indiqué, pour les écosystèmes et la biodiversité, que « *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* » sans plus de précision. Les cadres d'actions associés restent très généraux et consistent à « *définir et mettre en œuvre des actions permettant la protection intégrale des récifs coralliens du bassin [...]* », « *engager des actions de protection particulières aux mangroves et aux herbiers* » et « *mettre en réseau les espaces protégés du bassin afin d'échanger les connaissances et bonnes pratiques* ». Dans un certain nombre de cas, les formulations retenues accentuent encore le doute sur le caractère effectif des propositions (à titre d'exemple : « *une deuxième action consisterait à mettre en réseau les acteurs* » ou « *quand les conditions le permettent, il conviendra ainsi de favoriser les ports à sec* »).

Des pilotes sont identifiés pour chaque cadre d'actions avec parfois de multiples acteurs sans précision sur le rôle de chacun et les moyens de coordination. La question du financement n'est abordée que pour 6 des 64 cadres d'actions. Les sources de financement identifiées sont le plan d'urgence pour Mayotte, le Fonds européen de développement régional (FEDER), les contrats de convergence, les régimes d'aides d'État et le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP).

De plus, un ensemble de cartes est présenté dans le dossier et en annexe sans que leur lien avec les priorités et les cadres d'actions ne soit explicité. Une carte des principaux usages et activités

liés au milieu marin est fournie pour La Réunion mais celle-ci ne présente que les activités existantes et non pas celles envisagées dans le cadre de la stratégie. Par ailleurs, les cartes, qui concernent principalement Mayotte, sont de qualité variable et difficilement lisibles pour certaines.

L'Ae recommande de compléter et de commenter les cartes fournies dans le dossier stratégique et dans son annexe en faisant le lien avec la stratégie proposée, et d'améliorer leur qualité graphique.

Au-delà de cette recommandation formelle, l'Ae formule dans l'introduction de la partie 3 de cet avis des recommandations sur les compléments qui devraient être apportés au contenu de la stratégie.

1.3 Procédures relatives au document stratégique de bassin maritime

En Outre-Mer, les collectivités territoriales élaborent avec l'État, dans le respect de leurs compétences respectives, un document stratégique de bassin maritime (DSBM) à l'échelle de chaque bassin maritime ultramarin. L'élaboration de ce document s'appuie sur deux instances (article R 219-1-19) :

- un Conseil maritime ultramarin de bassin (CMUB) conjointement présidé dans le cas du bassin Sud océan Indien par le préfet de La Réunion, le préfet de Mayotte et la préfète administratrice supérieure des Terres australes et antarctiques françaises ou leur représentant¹⁴, réunissant six collèges¹⁵. Un arrêté conjoint des préfets en fixe la composition ;
- une commission, dite " *du document stratégique de bassin maritime* " ¹⁶ constituée de deux collèges du conseil maritime (représentants de l'État et de ses établissements publics et des collectivités territoriales et leurs groupements).

Le CMUB fait des recommandations sur les orientations stratégiques. La commission élabore le projet de document stratégique et le soumet à l'avis du Conseil maritime.

Avant son adoption, la présidence du conseil maritime transmet le projet de DSBM pour avis¹⁷ aux conseils régionaux et départementaux et à l'ensemble des organismes, mentionnés à l'article R. 219-1-24 du code de l'environnement. Une synthèse du DSBM est par ailleurs mise à disposition du public sur les sites internet du ministère chargé de la mer, du ministère chargé des Outre-Mer et de chaque préfecture de région et de département concernés, conformément à l'article R. 219-1-25 du code de l'environnement.

¹⁴ Articles R. 219-1-15 et R. 219-1-17 du code de l'environnement.

¹⁵ 1° Le collège des représentants de l'État et de ses établissements publics ; 2° Le collège des représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements ; 3° Le collège des représentants des entreprises présentes dans le bassin concerné, dont l'activité se rapporte à l'exploitation ou à l'usage direct de la mer ou du littoral ; 4° Le collège des représentants des organisations syndicales de salariés dont les activités ont un lien direct avec l'exploitation ou l'usage de la mer ou du littoral ; 5° Le collège des représentants des associations et fondations de protection de l'environnement littoral ou marin, ou d'usagers de la mer et du littoral ; 6° Le collège des personnalités qualifiées représentatives notamment du monde scientifique.

¹⁶ Article R. 219-1-19 du code de l'environnement.

¹⁷ « Ces avis sont rendus au plus tard dans les trois mois suivant la saisine. À défaut, ils sont réputés favorables » (article R. 219-1-24 du code de l'environnement).

Le DSBM est soumis à évaluation environnementale au titre des plans et programmes par l'article R. 122-17 du code de l'environnement. Le document recouvrant plusieurs régions, l'autorité environnementale désignée pour émettre un avis est l'Ae.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux sont les suivants :

- la préservation de la biodiversité du « point chaud » que constituent les îles françaises du Sud océan Indien ;
- la préservation des habitats naturels et des paysages ;
- la préservation des ressources halieutiques et naturelles ;
- la gestion des espèces exotiques envahissantes animales et végétales ;
- les pollutions chroniques ou accidentelles d'origines terrestre et maritime ;
- les impacts du changement climatique et la gestion du trait de côte ;
- la préservation de la santé des habitants des îles.

2 Analyse de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est d'un format extrêmement court (22 pages, hors sommaire, résumé non technique et pages de garde). Il a été indiqué aux rapporteurs que ce choix avait été fait sur la base des orientations données par la direction des affaires maritimes du ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) dans un document informel d'interprétation des obligations réglementaires, transmis aux rapporteurs, visant à proposer pour les DSBM des adaptations du plan type prévu par le code de l'environnement¹⁸. L'évaluation environnementale a pris en compte ces orientations, qui se reflètent dans sa brièveté mais aussi dans l'état lacunaire de chacun des volets de l'évaluation environnementale.

La réalisation d'une évaluation environnementale d'un document stratégique comme celui du bassin maritime Sud océan Indien est un sujet complexe compte tenu de l'amplitude du champ d'activités et de la diversité des territoires couverts. S'il n'est pas envisageable d'approfondir tous les sujets pour chacun des territoires, le niveau de détail et le format retenus sont néanmoins nettement insuffisants, et même inadaptés pour un dossier stratégique de bassin maritime. Ils ne permettent pas de traiter l'ensemble des sujets de façon appropriée et donc de répondre aux exigences minimales de l'article R. 122-20 du code de l'environnement qui prévoit que *« l'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée »*.

¹⁸ Ce document préconise deux pages pour chaque chapitre (résumé non technique, présentation générale, état initial, incidences notables du document stratégique, volet relatif aux mesures d'évitement de réduction et de compensation) et une seule page pour les modalités de suivi.

L'Ae recommande :

- *au pétitionnaire de revoir fondamentalement le format et le niveau d'approfondissement de chaque volet de l'évaluation environnementale ;*
- *à la direction des affaires maritimes du MTE de reconsidérer l'accompagnement qu'elle peut prodiguer pour l'évaluation environnementale des documents stratégiques de bassin maritime de façon plus conforme au code de l'environnement, en particulier pour les trois autres bassins qui n'ont pas encore finalisé cet exercice.*

2.1 Présentation des objectifs du document stratégique, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans ou programmes

Le dossier présente de façon succincte le cadre d'élaboration et la structure du dossier stratégique et liste les sujets prioritaires et les cadres d'actions qui ont été définis.

Pour l'articulation avec les autres plans, documents et programmes, l'analyse est centrée sur les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) de Mayotte et de La Réunion, le schéma d'aménagement régional (Sar)¹⁹ de La Réunion adopté en 2011 et le plan d'aménagement et de développement durable (PADD) approuvé en 2009. Le Sar de Mayotte est en cours d'élaboration.

Dans le cas des Sdage, le dossier se contente d'indiquer qu'une attention particulière devra être portée à l'articulation du DSBM avec leurs orientations lors de leur révision.

Dans le cas du Sar de La Réunion, le dossier devrait être actualisé afin de tenir compte de la modification adoptée le 30 janvier 2020.

Le dossier liste par ailleurs un ensemble de documents, notamment le schéma régional climat, air, énergie (SRCAE) de La Réunion, la programmation pluriannuelle de l'énergie de Mayotte, le schéma de développement et d'aménagement du tourisme à La Réunion, les plans de gestion des espaces naturels protégés. Cette énumération laisse apparaître une diversité de situations entre les territoires ; ils ne sont ainsi pas tous couverts par les mêmes documents, ce qui mériterait d'être commenté.

