



## PARC NATUREL MARIN DE MAYOTTE

Bureau du 19 octobre 2022

### Délibération PNMM\_del\_bur\_2022\_08\_avis conforme port Mamoudzou \_

#### Avis conforme sur le projet d'aménagement du port de plaisance et la création d'une zone de mouillage à Mamoudzou

Vu le code de l'environnement,

Vu le décret n°2019-1580 du 31 décembre 2019 relatif à l'Office français de la biodiversité,

Vu le décret n° 2010-71 du 18 janvier 2010 portant création du Parc naturel marin de Mayotte,

Vu le décret n°2021-1379 du 21 octobre 2021 modifiant le décret n°2010-71 du 18 janvier 2010 portant création du Parc naturel marin de Mayotte,

Vu l'arrêté inter-préfectoral n°2022/SGAR/546 du 30 mai 2022 portant composition du Conseil de gestion du Parc naturel marin de Mayotte,

Vue la délibération n°2020-05 du conseil d'administration de l'Office français de la biodiversité du 3 mars 2020, portant délégation au Conseil de gestion pour se prononcer sur les demandes d'autorisation d'activités,

Vu la délibération du Conseil d'administration de l'Agence des aires marines protégées n°2016-07 du 24 février 2016 portant approbation du règlement intérieur du Parc naturel marin de Mayotte,

Vu la délibération du Conseil de gestion du Parc naturel marin de Mayotte PNMM\_2020\_12 du 18 juin 2020 approuvant la réunion des instances du Parc en visioconférence,

Vu la délibération du conseil de gestion du Parc naturel marin de Mayotte PNM\_2020\_11 du 18 juin 2020 donnant délégations au Bureau du Parc naturel marin de Mayotte,

Vu le plan de gestion du Parc naturel marin de Mayotte adopté par le Conseil de gestion le 14 décembre 2012 et par le Conseil d'administration de l'Agence des aires marines protégées le 10 juillet 2013,

Considérant que le quorum est atteint et que le Bureau peut valablement délibérer,

#### **Article 1 :**

Considérant l'intérêt de ce projet pour le développement de Mayotte, considérant que la situation après projet sera meilleure qu'aujourd'hui en matière de réduction des impacts de la plaisance sur l'environnement,

le Bureau du Parc naturel marin de Mayotte émet un avis conforme favorable au projet d'aménagement du port de plaisance et à la création d'une zone de mouillage à Mamoudzou.

**Article 2 :**

Considérant l'ampleur des travaux prévus et l'importance d'un suivi complet pendant la phase travaux, le Bureau du Parc naturel marin de Mayotte émet les prescriptions suivantes :

- Un contrôleur environnemental externe et indépendant, compétent en écologie, doit être recruté par le porteur de projet pendant toute la phase travaux et veiller à bonne mise en œuvre des mesures ERC.
- Un état des lieux préalable à la mise en œuvre des mesures ERC au démarrage des travaux et un bilan en fin de travaux devront être transmis aux services instructeurs.

**Article 3 :**

Considérant la forte fréquentation du littoral de Mamoudzou notamment par la circulation automobile, considérant l'absence de parkings prévus à proximité des pontons tant pour les professionnels que pour les particuliers, le Bureau du Parc naturel marin de Mayotte émet la recommandation suivante : une solution doit être proposée aux professionnels du milieu maritime pour qu'ils puissent assurer le chargement et le déchargement de leurs bateaux dans des conditions satisfaisantes garantissant la santé et la sécurité des équipages.

**Article 4 :**

Considérant l'ensemble des projets en cours sur la zone maritime et le littoral de Mamoudzou et de Dzaoudzi, considérant l'absence d'étude des effets cumulés de ces projets sur l'environnement de la zone, le Bureau du Parc naturel marin de Mayotte émet les recommandations suivantes :

1. Une évaluation des impacts cumulés des projets d'aménagement des ports de Mamoudzou et de Dzaoudzi doit être menée et les mesures d'évitement, de réduction et de compensations des impacts devront être adaptées en fonction des résultats de cette évaluation cumulée.
2. Un schéma global d'aménagement des littoraux et des ports de Mamoudzou et de Dzaoudzi doit être produit collégialement par les différents porteurs de projet de la zone. Il doit être accompagné d'un rétroplanning prévisionnel coordonné de la phase travaux de ces projets

**Article 5**

Considérant la structuration des points de débarquement des produits de la pêche, le Bureau du Parc naturel marin de Mayotte émet la recommandation suivante : le fonctionnement du ponton de pêche doit être explicité au regard des obligations déclaratives de débarquement des produits de la pêche et du respect des règles sanitaires en la matière.

