



Mission régionale d'autorité environnementale

Mayotte

**Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Mayotte
sur le projet d'aménagement du port de plaisance de Mamoudzou et création d'une zone de
mouillage par la SASU Mayotte Plaisance**

Préambule

Pour tout projet soumis à évaluation environnementale, une « Autorité environnementale » doit donner son avis sur le dossier présenté. En application de l'article R122-6 du code de l'environnement et par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, annulant les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, cet avis relève de la compétence de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe de Mayotte en l'occurrence).

L'avis de l'autorité environnementale (Ae) est un avis simple qui ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le pétitionnaire et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. L'avis de l'Ae ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisation préalables à sa réalisation, et n'est donc ni favorable, ni défavorable.

Porté à la connaissance du public, cet avis vise à apporter un éclairage sur les pistes d'amélioration du projet dans la prise en compte des enjeux environnementaux qui ont pu être identifiés, et à favoriser la participation du public dans l'élaboration des décisions qui le concerne.

La MRAe de Mayotte s'est réunie le 06 avril 2023.

Étaient présents et ont délibéré : Didier KRUGER, Marc TROUSSELLIER.

En application de l'article 9 du règlement intérieur de l'inspection général de l'environnement et du développement durable, 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Introduction

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis par la DEALM de Mayotte, instruisant le dossier de demande d'autorisation environnementale unique pour le réaménagement du port plaisance de Mamoudzou.

Localisation du projet : Commune de MAMOUDZOU
Demandeur : SASU port de plaisance
Procédure principale : Autorisation environnementale
Date de saisine de l'Ae : 8 février 2023
Consultation de l'Agence Régionale de la Santé (Délégation de Mayotte) : 10 février 2023

Ce projet, est soumis à examen au cas par cas par la rubrique 9 « Infrastructures portuaires, maritimes et fluviales » du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, a fait l'objet d'une évaluation environnementale volontaire de la part du maître d'ouvrage.

L'avis de l'Ae sera joint au dossier de mise à disposition du public conformément aux dispositions du code de l'environnement (R.122-7. II) et cette mise à disposition ne pourra débiter avant réception de celui-ci. Le pétitionnaire est tenu de produire une réponse écrite à l'avis de l'Ae au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L123-2 ou bien de la participation du public par voie électronique (L. 123-19).

Cette étude d'impact est rattachée à une demande d'autorisation environnementale au titre de la rubrique : 4.1.2.0 : Titre IV-impacts sur le milieu marin « travaux d'aménagements portuaires et ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence sur le milieu d'un montant > à 1.9 millions d'euros » .

Le présent avis de l'Ae comporte une analyse du contexte de ce projet, de la qualité de l'étude d'impact et du caractère approprié des informations. Il évalue la prise en compte de l'environnement, et en particulier la pertinence des mesures d'évitement, de réduction voire d'accompagnement des impacts.

Concernant sa portée réglementaire, cet avis ne se prononce pas sur l'opportunité du projet en lui-même.

Pour la suite du document la MRAe sera désignée Ae.

Résumé de l'avis

Le présent avis porte sur le projet de réaménagement du port de plaisance de Mamoudzou et la création d'une zone de mouillage par la SASU Mayotte Plaisance (maîtrise d'ouvrage). La SASU est délégataire du service public de la CCI de Mayotte, elle-même concessionnaire des ports de Mamoudzou, de Dzaoudzi et de l'aire de carénage de Dzaoudzi, l'autorité délégante est le conseil départemental de Mayotte. Ce projet fait l'objet d'une autorisation environnementale comprenant une autorisation loi sur l'eau et une autorisation de construire relevant de la compétence de la commune de Mamoudzou.

Le maître d'ouvrage justifie cet aménagement par l'état du port actuel. Il s'agit d'un projet susceptible d'avoir un impact notable sur l'environnement notamment le milieu marin.