En outre, cette liste devrait être complétée en précisant systématiquement les liens de prise en compte et de compatibilité avec le DSBM et en incluant les plans régionaux de gestion et de prévention des déchets (PRPGD), le schéma départemental des carrières de La Réunion qui comprend un volet sur l'extraction des granulats marins, la programmation pluriannuelle de l'énergie de La Réunion ainsi que le projet stratégique 2019–2023 du Grand port maritime de La Réunion approuvé le 19 novembre 2019. Compte tenu du peu de précisions fournies sur les cadres d'actions du DSBM et leur déclinaison concrète, l'analyse de l'articulation s'avère difficile à ce stade. Des compléments devront être apportés au fur et à mesure de la mise en œuvre du DSBM (cf. 3.3).

¹⁹ Le Schéma d'aménagement régional (Sar) est un document spécifique aux régions d'Outre-Mer en vertu de la loi n°84-747 du 2 août 1984. Il s'agit d'un document de planification fixant les orientations fondamentales en matière d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement. Il inclut notamment un chapitre consacré au littoral et au milieu marin (le schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) (source : dossier).

L'Ae recommande de compléter l'analyse en précisant les liens de prise en compte et de compatibilité entre le DSBM et les autres plans, programmes et schémas en incluant les plans régionaux de gestion et de prévention des déchets (PRPGD), le schéma départemental des carrières de La Réunion et le projet stratégique 2019–2023 du Grand port maritime de La Réunion.

2.2 Analyse de l'état initial et de ses perspectives d'évolution

L'analyse se résume, dans le rapport environnemental, à un tableau de quatre pages, organisé par thématiques²⁰ environnementales présentant brièvement pour chacune un « état des lieux », « les perspectives d'évolution », « les principaux enjeux » et « les principales pressions anthropiques », renvoyant au rapport sur l'état des lieux réalisé en amont du dossier stratégique. Il est en effet indiqué que celui-ci présente déjà de façon « exhaustive » l'ensemble des composantes environnementales, économiques et sociales, les interactions terre–mer, et situe les interactions des activités entre elles et le milieu marin en évaluant leurs pressions et impacts. Le tableau est centré sur Mayotte et La Réunion.

Si le rapport sur l'état des lieux et sa synthèse incluse dans le dossier sont des sources d'informations utiles, un renvoi systématique et trop général à ces documents présente plusieurs inconvénients :

- ils ne sont pas structurés en fonction des thématiques environnementales et une large part est consacrée à la description des activités économiques ; l'approche par secteur économique ne permet pas de retrouver aisément les informations relatives à une thématique environnementale donnée, ni d'apprécier les effets cumulés des activités ;
- l'état des lieux ne donne pas la mesure de la pression exercée par une activité sur les écosystèmes et plus généralement sur l'environnement ;
- certaines thématiques sont insuffisamment traitées ; il en va ainsi de la qualité de l'air (sujet absent de l'état des lieux) ou du changement climatique qui n'est abordé que sous l'angle de l'adaptation.

Par ailleurs, aucune synthèse hiérarchisée des enjeux n'est proposée alors qu'elle pourrait utilement structurer la démarche d'analyse des incidences et la recherche de solutions pour les éviter, les réduire, ou à défaut, les compenser.

Faute d'informations suffisamment précises sur les cadres d'actions proposés dans le DSBM, le rapport environnemental ne caractérise pas les espaces susceptibles d'être touchés de manière notable par le projet au-delà de la distinction des différentes îles (cf. 3.1 sur la territorialisation), contrairement à ce qui est attendu en application du 2° du I de l'article R. 122–20 du code de l'environnement.

L'Ae recommande de compléter l'état initial afin de présenter de façon plus détaillée les différents enjeux thématiques et de conclure l'état initial par une présentation hiérarchisée des enjeux.

²⁰ Appelées « composantes » dans ledit tableau.

2.2.1 État initial de l'environnement

Les éléments présentés ci-dessous reprennent la structure thématique de l'état initial, tout en s'appuyant sur le rapport de l'état des lieux joint au document stratégique lorsque cela a été jugé pertinent.

Biodiversité marine et littorale

L'état initial souligne la richesse de la biodiversité marine et littorale des îles françaises du Sud océan Indien rappelant qu'elles constituent un des *points chauds* mondiaux de biodiversité. Cette richesse est décrite de façon très succincte : « 3 500 espèces animales marines à La Réunion et 1 500 à Mayotte ; plus de 50 espèces de vertébrés dans les terres Australes », « 1 000 taxons d'espèces marines pour certaines îles Éparses » –, tout en mentionnant le déclin de certaines espèces (populations de requins et de raies, tortues marines à Mayotte et La Réunion), et un épuisement des stocks pour sept espèces pêchées classées en mauvais état par la CTOI²¹, 30 % des stocks d'espèces commerciales étant surexploités selon la FAO²², sans plus de précision. Trois enjeux liés aux pressions anthropiques (pêche, tourisme, urbanisation et artificialisation des sols) sont alors identifiés : un enjeu de conservation des espèces endémiques, des populations remarquables et du réseau trophique ; un enjeu de connaissance des espèces et des habitats ; un enjeu commercial de maintien des stocks halieutiques.

Cet état initial, laconique, présente au moins deux insuffisances majeures pour la définition d'un plan d'actions spécifiques pour le DSBM. La première est son incomplétude sur la spatialisation des enjeux selon les espèces en présence et les territoires. Contrairement à ce qui est attendu, rien n'est fourni de tel dans l'état initial, y compris des informations qui pouvaient se trouver dans l'état des lieux (exemple la carte de localisation des espèces patrimoniales sur Mayotte, Figure 3) qui auraient pu contribuer à étayer l'état initial.

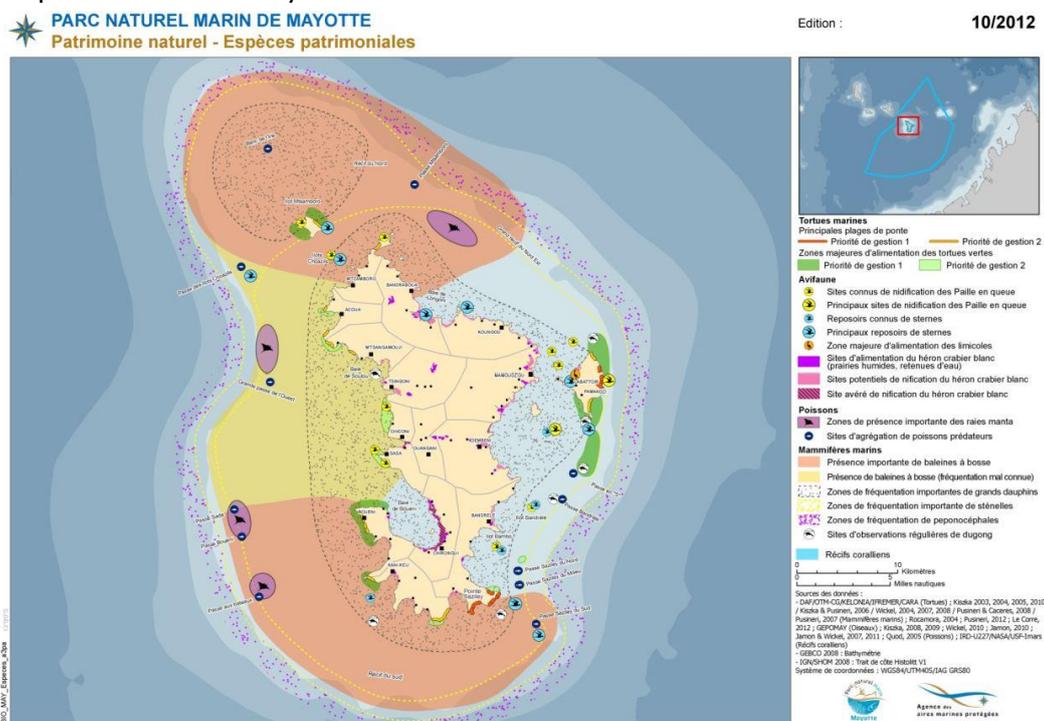


Figure 3 : Patrimoine naturel -Espèces patrimoniales de Mayotte (source : dossier).

²¹ CTOI : Commission des Thons de l'Océan Indien.