**Article 6 :**

Considérant le schéma directeur et de gestion des eaux (SDAGE) de Mayotte et notamment l'objectif de « mettre en œuvre les actions visant à optimiser la collecte des déchets », le Bureau du Parc naturel marin de Mayotte émet la recommandation que soit mis en œuvre après projet une démarche qualitative de certification de type « Port Propre ».

**Article 7 :**

Cette délibération sera inscrite au recueil des actes administratifs de l'Office français de la biodiversité.

Le Président du Conseil de gestion du  
Parc naturel marin de Mayotte

M. Abdou DAHALANI



## NOTE TECHNIQUE

### POUR AVIS DU BUREAU DU PARC NATUREL MARIN

Pamandzi, le 29/09/2022

Réf. : 2022\_09\_13\_Amenagement\_port\_plaisance\_MZ\_Mayotte\_Plaisance

Dossier préparé par : Annabelle DJERIBI, Clément LELABOUSSE, Naomi SCHOLTEN, Oriane LEPEIGNEUIL, Guillaume AMIRAULT

<b>Objet</b>	<b>Projet de réaménagement du port de plaisance de Mamoudzou et création d'une zone de mouillage</b>
<b>Commune</b>	Mamoudzou
<b>Pétionnaire</b>	SASU Mayotte Plaisance (maitrise d'ouvrage), délégataire de service public de la CCI de Mayotte (concessionnaire des ports de Mamoudzou et Dzaoudzi et de l'aire de carénage de Dzaoudzi - autorité délégante : conseil départemental de Mayotte).
<b>Service instructeur</b>	DEAL
<b>Procédure</b>	Demande d'autorisation environnementale au titre de la rubrique : 4.1.2.0 : Titre IV-impacts sur le milieu marin – travaux d'aménagement portuaires et ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence sur le milieu d'un montant > 1.9 millions d'Euros.
<b>Date de la saisine</b>	13/09/22
<b>Date de réponse</b>	21/10/22
<b>Commission avis</b>	27/09/22 (cf. CR)
<b>Type d'avis</b>	Conforme