Pour l'autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux sont :

- la biodiversité marine et terrestre,
- l'eau,
- la gestion des déchets.
- le paysage,

L'Ae considère que les principaux enjeux environnementaux sont bien abordés dans l'étude d'impact, mais regrette que certains enjeux soient sous-évalués et que des incohérences existent dans le dossier. Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement doivent être ré-évaluées. Elle constate aussi que le diagnostic terrestre est peu documenté dans l'étude d'impact malgré la proximité du projet avec la zone naturelle de Mahabou à 200 mètres et la mangrove de Kawéni à 400 mètres du projet.

L'Ae recommande au porteur du projet :

- ***de justifier l'absence d'effets cumulés de ce projet avec les autres projets mentionnés (CARIBUS, projet de front de mer de Mamoudzou),***
- ***de prévoir des mesures de gestion des déchets et de la ressource en eau liée à l'entretien des navires,***
- ***de prévoir une politique gestion de l'eau conformément au SDAGE de Mayotte vu la problématique de l'eau sur le territoire, en phase chantier et en phase exploitation,***
- ***de justifier l'absence d'effets et/ou de prévoir des mesures visant à protéger la mangrove de Kawéni, et la zone naturelle de Mahabou afin de garder une continuité écologique,***
- ***de mettre en place des actions et mesures pour protéger les espèces marines au moment des travaux essentiellement réalisés par voie maritime,***
- ***d'appréhender le projet de port de Mamoudzou et celui de Dzaoudzi dans son ensemble puisqu'un bras de mer sépare les deux ports,***
- ***de procéder à d'autres prélèvements d'eau et sédiments et de présenter les résultats obtenus de façon concise,***
- ***de présenter et justifier les besoins en termes de capacité d'accueil des bateaux,***
- ***de reprendre le résumé non technique suite à la prise en compte des recommandations de l'Ae concernant l'étude d'impact,***
- ***de citer les documents de références, et leurs dates d'obtention,***
- ***de procéder à un inventaire des types coraux qui seront impactées durant les travaux, les quantifier et prévoir des mesures adéquates.***

Avis détaillé

A. présentation du projet et de son contexte

Le conseil départemental de Mayotte a affecté à la Chambre de Commerce et de l'Industrie de Mayotte (CCIM) la gestion et l'exploitation des ports de plaisance de Mamoudzou et Dzaoudzi. Afin de pouvoir assurer la gestion et l'exploitation des ports le contrat de concession a prévu l'obligation de créer une société qui aura pour mission unique l'exécution de la concession. Pour mieux respecter ses engagements la CCIM a créé la SASU Mayotte Plaisance.

Mayotte est composé de deux îles principales à savoir Grande de Terre et Petite Terre, dotées d'un port de plaisance chacune. L'un se trouve dans la commune de Mamoudzou en Grande de Terre et l'autre dans la commune de Dzaoudzi en Petite Terre. La commune de Mamoudzou est située sur la côte Est de Mayotte en Grande terre. Elle est le chef-lieu de Mayotte avec une population estimée à 71 437 habitants en 2017. Un détroit de 3 km sépare les deux îles et la liaison entre les deux îles se fait par voie maritime à l'aide de barges. Le port de plaisance de Mamoudzou qualifié comme étant le port central, se situe sous la pointe Mahabou (site naturel terrestre remarquable).

Le projet s'inscrit sur le littoral de Mamoudzou et se situe à proximité du quai de la barge, du marché couvert de Mamoudzou, et des stations de taxis.

La commune de Mamoudzou fait partie de la communauté d'agglomération Dëmbëni Mamoudzou autrement dit la CADEMA.

Le présent document a pour objet d'étudier les impacts liés aux travaux dans la zone Mamoudzou. Un document distinct sera déposé pour la zone portuaire de Dzaoudzi.