²² FAO : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

La seconde insuffisance de l'état initial est l'absence de hiérarchisation des enjeux, ne fournissant qu'une approche globale des pressions anthropiques et des espèces concernées, et interrogeant même sur la réelle prise en compte de certains enjeux possiblement importants. Toutefois quelques informations figurant dans l'état des lieux pourraient constituer de premiers éléments de priorisation pour l'état initial. À titre d'exemple : à Mayotte, le braconnage des tortues marines (Tortues vertes et imbriquées) à l'origine de 81 % des morts constatées (REMMAT²³, 2015) constitue un enjeu fort (non souligné dans l'état initial de l'environnement), au même titre que la pollution lumineuse sur les sites de ponte perturbant l'orientation des nouveau-nés de tortues marines, ou encore la fragilité de certains mammifères marins en très faibles effectifs tels le Dugong, particulièrement vulnérables aux captures accidentelles. À La Réunion, la protection des mammifères marins (Baleines à bosse, dauphins) face aux pressions exercées par les activités anthropiques (travaux d'aménagement, développement de la filière touristique, etc.) constituent des enjeux qu'il aurait fallu prioriser. Par ailleurs, certaines pressions anthropiques ne sont pas prises en compte dans l'état initial, telles le bruit généré en mer par l'augmentation du trafic maritime (transports, pêche, tourisme) et son incidence sur la faune aquatique, en particulier les cétacés.

Ces deux insuffisances conduisent par ailleurs à sous-estimer les effets cumulés sur les espèces de plusieurs pressions anthropiques et du changement climatique.

L'Ae recommande de préciser pour chaque espèce le niveau de pression auquel elle est soumise, de le territorialiser, d'identifier ce qui relève de pressions anthropiques et du changement climatique non évoqué dans l'état initial, puis de qualifier et hiérarchiser les enjeux afférents.

Enfin, la problématique requins²⁴ n'est pas évoquée dans l'état initial alors qu'elle constitue un enjeu fort et trans-sectoriel. Les risques d'attaques de requins se sont accrus depuis 2011 sur le littoral ouest de l'île de La Réunion (de 2011 à 2018, 29 attaques se sont produites dont 9 mortelles), avec des conséquences sur les activités balnéaires (baignades, surf, voile). Un dispositif « Vigie requin renforcé » a été mis en place sur 6 spots de surf.

Habitats naturels et paysages

Le traitement de cette thématique environnementale dans l'état initial de l'environnement présente des faiblesses analogues, ne mentionnant dans le tableau proposé que quelques lignes (seulement) sur les habitats naturels à enjeux — massifs coralliens de superficie variable selon les territoires, herbiers à phanérogames, mangroves à Mayotte et sur l'île Europa — et sur les perspectives d'évolution résumées à une « régression de nombreux habitats », des « évolutions variables des récifs coralliens » et des « états écologiques dégradés ». Des enjeux de conservation (récifs et mangroves), de services écosystémiques (qualité de l'eau, érosion, activités économiques), patrimoniaux (paysages littoraux et sous-marins) sont également mentionnés. Les mécanismes anthropiques de dégradation qui s'exercent sur les habitats ne sont pas abordés ; une absence totale de spatialisation et de hiérarchisation des enjeux est aussi relevée.

Les pressions anthropiques contrastées pour chacun des trois territoires du bassin, ne sont pas explicitées dans le rapport environnemental. Ainsi les TAAF, contrairement à Mayotte et à La

²³ Réseau Échouage Mahorais et Mammifères marins et de Tortues marines. Le nombre de tortues vertes braconnées par année varie de 80 à plus de 430. Au cours de l'année 2012, ce sont 96 cas de braconnage qui ont été recensés (site REMMAT).

²⁴ <http://www.info-requin.re>.

Réunion, sont des sites encore relativement préservés de la pression anthropique dans l'état actuel²⁵, quasiment jamais habités par l'espèce humaine et isolés à plus de 2 000 kilomètres de tout continent pour les îles Australes bénéficiant d'une protection très forte (réserve naturelle nationale depuis 2006).

Par ailleurs, les perspectives d'évolution mentionnées sont très générales. À titre d'exemple, il est indiqué « *une régression de nombreux habitats, notamment les mangroves (à Mayotte) et les herbiers marins* ». Il aurait été souhaitable de mentionner spécifiquement les lieux les plus affectés pour hiérarchiser les enjeux ; des informations sont données dans le rapport sur l'état des lieux par un ensemble de cartes d'assez mauvaise qualité, comme par exemple celles des mangroves les plus touchées ou celle de l'évolution des herbiers de Mayotte (Figure 4).

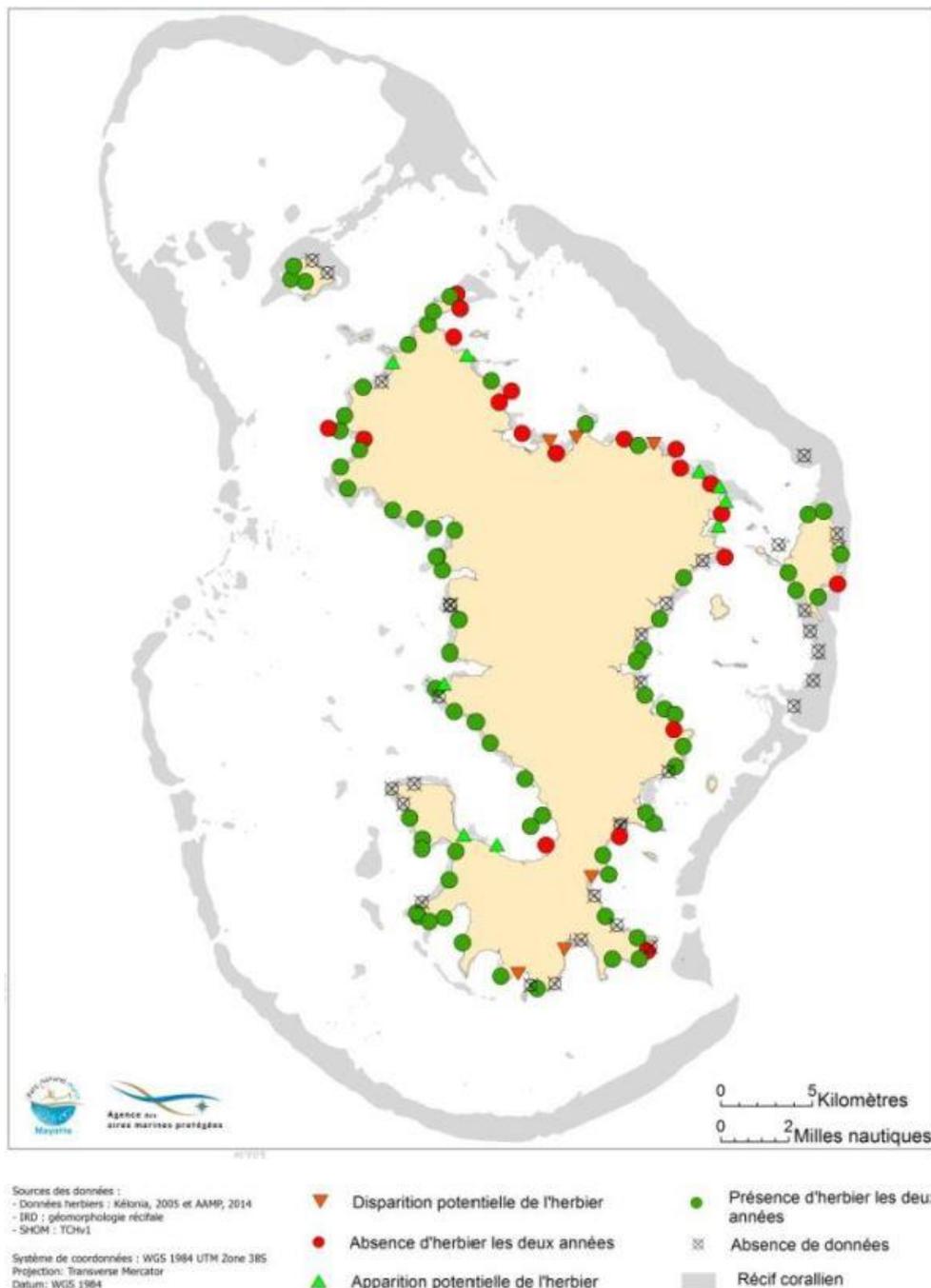


Figure 4 : Évolution des herbiers de Mayotte (Source : dossier).

²⁵ Les îles Éparses voient la souveraineté française contestée par Madagascar. La Revue MCI, 4ème trimestre 2015 - 1^{er} trimestre 2016, Regards croisés sur les îles Éparses, ressources et territoires contestés, numéro spécial n°72-73.