Figure 60: Zone d'étude et d'influence Mamoudzou

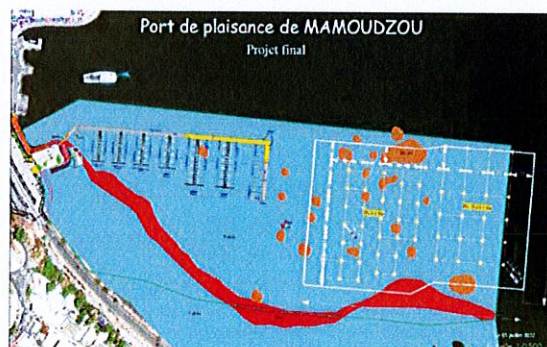


Figure 134: enjeux

## 1. Caractéristiques du projet

---

### 1.1. Le projet de Mamoudzou comprend :

- a. Extension du port (avec de nouvelles places de ponton : passage de 88 à **156 places**, soit 68 nouvelles places) par remise à niveau et création de nouveaux ouvrages :
  - 1 Ponton flottant lourd brise-clapot accostable en béton amarrés sur corps morts et chaîne avec catways (5 à 9m). Le linéaire existant de 174m (éléments de 12\*4m) sera complété par un nouveau linéaire de 116m (éléments de 12\*5m) pour un linéaire total de : 290m,
  - 6 pontons flottants légers en aluminium et platelage en bois amarrés sur corps morts et chaînes : 132ml de 2m de large et 98ml de 2.5m de large avec bras d'amarrage et/ou catways (5 à 9m),
  - Passerelles de liaisons entre brise clapot et pontons flottants de 1.6m de large et 1.4m de passage libre avec ponton de guidage.
- b. Remise à niveau des réseaux du port de Mamoudzou, équipement des pontons de borne d'eau et d'électricité (7navires max/borne) ;
- c. Création d'une zone de mouillages organisée de **62 places** sur une zone de 40 425m<sup>2</sup> (245m\*165m), soit : 38 places d'unités<9m (maillage de 20m\*20m) et 24 places pour des unités de taille entre 9 et 15m (maillage de 25m\*25m). Les mouillages sont réalisés avec une bouée de subsurface et un corps mort : réutilisation de corps morts existants ou éco-construits : ancre à vis ou à bascule, platine d'ancrage ou anneau fixé sur un substrat dur, corps morts en roche basaltique ;
- d. Dock flottant pour l'entretien des petites embarcations ;
- e. Ponton réservé aux débarquements des produits de la pêche ;
- f. Destruction des bâtiments du port actuel sur l'éperon de l'enrochement existant, construction de deux bâtiments accueillants : bureau du port et sanitaires pour plaisanciers (bâtiment A de 182m<sup>2</sup> de surface utile sur 2 plateaux), locaux pour professionnels (bâtiment B, 100m<sup>2</sup> au sol), local propre de collecte des déchets portuaires (19.93m<sup>2</sup>).
- g. Enrochement : dépose des matériaux impropres au réemploi et apport de blocs d'enrochements naturels en provenance de carrière pour : réhausse de la protection supérieure existante à terre destinée à construire les bâtiments, remaniement des carapaces de protection existantes en mer, réalisation d'une berme entre les deux (les éléments dimensionnants ne sont pas encore connus : étude géotechnique en cours).

### 1.2. Phasage des travaux :

- Décembre 2022 à avril 2023 : bâtiments portuaires : capitainerie et locaux professionnels,
- Juillet 2023 à Novembre 2023 : port et ZMEL de Mamoudzou,
- Pas de date : superstructure et aménagement (bâtis, réseaux, chaussées) de la promenade piétonne de Mamoudzou.

### 1.3. Le projet s'inscrit dans le réaménagement des ports de plaisance de Mamoudzou / Dzaoudzi qui comprend :

- a. Réaménagement et création d'infrastructures portuaires ;
- b. Implantation d'un ouvrage brise-clapot à Dzaoudzi ;
- c. Création d'une zone de mouillages et d'équipements légers (ZMEL) sur les sites de Mamoudzou et de Dzaoudzi ;
- d. Requalification d'un terre-plein de carénage à Dzaoudzi ;
- e. Implantation d'une nouvelle station d'avitaillement à Dzaoudzi.

Le projet global est de 12 millions d'Euros dont 4 millions d'Euros pour le port de Mamoudzou, plus 2.9 millions d'euros hors d'eau pour la réalisation de la promenade de Mamoudzou (compris dans le contrat de maîtrise d'œuvre).

Dossier soumis au titre de l'autorisation environnementale au titre de la rubrique :  
4.1.2.0 : Titre IV-impacts sur le milieu marin – travaux d'aménagement portuaires et

ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence sur le milieu d'un montant > 1.9 millions d'Euros.

L'objet du présent dossier ne concerne que le projet de Mamoudzou.

#### **1.4. Autres projets en cours mentionnés par le pétitionnaire :**

- a. Projet d'aménagement de la promenade littorale de Mamoudzou (Maitrise d'ouvrage par le département de Mayotte) : selon le pétitionnaire, pas d'effet cumulé.
- b. Projet d'échange multimodal (Conseil départemental) – travaux prévus en 2024 : selon le pétitionnaire, pas d'effet cumulé.
- c. Centrale photovoltaïque au sol d'Hamaha (FPV lesport) : selon le pétitionnaire, pas d'effet cumulé.
- d. Projet Caribus de transport interurbain (CADEMA) – travaux prévus en 2025 : selon le pétitionnaire, question de la disparition des parkings et de l'isolement du port.

## **2. Analyse globale du dossier**

---

### **2.1. Absence d'analyse conjointe des ports de Mamoudzou et de Dzaoudzi**

En vertu de l'Article L122-1 - III : « *Lorsqu'un projet est constitué de 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* », il nous aurait semblé pertinent de présenter conjointement les projets de réaménagement des ports de Mamoudzou et de Dzaoudzi, notamment avec une étude d'impact portant sur l'ensemble de la zone touchée par les deux projets (y compris les chantiers).