(extrait de la page 11 de l'étude d'impact TOME1)

Le projet du port de plaisance affiche les objectifs suivants :

- améliorer l'accueil des plaisanciers,
- réaménager les infrastructures portuaires existantes, avec extension des plans de mouillage,
- sécurisation des postes par l'allongement de l'ouvrage brise-clapot,
- la création d'une zone de mouillages et d'équipements légers (ZMEL) à Mamoudzou,

Dans le dossier les objectifs justifiant le projet sont clairement mentionnées, ainsi que l'extension en termes du nombre de bateaux, mais sans mentionner les besoins. *L'Ae recommande de présenter et justifier les besoins.*

Pour pouvoir atteindre ces objectifs le projet Mamoudzou consiste à réaliser les travaux suivants :

- extension du port avec remise à niveau ou création de nouveaux ouvrages : ponton flottant lourd, pontons flottants légers et équipements, liaisons entre ponton flottants béton et pontons flottants aluminium et bois,
- remise à niveau des réseaux,
- reconstruction et agrandissements des bâtiments portuaires : bureau du port (bâtiment A), locaux pour professionnels (bâtiment B).
- création d'une zone de mouillages organisée.

Les travaux seront réalisés en plusieurs phases :

Phase 1 : Travaux sous contraintes de financement du plan de relance – décembre 2022 à avril 2023 : capitainerie et locaux professionnels.

Phase 2 : Travaux portuaires – juillet 2023 à novembre 2023 : port de Mamoudzou et la ZMEL.

Phase 3 : Travaux reportés, en attente de la réalisation d'infrastructures par le Département : superstructures et aménagements (bâtis, réseaux, chaussées) de la promenade piétonne de Mamoudzou (travaux intervenant obligatoirement à l'issue des travaux du Département de Mayotte, pour la création du terre-plein littoral et de sa protection en enrochements).

Les travaux seront effectués par voie terrestre et maritime. Le montant des travaux s'élève à 4 millions d'euros avec une durée prévisionnelle de 9 mois. Au regard du calendrier présenté dans le dossier, l'Ae s'interroge sur un démarrage des travaux sans attendre un avis DEAL/MRAE. Si non, le calendrier est à revoir à la fois dans le document principal mais aussi dans le résumé non technique.

B. Analyse de la qualité du dossier de l'étude d'impact

L'Ae considère que l'étude d'impact réalisée répond aux prescriptions de l'article R122-5 du code l'environnement.

Un résumé non technique est présent dans le dossier et reprend de façon synthétique les éléments essentiels du projet figurant dans l'étude d'impact. De manière globale, le résumé non technique souffre des mêmes faiblesses que l'étude d'impact.

L'Ae recommande de reprendre le résumé non technique suite à la prise en compte des recommandations de l'Ae concernant l'étude d'impact.

L'étude d'impact présente le projet dans son ensemble, les objectifs poursuivis, les enjeux (même si certains sont parfois sous-évalués), et les impacts.

L'Ae constate que l'étude d'impact énumère les différents projets en cours sur la zone du littoral de Mamoudzou, sans prise en compte des prescriptions de l'article L122-1 du code d'environnement. L'Ae regrette l'absence de la notion de « projet ». Elle rappelle que selon l'article L122-1 du code d'environnement « Quand un projet comprend plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

L'étude d'impact et les annexes parlent des deux ports alors que les deux dossiers sont traités séparément. L'Ae regrette qu'une étude d'impact globale n'ait pas été réalisée sur ce projet s'agissant du milieu marin alors que les deux ports sont séparés de 3 km.

Au regard du dossier présenté l'Ae a identifié les enjeux suivants :

- la préservation de la biodiversité (espèce protégés et habitats),
- la gestion des eaux (ressources et pluviales pluies),
- la gestion de déchets,
- l'intégration paysagère et adaptation au changement climatique,

L'Ae recommande une prise en compte :

- ***globale des projets vis-à-vis des impacts environnementaux,***
- ***des différents travaux prévus sur la zone Mamoudzou à savoir les travaux de Caribus, de la promenade du front de mer, etc.***

À noter que le projet du front de mer est aujourd'hui en phase de cadrage (déclaration loi sur l'eau en 2018 caduque). ***L'Ae recommande une mise à jour de cette étude d'impact avec intégration du projet du front de mer.***

C. État initial, analyse des impacts et propositions de mesures d'Évitement, de Réduction et de Compensation (ERC)

L'état initial est présenté à la page 89 de l'étude d'impact et indique que le projet se situe :