L'état initial mentionne également une « *évolution variable des récifs coralliens suivant les secteurs* », ce qui est relativement peu précis quant aux enjeux des différents récifs, d'autant plus que le rapport sur l'état des lieux mentionne par exemple dans le cas de Mayotte : « *des zones de récifs devront être priorisées en fonction de leur importance fonctionnelle (zones sources, zones puits, protection contre l'érosion des côtes, rareté, diversité et vitalité corallienne...) et de leur localisation (récifs frangeants, internes ou barrières, bancs récifaux)* ». Par ailleurs, cet état des lieux identifie des menaces importantes pesant sur les récifs coralliens et le lagon qu'il aurait été opportun de reprendre et d'en identifier les effets cumulés. À titre d'exemple sur le « *continuum terre-mer* »²⁶, les pressions anthropiques génèrent des phénomènes de pollution du lagon par des sédiments²⁷ issus du défrichement pour la mise en culture et les aménagements urbains (mentionné pour Mayotte). Cet envasement, augmentant la turbidité des eaux, entraîne un étouffement des massifs coralliens déjà fragilisés²⁸ par le réchauffement des eaux lié au changement climatique et les impacts anthropiques (tourisme, pêche), réduisant leur rôle de protection du littoral, de refuge de la biodiversité, et amoindrissant la valeur du bien qu'ils constituent. Il en va de même pour les herbiers marins à phanérogames et le déséquilibre des communautés benthiques pour la Réunion.

Enfin, l'état initial souligne la « *régression de nombreux habitats notamment les mangroves (à Mayotte) et les herbiers marins* » sans plus de précision. Les incidences des pressions anthropiques et leur dynamique sur ces milieux devraient être identifiées plus précisément d'autant que leur importance est soulignée dans le rapport sur l'état des lieux. À titre d'exemple, la moindre abondance des herbiers a des répercussions sur les espèces herbivores telles que les tortues marines ou les dugongs ; la dégradation des espaces littoraux, qui jouent un rôle « d'interface majeure » dans la conservation des espèces, n'est pas favorable aux pontes des tortues marines, à la nidification des oiseaux marins (exemple le Paille en queue à brins rouges à La Réunion), ou au cycle de certains poissons comme le Bichique²⁹. L'état initial devrait également proposer une spatialisation d'enjeux hiérarchisés. Ainsi, les pressions anthropiques exercées à l'arrière littoral (urbanisation illicite, aménagements) ont des répercussions majeures sur le fonctionnement des mangroves mahoraises³⁰, fournissant de nombreux services, en particulier pour la régulation de l'érosion côtière.

L'Ae recommande, comme pour les espèces :

- ***de préciser les niveaux de pression auxquels les différents habitats naturels sont soumis à l'échelle infra-territoriale ;***
- ***d'identifier ce qui relève de pressions anthropiques directes et du changement climatique non évoqué dans l'état initial ;***
- ***de qualifier et hiérarchiser les enjeux afférents et d'estimer les effets cumulés prévisibles des pressions exercées sur les milieux.***

²⁶ Sujet faisant même l'objet de deux fiches dans le rapport sur l'état des lieux.

²⁷ « *De 1959 à 1986, la teneur moyenne en lutites [roche sédimentaire détritique] de la zone côtière est passée de 5% à 74% à Mayotte* ».

²⁸ Blanchissement des coraux avec trois événements majeurs dus à un phénomène naturel appelé « El Niño » d'élévation anormale de la température de la surface de l'océan, amplifié par certains impacts anthropiques en 1998, 2010, 2016.

²⁹ Alevin de deux espèces de poissons : Cabot à têtes de lièvre ; Cabot à bouche ronde.

³⁰ Les mangroves couvrent environ 667 ha soit 1,8 % de la surface de l'île réparties sur 29 sites principaux soit 76 km de linéaire côtier (29 % du littoral mahorais) (Cremades, 2010). https://uicn.fr/wp-content/uploads/2017/06/best-pe_mayotte.pdf. Les mangroves principalement situées sur Mayotte ont stagné ou régressé (3,46 % entre 2003 et 2009) au nord et à l'est de l'île et régressé au sud et à l'ouest. Seule la mangrove de la Vasière des Badamiers localisée sur Petite Terre, propriété du Conservatoire du littoral, est en expansion (8 hectares de plus en cinq ans soit un doublement de la surface).

Concernant les paysages l'état initial les résume par « *des paysages littoraux et sous-marins typiques des îles tropicales* » omettant ainsi les îles australes.

Enfin, l'état initial mentionne une forte artificialisation du littoral mahorais et réunionnais. Pour le premier, il est seulement écrit « *pas d'évaluation à Mayotte mais littoral très artificialisé* » ; pour le second, il est indiqué que 12 zones littorales ont été évaluées, 8 ont été jugées trop artificialisées. Un accroissement de l'artificialisation est par ailleurs attendu.

Les principales pressions anthropiques mises en avant dans l'état initial sont, pour le littoral, l'urbanisation – à La Réunion la très forte urbanisation du littoral ouest dues à la pression touristique³¹– et les aménagements – à Mayotte la contribution des zones d'activités à l'artificialisation du littoral. Pour les fonds marins, la pêche professionnelle aux arts traînants, ainsi que le mouillage (pêche et loisir) sont incriminés. L'impact de l'artificialisation des fonds marins n'est cependant pas évalué.

Zonages environnementaux

Les dispositifs sont nombreux : des aires marines protégées (deux parcs naturels marins (111 874 km²)), trois réserves naturelles nationales³² (673 005 km²) ; des propriétés du Conservatoire du littoral, par exemple à Mayotte de 1 708 ha de rivages boisés, sableux ou rocheux, répartis sur une quinzaine de sites, protégeant ainsi de nombreux écosystèmes remarquables comme les mangroves ; un site labellisé Ramsar³³ à Mayotte, la Vasière des Badamiers sur l'île de Petite terre, « *pour son importance comme zone humide d'intérêt international* ». À La Réunion, l'état des lieux mentionne que les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)³⁴ marines sont en cours de révision depuis 2006 pour répondre à une typologie multi-niveaux des habitats (Eunis), distinguant 14 zones déjà inventoriées (cf. Figure 6) sans plus de précision. Les ZNIEFF marines validées fin 2018 par le CSRPN, soit 44 ZNIEFF mer de type I et 20 ZNIEFF mer de type II³⁵, auraient pu être mentionnées clairement dans le dossier, ce qui n'est pas le cas. Pour Mayotte, les 68 Znieff littorales et marines ne sont pas mentionnées³⁶.

L'état initial ne mobilise aucune des données concernant les dispositifs de protection en vigueur présentées dans le rapport sur l'état des lieux.

³¹ « *Sur 1500 touristes/jour comptabilisés à la réunion, environ un millier/jour se concentre sur le littoral ouest* ».

³² Le dossier n'indique cependant pas la Réserve naturelle nationale de l'étang de Saint-Paul (site Ramsar) à La Réunion.

³³ La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. Le traité a été adopté dans la ville iranienne de Ramsar, le 2 février 1971, et est entré en vigueur le 21 décembre 1975. La France l'a ratifié et en est devenue partie contractante le 1er décembre 1986.

³⁴ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

³⁵ <http://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/les-znieff-marines-a754.html>.

³⁶ <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/outrMer/976/MYT/tab/znieff>.

Chiffres clés		
FRANCE : 392 aires marines protégées dont 6 parcs naturels marins et 28 réserves naturelles nationales pour 1 684 000 km² de superficie totale		
Bassin Sud océan Indien		
	Nombre	Superficie en km²
Parcs naturels marins	2	111 874
<i>Parc naturel marin de Mayotte (PNMM)</i>		68 383
<i>Parc naturel marin des Glorieuses (PMG)</i>		43 491
Réserves naturelles nationales	3	673 005
<i>Réserve naturelle marine de La Réunion (RNMR)</i>		35
<i>Réserve naturelle nationale des terres australes françaises (RNN-TAF)</i>		672 969
<i>Réserve naturelle nationale de l'îlot M'Bouzi à Mayotte</i>		1,4
Total aires marines protégées	5	784 879

Figure 5 : Chiffres clés des aires maritimes protégées du DSBM (Source : dossier)

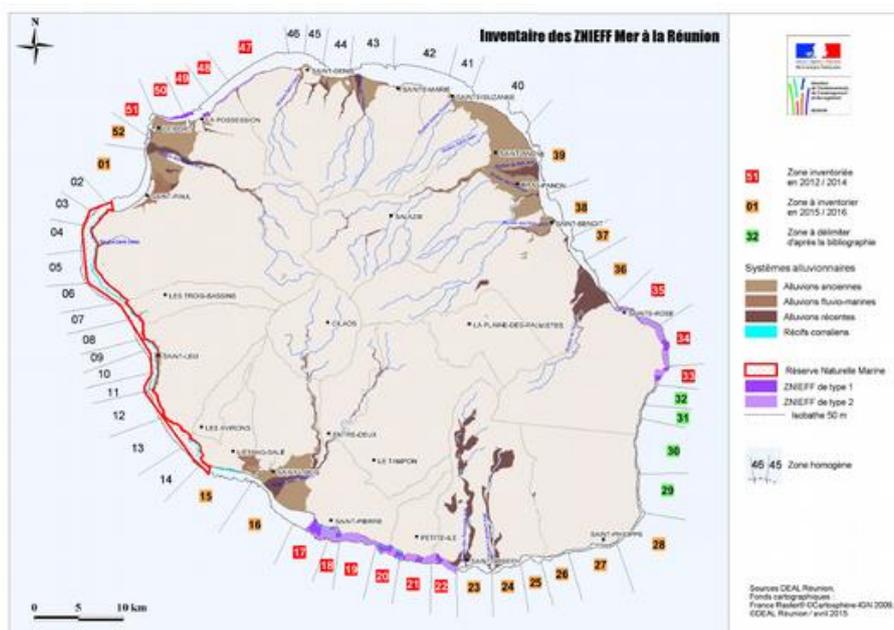


Figure 6 : État de l'inventaire des habitats et espèces déterminantes autour de La Réunion, 2017. (Source : dossier).

Espèces exotiques envahissantes (EEE)

Les espèces animales exotiques envahissantes marines sont considérées dans l'état initial comme peu nombreuses dans le bassin. Elles sont estimées dans l'état initial à deux ou trois sur les îles de Mayotte et de La Réunion et sont « *très surveillées* ». Ainsi, l'Étoile de mer épineuse (*Acanthaster planci*) est naturellement présente à Mayotte ; elle pullule³⁷ depuis quelques années et est responsable de l'altération des coraux.

D'autres espèces terrestres animales (rat noir, souris grise, chien errant, ...) sont évoquées dans l'état initial car elles entraînent une « *dégradation des habitats et perte de biodiversité spécifique* » sur le littoral. L'état des lieux précise leur impact. À titre d'exemple, le rat noir à Mayotte, présent dans tous les îlots, est responsable de la prédation d'espèces endémiques d'invertébrés (insectes

³⁷ Certains facteurs anthropiques sont incriminés : blanchissement des récifs coralliens dû XXX ; pollution induisant des booms planctoniques favorables à l'augmentation de la survie du stade larvaire de l'étoile ; raréfaction de certains prédateurs.

et escargots) et de la régression de certaines espèces de vertébrés (oiseaux marins³⁸ dont il mange les œufs et les poussins, tortues juvéniles). La prédation du chien errant sur les tortues marines (œufs, nouveaux nés, femelles nidifiantes), ou celle du chat sur les Puffins du pacifique à La Réunion (Grande Anse) sont également soulignées. Les mammifères (chats, bovins, ...) introduits dans les TAAF ont un impact sur les espèces marines venant se reproduire sur le littoral et en particulier les oiseaux marins.

L'état initial mentionne que de nombreuses EEE végétales ont été introduites y compris dans les îles Eparses (107 introduites dont 12 invasives) et les terres australes (118 introduites dont 27 invasives) sans spécifier si elles concernent le littoral. L'état des lieux précise que l'expansion d'espèces exotiques végétales en domaine littoral réunionnais est également importante : 164 espèces sur les 246 inventoriées, comme *Casuarina equisetifolia* longtemps utilisée pour la stabilisation des plages et dunes de sables, présente aujourd'hui sur l'ensemble du littoral et remplaçant des communautés indigènes parfois endémiques (*Psiadia refusa*, *Delosperma napiforme*...).

L'état initial, appelle sans plus de précision à la « *nécessité d'actions concrètes de lutte et gestion pour limiter le développement des EEE* » face à deux enjeux : un enjeu de conservation ; un enjeu de connaissance des espèces marines en particulier dans les TAAF. Les pressions évoquées sont le transport maritime, les activités portuaires, l'urbanisation et l'aquaculture.

Qualité de l'eau

L'état initial présente la situation des eaux côtières de La Réunion (une masse d'eau en très bon état, 10 masses d'eau en bon état et une masse d'eau en état moyen) et de Mayotte (deux masses d'eau en très bon état, trois masses d'eau en bon état, 10 masses d'eau en état moyen et deux masses d'eau en état médiocre). L'évolution est qualifiée de positive compte tenu de la mise en œuvre d'actions au cours de ces dernières années sans que celles-ci ne soient décrites.

Les enjeux mis en avant sont la qualité des eaux de baignade, le risque de contamination des produits consommés de la mer. Rien n'est dit par contre sur l'assainissement des eaux usées et la production d'eau potable. Des éléments d'information se trouvent dans le rapport sur l'état des lieux du DSBM qui met l'accent sur le déficit structurel de l'assainissement collectif. Seul un quart environ de la population mahoraise et la moitié des foyers réunionnais sont raccordés à un réseau collectif. L'état des lieux comprend aussi des informations sur les pollutions volontaires ou accidentelles engendrées par le trafic maritime. Enfin, le dossier n'évoque pas les problèmes de pénurie d'eau à Mayotte qui ont été particulièrement importants en 2016 et qui ont donné lieu à l'adoption du plan d'urgence eau, signé le 27 février 2017.

L'état des lieux indique également que la pollution chimique est mal connue, mentionnant néanmoins dans le cas de Mayotte la présence de traces de métaux lourds, de pesticides et herbicides y compris non autorisés (atrazine, diuron) et la présence d'hydrocarbures, biocides et détergents dans le lagon à proximité des zones portuaires.

³⁸ Le Crabier blanc est l'espèce d'oiseau la plus menacée, considérée en danger critique d'extinction (UICN France, MNHN et GEPOMAY, 2014).

Par ailleurs, la production d'eau destinée à la consommation humaine de Mayotte est assurée à hauteur de 5 % par un captage en eau de mer qui alimente l'unité de dessalement de Pamandzi. Des projets visant à augmenter la production d'eau par dessalement sont à l'étude.

Déchets

L'état initial présente l'océan Indien comme étant celui le moins pollué par les déchets (le dossier fait référence à une statistique de 0,58 item/km² pour le front subtropical et 0,03 item/km² pour le front subantarctique contre 1 à 6 items/km² dans le Sud-Atlantique, sans préciser la définition « d'item ») avec des déchets constitués majoritairement de plastiques. Les enjeux associés sont la conservation des espèces marines (mammifères, tortues et oiseaux marins) et la contamination des produits consommés de la mer.

Cependant, dans le cas de Mayotte, l'état des lieux du DSBM est beaucoup plus critique. Il qualifie de particulièrement préoccupante la contamination des milieux aquatiques d'eau douce et marine par les macro-déchets. Il souligne le problème de salubrité posé par les décharges officielles mais surtout sauvages qui affectent aussi bien les humains que les habitats marins. L'image donnée par les déchets jonchant les plages est selon le dossier « déplorable ».

Qualité de l'air

L'état initial présente la qualité de l'air comme globalement satisfaisante pour l'ensemble des territoires malgré le dépassement des seuils de recommandations à La Réunion pour le dioxyde de soufre, l'ozone, les oxydes d'azote et les particules fines. Les informations fournies dans l'état initial et dans l'état des lieux sont néanmoins extrêmement limitées.

Changement climatique et évolution du trait de côte

L'enjeu climatique est tout juste mentionné dans l'état initial.

L'état des lieux comporte pour sa part un chapitre consacré au changement climatique ; celui-ci est focalisé sur ses conséquences dans le cas de Mayotte et sur les stratégies d'adaptation dans le cas de La Réunion. Les îles Éparses et les terres australes y sont présentées comme particulièrement vulnérables notamment pour les espèces marines (oiseaux, tortues, baleines, manchots), ou pour les communautés végétales locales, fragilisées par le changement climatique face à la pression des espèces invasives (cf. 2.2.1.).

L'état des lieux indique aussi pour La Réunion que la hausse moyenne du niveau de la mer serait comprise entre + 20 et + 60 cm à l'horizon 2100 selon les estimations du GIEC³⁹. Ces estimations ont été révisées à l'occasion du rapport spécial du GIEC publié en 2019 avec une fourchette haute réévaluée à + 84 cm. Pour Mayotte, avec la surélévation du niveau de la mer, l'inquiétante progression de l'érosion littorale et des risques de submersion marine accrus par l'apparition du nouveau volcan sous-marin, à l'est de Mayotte, est soulignée. Elle affecte les infrastructures littorales et les mangroves (fournissant habituellement des services de régulation) dont la résilience n'est pas assez suffisante pour s'adapter au rythme de tels changements.

³⁹ GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat.

L'état initial ne fournit par ailleurs aucune donnée sur les émissions de gaz à effet de serre générées par les activités en lien avec la mer (transport maritime, tourisme, etc.).