- en zone UA selon le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune,
- à proximité du quai de la barge et du marché couvert de Mamoudzou,
- sur une zone fréquentée par des espèces protégées et des espèces remarquables,
- dans la ZNIEFF marine de type 2 (Récif frangeant de Grande Terre), avec une emprise de 4 hectares sur la zone Mamoudzou, (une partie sera concernée par le projet est déclarée comme étant une partie infime),
- dans le périmètre du monument historique (Ancien tribunal),
- dans le périmètre du Parc Naturel Marin de Mayotte,
- sur la frange littorale urbanisée et artificialisée,
- à 400 m de la propriété du conservatoire du Littoral.

Le pétitionnaire fait une description de différentes caractéristiques de la zone du projet sans mention des documents de référence qui sont nécessaires pour connaître les sources des données présentées, leurs dates de réalisation, ou encore les normes sur lesquelles certaines appréciations sont reportées. ***L'Ae recommande de citer les documents de références et leurs dates de publication.***

En synthèse des enjeux, la définition des classes d'enjeux n'est pas explicitée. Pour la biodiversité marine, aucune conclusion n'est reportée malgré de multiples classements en enjeux forts de différentes de ses composantes.

Pour les enjeux sanitaires, il est difficile de conclure formellement sur la base d'une seule date d'échantillonnage d'un petit nombre de stations. Par ailleurs, la présence de chrome et surtout d'arsenic au-delà des normes dans les sédiments doit être prise en compte en termes de causes et de conséquences.

La préservation de la biodiversité

Le milieu terrestre puis le milieu marin sont présentés. On notera quelques approximations sur la faune marine dont il est dit qu'à part quelques groupes phares, d'autres sont totalement méconnus. L'Ae rappelle que des inventaires ont été réalisés sur différents groupes de vertébrés (poissons) et d'invertébrés (crustacés, mollusques). Ces informations sont disponibles sur le site internet du PNMM (<https://parc-marin-mayotte.fr/editorial/la-biodiversite-du-parc>).

La zone d'étude est entourée de plusieurs zonages réglementaires de protection : ZNIEFF, périmètre du parc naturel marin de Mayotte, propriété du conservatoire du littoral, etc. L'étude d'impact mentionne que le site du projet est connu comme étant une zone fréquentée par des espèces marines protégées ainsi que des espèces remarquables (22), dont deux espèces de mammifères marins fréquentent eux aussi la zone du projet, c'est le cas des dugongs et les grands dauphins.

Le pétitionnaire mentionne dans l'étude d'impact que les enjeux sur les cétacés et le dugong, sont faibles au motif que ces espèces fréquentent très peu la zone du projet sans le justifier. L'Ae regrette que cet enjeu soit sous-estimé au regard de la menace qui pèse sur ces espèces.

La synthèse des enjeux écologiques conclue que peu d'enjeux concernent le milieu terrestre et qu'ils sont plus nombreux pour le milieu marin. L'Ae note que seule la richesse ichtyologique semble être prise en compte pour définir le niveau d'enjeu, alors que d'autres groupes taxonomiques ont été recensés mais non pris en compte. En fait, l'importance de ces groupes apparaît en regard du statut IUCN de certaines de leurs espèces. L'étude d'impact apparaît plutôt descriptive sans assortiment d'une prise en compte des enjeux.

Par ailleurs, le pétitionnaire a prévu d'adapter le plan de mouillage, car certains d'entre eux étaient trop près de zones à enjeux moyens. L'Ae estime qu'il serait judicieux d'expliquer comment ces modifications ont été faites et en quoi ces modifications protègent les biocénoses du site, car certains mouillages sont très (très) près des sites d'intérêt.