L'Ae recommande de prendre en compte pour la hausse du niveau de la mer les estimations produites par le GIEC en 2019 et de compléter l'état initial par une présentation des émissions de gaz à effet de serre générées par les activités couvertes par le dossier stratégique et un exposé des mesures d'adaptation au changement climatique.

Impact sur la santé humaine

L'évaluation environnementale aborde au fur et à mesure de la présentation des thématiques environnementales, plusieurs sujets majeurs pour la santé humaine : la qualité de l'air, la qualité de l'eau (eaux de baignade, produits de la mer consommés, qualité de l'approvisionnement en eau potable), l'érosion du littoral (effets sur les habitations), la gestion des déchets et les espèces exotiques envahissantes. Il serait nécessaire d'aborder les répercussions pour la santé humaine comme une thématique à part entière afin de la traiter de façon complète et de donner une image de l'ensemble des risques auxquels sont exposés les populations.

L'Ae recommande d'ajouter en tant que tels les impacts sur la santé humaine à la liste des thématiques examinées dans le cadre de l'état initial.

2.2.2 Les perspectives d'évolution du territoire, sans document stratégique

Les perspectives d'évolution sans DSBM sont décrites de façon sommaire et qualitative. Elles sont présentées comme négatives pour l'ensemble des thématiques environnementales analysées à l'exception de la qualité de l'eau et de la qualité de l'air. C'est le cas en particulier pour la biodiversité (déclin probable de nombreuses espèces, déclin fort des populations de requins, de raies et de tortues, épuisement des stocks pour sept espèces pêchées classées en mauvais état), les habitats naturels et paysages (régression de nombreux habitats dont notamment les mangroves et les herbiers marins).

2.3 Exposé des motifs pour lesquels le projet du document stratégique a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement, et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées

Le caractère inclusif de l'exercice et la participation « *de l'ensemble des acteurs compétents et concernés* » permettent, selon le dossier, de garantir l'adéquation avec les grandes orientations de la SNML qui promeut un développement économique durable intégrant la protection de l'environnement.

Au-delà de cette affirmation très générale, le dossier ne présente pas les solutions alternatives qui n'auraient pas été retenues et ne permet donc pas de justifier la pertinence des choix effectués, comme le requiert pourtant l'article R. 122-5 7° du code de l'environnement.

En l'état, le DSBM ne semble pas apporter de valeur ajoutée par rapport à un scénario sans DSBM.

2.4 Analyse des incidences probables du document stratégique et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

L'évaluation des effets et les propositions de mesures pour éviter, réduire et, à défaut, compenser (ERC) ces incidences se résume à un tableau de cinq pages présentant une analyse très sommaire et uniquement qualitative.

L'analyse présentée comporte de nombreuses lacunes, présentées ci-dessous, qu'il est indispensable de corriger.

2.4.1 Le périmètre de l'analyse

L'analyse des effets notables sur l'environnement et la santé humaine du document stratégique est fondée sur un premier tri présenté en annexe qui a conduit à identifier 12 cadres d'actions, sur un total de 64, ayant des incidences négatives notables potentielles sur l'environnement.

Les cadres d'actions dont les effets sont jugés neutres ou positifs sont exclus par principe du champ de la démarche ERC. La qualification des effets est néanmoins parfois discutable à l'échelle du bassin ou de l'une de ses zones.

C'est le cas notamment des cadres d'actions du chapitre 4 (développement durable des activités économiques en lien avec le milieu marin) relatifs au secteur de la pêche qui ne sont pas pris en compte dans l'analyse des effets. Lors des entretiens menés par les rapporteurs, des acteurs ont mentionné des pratiques autorisées à l'heure actuelle qui posent question et dont les incidences sur la faune aquatique mériteraient d'être approfondies. C'est le cas de la multiplication des permis accordés au titre des « *pêches traditionnelles* » à La Réunion qui sont, selon les termes du dossier, « *peu compatibles avec les objectifs de protection au sein de la réserve marine (RNMR)* » ou encore de l'utilisation des dispositifs de concentration de poissons⁴⁰ dérivants dont l'utilisation est interdite dans le parc naturel marin des Glorieuses mais encore autorisée au sein du parc naturel marin de Mayotte et à La Réunion.

L'Ae recommande de reconsidérer le périmètre de l'analyse en intégrant tous les cadres d'actions pouvant avoir des effets négatifs.

2.4.2 L'analyse des effets notables

Les effets négatifs potentiels sont évalués à l'échelle d'un ou de plusieurs cadres d'actions qui, comme cela a été relevé précédemment, sont imprécis (cf. 1.2). Ceci amène, par exemple, à considérer de façon agrégée les effets des développements portuaires, de l'offre de construction et de réparation navales et des points de débarquement pour la pêche.

Une autre insuffisance majeure de l'analyse est l'absence de localisation des activités et, par voie de conséquence, des incidences. Faute de pouvoir préciser sur quels territoires les effets s'exprimeront, le dossier n'est pas en mesure de renseigner quels seront les milieux, les habitats,

⁴⁰ Un dispositif de concentration de poisson (DCP) est un système flottant, naturel ou construit par l'homme, qui concentre en certains points des océans la faune pélagique superficielle. Il permet d'améliorer la pêche ou l'observation scientifique de l'écosystème de certains poissons de surface (source : Wikipedia).

les espèces ou encore les paysages qui seront affectés⁴¹. Ceci est la conséquence de l'absence d'analyse territorialisée des cadres d'actions abordée au chapitre 3.1 du présent avis.

Le résultat est une liste d'incidences qui ne fait pas suffisamment ressortir les spécificités liées aux différentes activités et aux différents territoires du bassin.

2.4.3 La définition des mesures ERC

La méthodologie annoncée distingue de façon intéressante les mesures d'évitement et de réduction selon trois types : géographique, technique et temporel. De plus, le dossier envisage des mesures d'accompagnement présentées comme ne devant pas se substituer « *aux autres mesures (évitement/réduction), mais [venant] renforcer la prise en compte de l'environnement* ». Dans la pratique cependant, seules des mesures de réduction techniques et d'accompagnement sont présentées.

Par ailleurs, les mesures restent souvent très générales, voire inconsistantes. Sur les 31 mesures proposées pour les 12 cadres d'actions analysés, 17 mesures correspondent à une déclinaison sommaire de l'une des quatre mesures génériques suivantes :

- « *Promouvoir des pratiques durables pour [...]* » (4 occurrences)
- « *Veiller au respect et à l'application de la réglementation concernant [...]* » (5 occurrences)
- « *Mettre en place des accompagnements environnementaux pour [...]* » (4 occurrences)
- « *Accompagner les porteurs de projet pour la définition de projets durables en veillant à la protection de l'environnement* » (4 occurrences)

Ces 17 mesures, auxquelles s'ajoute une mesure d'accompagnement sur l'approfondissement des connaissances et le suivi de l'environnement naturel, constituent les seules réponses proposées pour faire face aux effets négatifs notables générés par le développement des infrastructures portuaires, des points de débarquement pour la pêche, des ports de plaisance et de leurs services et des bases nautiques.

Pour les quelques mesures plus ciblées, l'Ae relève les points suivants :

- La définition « *d'un plan de développement touristique du bassin en considérant les enjeux environnementaux liés à la biodiversité* » ne devrait pas être une mesure d'accompagnement mais un préalable au choix d'orientations pour le développement de certaines formes de tourisme (la promotion du tourisme de croisière en l'occurrence) et ce plan devrait tenir compte de l'ensemble des enjeux environnementaux ;
- Il en va de même pour « *[l'amélioration des] connaissances sur la capacité de charge des milieux, habitats et des sites remarquables, pour éviter les incidences liées à la surfréquentation* » proposée pour le cadre d'actions « *Améliorer et promouvoir l'attractivité des destinations La Réunion et Mayotte* »
- Il conviendrait de définir plus précisément les mesures envisagées pour encadrer les pratiques de découverte du milieu marin et former et sensibiliser les habitants, visiteurs et usagers aux bonnes pratiques pour le respect des habitats et des espèces.

⁴¹ Il n'est même pas précisé si les conséquences concernent Mayotte, La Réunion, les TAAF ou l'ensemble du bassin alors que cette distinction est structurante pour l'état des lieux.