L'Ae recommande :

- de garantir la continuité écologique du milieu entre la zone terrestre et la zone maritime,***
- d'éviter toute destruction ou perturbation des espèces marines protégées et, plus généralement, de la biodiversité présente,***
- d'expliquer comment les modifications du plan des mouillages ont été faites et protégeront les biocénoses du site les plus proches des points de mouillage.***

L'étude d'impact mentionne que la nature des travaux n'engendrera pas nécessairement de nuisances acoustiques fortes mais prévoit l'installation d'un rayon de 2 milles nautiques autour du projet pour la réalisation d'une étude bibliographique des mammifères marin. Le pétitionnaire à

prévus la réalisation des contrôles acoustiques et visuels garantissant l'absence des cétacés dans la zone d'influence des travaux.

L'étude environnementale terrestre est peu documentée. Deux espèces remarquables (le scinque maritime et le scinque des Comores) présentes au droit du site sont qualifiées d'enjeu fort, mais aucune évaluation des impacts liés aux travaux d'enrochements sur ces deux espèces n'a été réalisée. ***L'Ae recommande l'évaluation d'impact des travaux sur ces espèces et de prévoir des mesures ERC adaptées en fonction des résultats de l'évaluation.***

Le pétitionnaire a prévu des mesures d'évitement et de réduction comme la prise en compte de la localisation des habitats naturels et des espèces marines protégées à enjeu. L'Ae note l'absence de mesures liées aux espèces de coraux inscrites sur la liste rouge de l'UICN. ***L'Ae recommande de procéder à un inventaire des types de coraux qui seront impactés durant les travaux, les quantifier et prévoir des mesures adéquates.***

Par ailleurs, la zone de travaux globale s'étendant depuis la pointe Mahabou jusqu'aux mangroves de Kaweni, mais l'étude ne mentionne pas d'impact au niveau écologique sans le justifier. ***L'Ae recommande de prévoir des mesures visant à protéger la mangrove de Kaweni, et la zone naturelle de Mahabou afin de garder une continuité écologique.***

La qualité des eaux

La zone concernée serait dans un état global médiocre (état chimique qualifié de bon, état écologique qualifié de médiocre). Le tableau qui est très peu documenté (combien d'échantillons, localisation du point de prélèvement, données brutes,...). Un complément d'analyses d'eau a été réalisé par Biotope à deux stations de prélèvements pour l'eau et trois pour les sédiments sur une journée sans réplicat. L'Ae considère qu'on ne peut pas se prononcer sur la qualité des eaux à partir d'une seule date de prélèvement qui plus est sur un site soumis également à un cycle de marée très contrasté. L'Ae fait le même constat concernant les sédiments.

Le projet prévoit une augmentation du nombre de mouillage (+68) et une augmentation des services mais indique que la consommation en eau sera limitée, sans le justifier. Le pétitionnaire indique également dans l'étude d'impact que « la consommation d'eau pour les sanitaires de chantier sera d'environ 1m³ par jour ». L'évaluation des volumes d'eaux nécessaire en phase d'exploitation et de chantier n'est pas explicitée ni justifiée. Des précisions en termes de besoin en eau sont attendus.

L'Ae recommande :

- de procéder à d'autres prélèvements d'eau et sédiments et de présenter les résultats obtenus de façon concise,***
- d'évaluer les besoins en eau en phase exploitation et en phase chantier,***
- des mesures de réduction de consommation d'eau doivent être mises en place vue la problématique de l'eau sur territoire.***
- de trouver des solutions alternatives liées à l'usage de l'eau pour les sanitaires, les nettoyages de bateau à l'eau douce et potable.***

L'étude d'impact mentionne que le projet ne comporte pas ou très peu d'imperméabilisation. Il est prévu que les eaux pluviales de toiture soient collectées avant leur rejet direct en mer.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'établir une étude sur le recyclage des eaux pluviales notamment, et aussi sur le service de nettoyage des bateaux.

Il est mentionné que les intérêts généraux du projet en termes de protection de l'environnement sont les suivants :

- création de réseaux de collecte et de traitement des eaux pluviales,
- création de sanitaires reliés au réseau EU,
- création de mouillages écologiques dont la nature et le maillage prennent en compte la sensibilité du milieu.

Sur les deux premiers points mentionnés, l'Ae estime que l'impact en sera positif même s'il n'est pas mentionné la question des eaux usées et des déchets provenant des bateaux. Les déchets flottants devraient faire l'objet d'un plan de gestion, mais aucune information n'est donnée à ce sujet. ***L'Ae recommande d'apporter des précisions concernant les eaux usées et des déchets flottants.*** À noter que si ses derniers sont rejetés dans les eaux du port la qualité de l'eau sera toujours dégradée.

Par ailleurs au titre, de la Directive Cadre Eau (DCE), l'état de la masse d'eau considérée est qualifié de médiocre en 2021. Il est quasiment impossible de lire la figure détaillant les résultats de la DCE, car la figure/tableau n'est pas explicite et les critères ne le sont pas davantage. De plus, rien n'est indiqué sur la qualité microbiologique des eaux.

Chaque bateau peut être une source de pollution chimique (peintures antifouling, hydrocarbures, déchets,...) ou microbiologique (pour les embarcations qui disposent de toilettes) et dès lors qu'il s'agit d'un bateau à moteur, il est une source de CO₂. ***L'Ae recommande de prendre toutes les mesures nécessaires pour lutter contre la pollution des eaux et de l'atmosphère.***

La gestion des déchets

L'étude d'impact mentionne que des corps morts ont été inventoriés dans la future ZMEL, et un certain nombre d'entre eux pourront être considérés comme un déchet et qu'il sera nécessaire de les retirer sauf en cas de colonisation importante. Les anciens corps morts seront évacués par voie maritime et ils feront par la suite transporter par camion en décharge.

Il est prévu une gestion optimale des déchets durant le chantier et en phase exploitation sans expliquer ce que cela signifie. ***L'Ae salue cette initiative mais invite le porteur à expliquer la notion de gestion optimale.***

Le pétitionnaire a prévu l'implantation d'un dock flottant adapté pour l'entretien des petits navires sans donner plus de précisions sur les mesures qui seront mises en place quant à la gestion des déchets liés aux navires.

Le projet indique qu'il y aura une amélioration de la collecte des déchets avec la création d'un local de 20 m² pour les bacs destinés à la collecte des déchets ménagers, tri sélectif, bacs de récupérations des huiles usagées. Des précisions sont attendues sur ce point quant à la modalité de mise en œuvres. ***L'Ae recommande d'apporter des précisions sur la gestion des déchets.***

L'intégration paysagère

Le port s'installe dans la baie de Mamoudzou, entourée de la pointe Mahabou, de la pointe de la préfecture de Mayotte et la mangrove de Kaweni à 400 m du port. Même si la zone du projet est artificialisée, comporte plusieurs bâtiments et est très peu végétalisée, le projet doit bien s'intégrer à l'environnement marin et terrestre.

Le projet se situe sous la pointe Mahabou, sur un lieu très fréquenté par des usagers notamment pour effectuer la traversée entre Grande Terre et Petite Terre.

L'Ae recommande une analyse du paysage résultant des deux projets (ports et front de mer) et de proposer des mesures visant à préserver qualité du paysage.

L'adaptation aux changements climatiques

Le port de Mamoudzou est connu comme étant un port agité notamment en période de pleine mer. Face à ces problématiques, le porteur du projet doit être en mesure de gérer les installations en période cyclonique et en cas de forte houle. Le projet se trouve en aléa fort de submersion marine et recul du trait de côte, il est prévu une surveillance de la météo, des alertes et de l'évacuation en de cyclone en phase travaux et une adaptation aux amplitudes de marée (catways et bras d'amarrage) en phase exploitation.

L'Ae s'interroge sur la suffisance et l'efficacité des mesures proposées et ***recommande de justifier l'adaptation aux amplitudes de marées.***

L'Ae s'interroge sur le dimensionnement spécifique des ouvrages par rapport au risque cyclonique. Il est très étonnant que dans le cadre des simulations hydrodynamiques ayant conduit au choix du projet présenté, les conditions cycloniques n'aient pas été testées pour savoir si la disposition et le choix des matériaux n'auraient pas pu prendre en compte cet aléa. Cela aurait permis d'apprécier la durabilité des équipements mis en place. ***L'Ae recommande de procéder à des simulations de conditions cycloniques.***

Il est quand même mentionné que le risque cyclonique et le risque sismique seront pris en compte pour les deux bâtiments, mais sans qu'aucun détail ne soit donné.