Enfin, les mesures sont présentées comme des « *pistes de mesures associées* », ce qui ne donne aucune garantie sur les suites qui leur seront données. L'indication selon laquelle « *ces mesures constituent davantage des pistes de réflexion, devant être précisées lors des démarches de définition-conception des plans, programmes ou projets pour la mise en œuvre des cadres d'action visés* » ne fait que renforcer le doute. Il est nécessaire de définir clairement les mesures qui seront mises en œuvre et de les crédibiliser en recensant les engagements précis et les moyens concrets mobilisés ou à mobiliser par chaque acteur afin de déterminer précisément l'objet de l'évaluation environnementale. Il conviendrait par exemple de confirmer que l'évaluation environnementale de l'ensemble des solutions ou dispositifs proposés pour la « *gestion du risque requin* » sera effectivement réalisée.

L'Ae recommande d'appliquer explicitement la phase éviter de la séquence ERC, pour ensuite envisager la réduction des effets sur les milieux et la biodiversité. Par ailleurs, le bassin étant composé de territoires très divers et chaque territoire rassemblant en son sein des milieux marins et des littoraux très contrastés, l'Ae recommande de décliner la séquence ERC pour chacun de ces territoires et types de littoraux associés.

2.4.4 Le lien avec les plans, programmes ou projets à venir

Le dossier fait référence aux démarches de définition et de conception des plans, programmes ou projets qui seront développés pour la mise en œuvre des cadres d'actions. Il renvoie à ces phases ultérieures la définition précise des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Il n'est cependant pas démontré que l'ensemble de ces plans, programmes et projets feront l'objet d'une évaluation environnementale. Il conviendrait donc d'analyser pour l'ensemble des cadres d'actions, les développements qui ne seront pas soumis à évaluation environnementale et pour ces cas de figure de rechercher dès à présent, à l'échelle du dossier stratégique, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

À titre d'exemple, si des projets qui ne seront pas soumis à évaluation environnementale sont susceptibles de porter atteinte aux mangroves, des mesures adaptées à la nature des projets concernés doivent être envisagées dans le DBSM.

2.5 Suivi

Le suivi proposé a pour objectif « *de s'assurer de la correcte appréciation des effets potentiels identifiés au cours de l'évaluation environnementale* » et propose pour cela cinq types d'indicateurs d'évaluation du DSBM (indicateurs stratégiques, d'activités et de moyens, d'efficacité, d'efficacités, de qualité), trois axes d'évaluation étant privilégiés (organisation des acteurs, mise en œuvre des objectifs et cadres d'actions, analyse financière).

Il n'est néanmoins pas proposé de véritables indicateurs de suivi ; ceux-ci restent à définir. En l'état, l'échéance proposée à 6 ans pour l'évaluation du document stratégique, soit à mi-parcours, n'est que de peu d'utilité au regard du niveau des enjeux en présence.

En l'absence de suivi appuyé au niveau du DSBM, l'effort fourni pour avoir une vision intégratrice de l'ensemble des politiques en lien avec la mer risque de rester sans effet.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique, de deux pages seulement (y compris une carte de situation prenant $\frac{3}{4}$ de page), constitue la première partie du rapport environnemental. Il reprend en résumé les volets d'une évaluation environnementale déjà peu approfondie. Il reflète les insuffisances du dossier.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

3 Prise en compte de l'environnement par le document stratégique

Le DSBM Sud océan Indien en répondant aux quatre premiers objectifs de la SNML, devrait s'inscrire dans une logique de développement durable du bassin et faire de la transition écologique, de la préservation et de la restauration des milieux et de la biodiversité une priorité. Cependant, au-delà de l'ambitieuse et positive démarche concertée mise en œuvre, le caractère général des objectifs proposés, le manque de précision des cadres d'actions et l'absence de mesures de mise en œuvre font douter de la possibilité d'atteindre ces objectifs. Le DSBM ne prend pas suffisamment en compte l'environnement et l'analyse de ses incidences sur l'environnement devrait être approfondie.

Ainsi, les orientations prises pour le développement des activités pourraient, dans un certain nombre de cas, être questionnées quant à leur degré de prise en compte de l'environnement. C'est le cas par exemple de la volonté affirmée de développer l'aquaculture qui, selon le mode d'élevage retenu, peut générer des impacts environnementaux significatifs (pollution de l'eau, culture d'espèces exotiques susceptibles de coloniser le lagon, etc.). D'autres priorités retenues comme le développement de la capacité d'accueil des ports de plaisance, des zones de mouillage, mises à l'eau et bases nautiques ou le développement d'un tourisme de croisière pourraient également être reconsidérées. Des options de développement du tourisme plus en phase avec les objectifs stratégiques de protection de l'environnement pourraient être recherchées.

Le maître d'ouvrage a confié aux rapporteurs que le travail de déclinaison de la stratégie en actions concrètes était envisagé en 2021. Ce travail devrait être engagé dès à présent, quitte à ce que le plan d'actions initial soit enrichi ultérieurement.

L'Ae recommande :

- *de compléter la démarche par une traduction de la stratégie de bassin en cadres d'actions précis, et de décliner dans un plan d'actions les mesures de mise en œuvre envisagées,*
- *d'actualiser l'évaluation environnementale du document stratégique en conséquence,*
- *et de définir des échéances pour les révisions et l'enrichissement du plan d'actions.*

Ces révisions du plan d'actions pouvant conduire à des évolutions substantielles, il conviendra alors de vérifier que les mesures définies au titre de la démarche éviter, réduire et, à défaut, compenser restent pertinentes et, si nécessaire, de les actualiser.

3.1 Territorialisation des cadres d'action

L'absence de territorialisation des cadres d'actions limite très fortement la portée et l'intérêt du document stratégique.

Dans le cas de la métropole, le plan type des documents stratégiques de façade est fixé par arrêté⁴² et il est notamment prévu que les dossiers comprennent une « *carte des vocations* » permettant ainsi de disposer d'une planification spatiale des activités.

Dans le cas des documents stratégiques de bassin maritime, l'article R219-1-23 du code n'impose pas qu'une telle carte soit fournie. Il indique néanmoins que le document stratégique peut « *définir la vocation particulière de zones déterminées* » et « *peut comporter des dispositions spécifiques par sous-ensemble géographique* ».

L'exemple du projet de document stratégique soumis à l'avis de l'Ae montre que des précisions sur la localisation des activités constituent un élément essentiel. En l'absence de cartographie, il est extrêmement difficile d'appréhender les questions posées par la coexistence des différentes activités et notamment la compatibilité entre les objectifs de développement des activités économiques et ceux de protection de l'environnement.

Il est impératif que les cadres d'actions puissent être déclinés à l'échelle des zones (en distinguant au minimum Mayotte, La Réunion et les TAAF) et à l'intérieur de chaque zone (en identifiant notamment les différentes parties du littoral de La Réunion et de Mayotte).

La nécessité de territorialiser l'exercice et de disposer de cartographies semble incontournable, quel que soit le bassin ultramarin étudié. Elle est particulièrement criante dans le cas du bassin Sud océan Indien compte tenu de la très grande diversité des zones couvertes.

L'Ae recommande :

- *d'inclure dans le document stratégique du bassin maritime Sud océan Indien un volet d'actions territorialisées et des cartes permettant de localiser les développements des activités et les effets attendus des cadres d'actions,*
- *au MTEs et à ses services déconcentrés de prévoir de façon systématique pour les documents stratégiques de bassin maritime à venir la fourniture de telles cartographies.*

3.2 Suivi et gouvernance du DSBM

Le processus de gouvernance du DSBM s'inscrit dans les articles R. 219-1-19 à R. 219-1-28 du code de l'environnement. Des instances de gouvernance (en particulier le CMUB) sont prévues, rassemblant de nombreux acteurs d'horizons différents dans une large concertation et participation. La préparation du document stratégique du bassin Sud océan Indien a donc suivi une telle démarche, inédite, dans un contexte de grande diversité de territoires et d'intérêts. Comme l'ont expliqué les porteurs du projet aux rapporteurs, l'accent a donc été mis sur la participation et la contribution conjointes des différents participants, privilégiant, pour la tenue de ces premières réflexions de bassin, des ateliers thématiques voire sectoriels (protection de

⁴² Arrêté du 11 juillet 2018 relatif aux critères et méthodes à mettre en œuvre pour l'élaboration des quatre parties du document stratégique de façade mentionnées au III de l'article R. 219-1-7 du code de l'environnement.

l'environnement, prévention des risques, connaissance et recherche, développement durable des activités économiques).

S'il est raisonnable de penser qu'une participation active des différents acteurs exigeait une telle organisation des ateliers, celle-ci ne favorise pas une vision intégrée du développement croisant enjeux environnementaux et problématiques économiques (au-delà des deux thèmes transversaux coopération régionale et changement climatique). Ce manque d'intégration est renforcé par la structuration de la stratégie pour le bassin maritime. Organisée selon quatre chapitres⁴³, elle répond à un souci de lisibilité des priorités pour le bassin mais témoigne néanmoins d'une approche qui reste très cloisonnée, prenant insuffisamment en compte l'articulation des différents objectifs.