Une analyse détaillée de l'évolution des hauteurs d'eau a été réalisée . Il y est clairement mentionné et prit en compte le phénomène de subsidence pour évaluer les futures surcotes du niveau d'eau. Cependant, l'Ae s'interroge sur la prise en compte d'une surcote comprise entre 50 cm (actuelle) et 1 m (30 ans), en considérant une durée de vie de 30 ans des brises clapots. Il en est de même pour les futures hauteurs de houle. La circulation hydrodynamique est également reportée ainsi que les houles et les clapots qui prennent en compte la subsidence.

La synthèse de la situation hydrodynamique actuelle du port de Mamoudzou le positionne comme inconfortable avec quelques périodes dépassant le seuil de sécurité.

L'Ae note que l'étude ne semble pas avoir pris en compte l'expérience ou les « mains courantes » des employés ou des utilisateurs du port actuel. ***L'Ae recommande de préciser ceci dans l'étude et si cela a été fait, de compléter l'étude par ces éléments.***

Au vu de la localisation du projet des risques naturels qui pourraient affecter les installations, il est nécessaire de faire mention des tsunamis.

D. Compatibilité du projet avec les documents de planification et de gestion

Le projet est présenté comme étant compatible avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU), et respectant le règlement de cette zonation. ***L'Ae recommande d'apporter des précisions sur la compatibilité***

du PLU et le zonage. Pour le PADD, le SAR, aucun lien n'a été identifié et le SRCE n'existe pas à Mayotte.

Les grandes lignes du Schéma d'Aménagement et de la Gestion des Eaux (SDAGE) semblent être prises en compte. Cependant, le dossier évoque un traitement des eaux de pluie reçues par les surfaces imperméables du projet avant leur rejet dans le lagon, mais le type de traitement n'est pas explicite. En considérant le caractère torrentiel des pluies, le dimensionnement du dispositif doit y être adapté. ***L'Ae recommande de compléter ce point.***

Concernant le Plan de Prévention des Risques Naturelle (PPRN) et le Plan Gestion des Risques d'Inondation (PGRI), l'Ae ne peut se prononcer.

L'Ae recommande de justifier l'adéquation du projet avec le PPRN et PGRI. L'Ae recommande d'examiner la compatibilité avec les documents de gestion et d'orientation.

L'étude mentionne que les caractéristiques du site et l'emprise terrestre limitée de la Délégation de Service Public (DSP) ne permettent pas d'être conforme au Règlement sanitaire Départemental applicable.

L'Ae recommande de revoir ce point dans le cahier des charges des constructions et de trouver une solution pour atteindre la conformité.

Concernant le patrimoine culturel, il faut noter que le projet se trouve dans le périmètre de protection de l'ancien tribunal, monument historique. Il est écrit : « L'architecte des Bâtiments de France a été consulté dans le cadre du PC (pas de retour à ce jour) » mais, aucune conclusion de cette consultation ni sa prise en compte n'est explicitée.

L'Ae recommande de préciser les conclusions de la consultation de l'architecte des bâtiments de France ainsi que les mesures prises ensuite.

L'Ae souligne qu'il est important que les documents de référence soient explicitement mentionnés, avec leurs sources.

E. Justification du projet

Le pétitionnaire justifie son projet par les arguments suivants :

- le port actuel présente un état global vétuste,
- l'absence d'infrastructures pour les plaisanciers,
- des services aux plaisanciers insuffisants,
- un manque de mouillage et de place au port conduisant à une occupation anarchique du lagon sur des mouillages sauvages.

Le pétitionnaire justifie le projet sommairement et se limite principalement à un constat de vétusté des installations du port de Mamoudzou. Aucune information quant aux besoins actuels et futures.