La déclinaison de la stratégie en actions concrètes et un suivi s'appuyant sur des indicateurs spécifiques devrait être une étape permettant de renforcer cette intégration.

L'Ae recommande d'adopter, dans la déclinaison de la stratégie de bassin en actions concrètes, une vision intégrée de développement du bassin et de prévoir dans le cadre du suivi des indicateurs correspondants.

3.3 Protection des habitats naturels et des espèces

Le projet de DSBM souligne l'importance de la pression anthropique sur les habitats naturels et les espèces engageant explicitement à sa régulation, voire implicitement à la réduction de l'incidence des activités économiques sur les milieux naturels, au nom de leur préservation et d'une vision du développement qui se voudrait intégrée, à terme.

Trois dimensions sont soulignées ici. Le cumul de pressions anthropiques, de natures différentes, sur les mêmes milieux (à titre d'exemple le tourisme et la pêche sur les espèces marines) génère une accélération de la dégradation des écosystèmes. Le renforcement par le changement climatique des incidences parfois observées fragilise les milieux et les rend plus sensibles à d'autres atteintes. Le continuum terre-mer, à la frange du domaine de légitimité du document stratégique de bassin, est trop peu traité. Une prise en compte renforcée permettrait de mieux expliciter certaines pressions majeures (pollution sédimentaire du lagon et des coraux ; aménagements empiétant sur la mer comme aujourd'hui le projet d'agrandissement de la piste de l'aéroport de Dzaoudzi-Pamandzi⁴⁴ sur le récif corallien). Ces facteurs d'amplification des atteintes aux habitats et aux espèces sont donc à prendre en considération de façon urgente dans le document stratégique d'un bassin considéré comme un des 34 points chauds de la biodiversité mondiale.

L'Ae recommande d'identifier de façon plus précise les effets conjoints des pressions anthropiques directes et climatiques et de prévoir des mesures d'évitement et de réduction proportionnées pour protéger ces milieux exceptionnels.

⁴³ Protection de l'environnement et qualité des sites (chapitre 1), prévention des risques et gestion du trait de côte / changements globaux (chapitre 2), connaissance, recherche et formation (chapitre 3), développement des activités économiques en lien avec le milieu marin (chapitre 4).

⁴⁴ https://www.lemonde.fr/politique/article/2019/10/22/visite-de-macron-a-mayotte-la-france-c-est-d-abord-la-securite_6016481_823448.html

3.4 *Énergies marines renouvelables*

Le document stratégique identifie le développement des énergies marines renouvelables comme un sujet prioritaire et prévoit trois cadres d'actions dans ce domaine : assurer une veille en matière de recherche et développement, anticiper les besoins de foncier et d'infrastructures et accompagner les projets.

Les énergies marines renouvelables (EMR) comprennent l'énergie éolienne, hydrolienne, marémotrice, houlomotrice, thalasso-thermique, osmotique et issue de la biomasse marine.

L'état des lieux fait apparaître dans le cas de Mayotte une très forte dépendance aux importations d'hydrocarbures (95 % des besoins énergétiques en particulier pour le secteur de l'électricité). Malgré une production significative d'énergies renouvelables, la part du charbon dans la production d'électricité à La Réunion serait, selon le dossier, encore de 40 % (sans précision sur l'année considérée).

Dans ces conditions, le développement des EMR est présenté comme un moyen de progresser vers l'autonomie énergétique qui est l'objectif inscrit dans le code de l'énergie pour Mayotte et La Réunion à l'horizon 2030⁴⁵.

Les potentiels de production des EMR à cet horizon semblent néanmoins limités. L'état des lieux mentionne dans le cas de La Réunion des difficultés liés au coût des projets, au contexte climatique défavorable (houle cyclonique), à la complexité des projets et au peu de maturité des filières.

L'Ae recommande de préciser le potentiel de production des énergies marines renouvelables et de faire le lien avec l'objectif d'autonomie énergétique des départements d'Outre-Mer fixé par le code de l'énergie pour l'horizon 2030 et les programmations pluriannuelles de Mayotte et de La Réunion.

⁴⁵ Le 8° du I de l'article L. 100-4 du code de l'énergie fixe l'objectif « de parvenir à l'autonomie énergétique dans les départements d'Outre-Mer à l'horizon 2030, avec, comme objectif intermédiaire, 50 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2020 ».

Annexe I

Les 26 actions de la stratégie nationale pour la mer et le littoral

1. Mieux connaître la mer, développer une société de la connaissance marine et maritime
2. Soutenir les innovations dans le domaine maritime, augmenter la capacité de recherche
3. Enseigner la mer
4. Lancer une grande initiative culturelle pour la mer, développer une conscience maritime nationale et inscrire la culture maritime française au patrimoine mondial de l'Unesco
5. Former aux métiers de la mer par un cluster de l'enseignement maritime, le réseau des universités marines et faire de l'ENSM une référence mondiale
6. Construire la planification spatiale maritime pour concilier les usages, rechercher les synergies entre activités et intégrer les activités nouvelles
7. Construire 100 territoires maritimes à énergie positive
8. Protéger les milieux, les ressources, les équilibres biologiques et écologiques
9. Préserver les sites, les paysages et le patrimoine
10. Préserver notre littoral et anticiper l'évolution des phénomènes physiques d'érosion côtière et de submersion
11. Maintenir un haut niveau de sûreté dans nos espaces maritimes pour protéger le milieu marin et nos intérêts économiques
12. Tenir nos ambitions en matière d'énergies marines renouvelables
13. Étudier la mise en place de juridictions dédiées pour l'examen de contentieux liées aux activités maritimes
14. Parvenir à une gestion durable de la ressource, tout en réduisant la dépendance halioalimentaire en confortant l'ambition de la pêche française, inscrite dans la politique commune de la pêche, et en soutenant le développement de l'aquaculture
15. Développer la flotte de commerce sous pavillon français et avoir plus de 20 000 marins français
16. Soutenir les filières innovantes et la transition énergétique dans le transport et les services maritimes
17. Faire de la France le 1^{er} port d'Europe
18. Soutenir la plaisance dans son évolution
19. Établir un document de politique transversale pour le budget de la mer. Assurer son opérationnalité en Loi de finances
20. Bâtir une ambition fiscale pour la mer
21. Lutter contre le dumping social pour les marins dans l'espace maritime européen
22. Faire évoluer l'Établissement National des Invalides de la Marine

23. Moderniser et simplifier l'administration de la mer
24. Définir des indicateurs pertinents d'observation de la politique maritime
25. Développer notre implication à l'international pour défendre les positions françaises
26. Être le moteur de la croissance bleue européenne

Annexe II

Liste des sujets prioritaires du DSBM Sud océan Indien

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
- Lancement et mise en place d’un projet de classement UNESCO pour le lagon de Mayotte
- Prise en compte de l’augmentation des risques naturels (tsunami, évènements climatiques extrêmes, ...) dans la conservation des habitats marins remarquables
- Importance d’évaluer la résilience des écosystèmes face à la pression des populations
- 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
- Lutte contre les rejets nuisibles au milieu marin

Paysages et patrimoines littoraux, marins et sous-marins

- Élaboration et mise en œuvre d’une politique de préservation et valorisation des sites et paysages

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
- Gestion durable du trait de côte (« zéro vulnérabilité »)

Risques sanitaires

- Garantir la salubrité (« zéro déchet ») et la qualité sanitaire des plages, eaux côtières et mangroves

Risque requin

- Réduire le risque requin et son impact sur le développement des activités humaines

Chapitre 3 – Connaissance, recherche, innovation, éducation et formation

Connaissance, recherche et innovation

- Rendre la donnée accessible en cohérence avec l’obligation réglementaire
- Recensement et mise à disposition de toutes les études existantes

- Développement de la coordination / coopération de la recherche à l'échelle du Bassin

Emploi/Formation

- Adaptation et mutualisation des offres de formation

Sensibilisation du public

- Sensibilisation des populations à la richesse et à la fragilité de leur patrimoine marin

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
- Développement de la complémentarité des offres en matière portuaire, construction et réparation navale à l'échelle du bassin

Pêche maritime

- Développement durable de la filière pêche maritime professionnelle

Relance de la filière aquacole

- Soutien d'une aquaculture durable et efficace dans l'utilisation des ressources, innovante et compétitive

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

Aménagement du littoral et offre touristique

- Développement d'un tourisme littoral et maritime pérenne et durable

Contribution à la stratégie de transition énergétique

- Capacité à répondre favorablement à une demande en lien avec les EMR