L'Ae recommande au pétitionnaire de quantifier les besoins actuels et futurs et de justifier le projet de manière plus détaillée.

F. Analyse des impacts notables prévisibles à la mise en place du projet sur l'environnement et la santé humaine et mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement (ERA)

Une analyse des impacts est présentée sous forme d'un tableau récapitulatif, sans aucune mention de la méthodologie permettant de classer l'intensité des impacts. ***L'Ae recommande de présenter la méthodologie permettant de classer l'intensité des impacts.***

À noter qu'une liste des mesures d'évitements et de réduction et d'accompagnement est prévues. Aucune mesure de compensation n'a été prévue au motif que le projet n'aura pas d'effets résiduels. ***L'Ae recommande de prévoir des mesures de compensation et/ou de démontrer qu'ils sont négligeables.***

Pollution de l'eau :

En phase de travaux les impacts attendus semblent faibles et/ou temporaires. Un point d'attention devrait être celui de la remise en suspension des sédiments contaminés par l'arsenic ou encore celle d'une pollution par les hydrocarbures. Cette dernière est prise en compte, et la première est évoquée mais l'efficacité de l'écran anti-MES vis-à-vis des particules fines ou des composés dissous n'est pas argumentée. ***L'Ae recommande d'effectuer une cartographie plus précise des teneurs en arsenic des sédiments et d'éviter/limiter les travaux dans cette zone .***

Prise en compte changement climatique :

En regard de la hauteur du niveau marin, le point majeur relatif au niveau altimétrique du terre-plein et des bâtiments n'est pas traité: « L'altimétrie définitive des bâtiments sera fixée en phase d'études ultérieures, harmonisée avec l'altimétrie de la voie CARIBUS, afin de garantir l'accessibilité. Si les niveaux altimétriques adoptés sont supérieurs à ceux prévus au permis de construire, un dossier de permis modificatif sera déposé. »

Dans l'état actuel, il n'est pas possible d'apprécier si le terre-plein verra son altitude augmentée et si c'est le cas de combien de mètre ni quelle sera la cohérence altimétrique avec notamment les aménagements routiers du projet Caribus.

Il est indiqué que le projet ne nécessite pas de mesures de compensation, mais qu'il fera l'objet de mesures d'accompagnement. Les mesures de suivi après les travaux sont reportées ainsi que le coût des mesures. À noter que la rehausse du terre-plein indispensable pour prendre en compte l'augmentation du niveau marin (ME-1b) n'est pas chiffrée, pas plus que le suivi de la qualité des eaux et des sédiments qui n'est même pas mentionné. ***L'Ae recommande de chiffrer le suivi de la qualité de l'eau et des sédiments.***

Dans la description des bâtiments, il n'est pas fait état de mesure d'économie d'énergie (panneaux photovoltaïques, eau chaude solaire, pompe à chaleur, etc.). ***L'Ae recommande de prévoir des mesures d'économie et de les présenter.***

Risques naturel :

De même concernant le risque sismique, il est mentionné que le manque de connaissances ne permet pas de formuler des préconisations aux maîtres d'ouvrage. Cependant, les mesures de

l'intensité et de la fréquence des secousses sismiques existent (cf. site web du Revosima) et devraient permettre de définir des précautions minimales pour la construction des bâtiments.

Une synthèse et une réévaluation des impacts après mesures mises en place sont proposées et concluent que le bilan environnemental s'améliore. L'Ae considère que cette estimation ne pourra être validée que si (i) l'état initial de l'environnement est correctement documenté, et (ii) si l'état a posteriori, est également correctement documenté. Précédemment, la stratégie d'échantillonnage utilisée pour contrôler la qualité de l'eau et des sédiments a fait l'objet d'une alerte de l'Ae. Elle ne permettra pas d'effectuer une comparaison objective (statistique) de la qualité actuelle et future du site, car l'effort d'échantillonnage réalisé est insuffisant tant dans l'espace que dans le temps. De plus, la mesure de la qualité des eaux et des sédiments n'est pas mentionnée dans le tableau récapitulatif le coût des mesures.