### **2.2. Absence d'analyse des effets cumulés**

En vertu de l'Article R122-5 – II : « *En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : (...) 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : (...) e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées (...)* » :

Il nous aurait semblé important d'évaluer les effets cumulés d'autres projets en cours, notamment sur Dzaoudzi : réhabilitation du quai Balou, du ponton passerelle de la gare maritime internationale et particulièrement du quai Issafouli qui se situe à proximité immédiate du projet (3 projets du Conseil départemental de Mayotte).

Le porteur de projet ne mentionne pas d'effet cumulé notable avec les autres projets prévus sur Mamoudzou (hors isolement et absence de parking lié au projet de CARIBUS). Ceci reste à justifier de façon plus précise. Il nous semble notamment que le projet de promenade littoral aura des effets cumulés, par exemple : impact de l'érosion / matière en suspension du chantier sur les habitats naturels, impact de la lumière / des éclairages nocturnes sur les espèces en phase chantier (s'il y a une activité du chantier la nuit) et/ou en phase d'exploitation...

### **2.3. Le projet d'aménagement du littoral date devrait être actualisé**

Le projet d'aménagement du littoral de Mamoudzou est mentionné dans le dossier comme ayant été autorisé. Toutefois, il date de 2019 et a semble-t-il évolué depuis. Il est susceptible d'avoir un impact notable sur le milieu marin (remblaiement et enrochement).

## 2.4. Le Parc marin n'a pas fait de recommandation

Contrairement à ce qui est mentionné page 46, le parc naturel marin de Mayotte n'a pas indiqué de matériaux (ni de marque) à privilégier. Bien au contraire, il a partagé avec le pétitionnaire les caractéristiques des dispositifs les plus récents utilisés par le Parc naturel marin de Mayotte, tout en précisant de la nécessité pour le pétitionnaire de s'assurer au cas par cas de la bonne adéquation entre les systèmes qu'il proposera et les écosystèmes qui pourraient les accueillir, comme en témoigne les extraits suivants :

- Mail du 14/02/2022 : *« Compte tenu du fait que le Parc naturel marin de Mayotte pourrait être sollicité in fine pour donner un avis, il nous est interdit de vous conseiller sauf à vous rappeler qu'il est indispensable de suivre la méthode Eviter Réduite Compenser de manière particulièrement rigoureuse puisque votre projet s'inscrirait dans une aire marine protégée. Vous mentionnez dans votre document les bouées du Parc naturel marin de Mayotte. J'attire votre attention sur le fait que nous installons des bouées pour éviter les mouillages dans le Parc de plusieurs manières différentes, en essayant au fil du temps de réduire encore un peu plus nos impacts sur les écosystèmes. Nous tenons à votre disposition, comme à la disposition de toute personne intéressée, les caractéristiques des systèmes de fixation de nos bouées, notamment les plus récents. Chaque situation étant particulière, il vous appartient de vous assurer au cas par cas de la bonne adéquation entre les systèmes que vous proposerez et les écosystèmes qui pourraient les accueillir ».*
- Mail du 09/03/2022 : *« Je vous prie de bien vouloir trouver ci-dessous les caractéristiques des dispositifs d'amarrages les plus récents utilisés par le parc naturel marin de Mayotte (...). Pour votre information, la mise en place de ces dispositifs prévoit une étude de l'état initial (recherche bibliographique, plongée par un écologue, prises de vue du site d'implantation et fiche descriptive avec recueil de données physiques et biologiques). Chaque situation étant particulière, il vous appartient de vous assurer au cas par cas de la bonne adéquation entre les systèmes que vous proposerez et les écosystèmes qui pourraient les accueillir ».*

Sur ce point, il nous semble indispensable de demander une correction de la mention erronée par le porteur de projet sur l'étude d'impact.

## 2.5. Des précisions doivent être apportées :

- Quantité de blocs d'enrochement susceptibles d'être ajoutés ?
- Zone du chantier ?
- Précision sur le calendrier de connexion des réseaux EU/EP ?
- Il est mentionné un passage de 88 à 156 places pour des unités <15m, soit 68 nouvelles places au ponton et 62 mouillages. Il n'est pas précisé combien de mouillages forains sont actuellement utilisés (augmentation ou diminution des places ?).
- En cas d'alerte cyclonique : *« il n'est pas prévu de dimensionnement spécifique pour ces ouvrages par rapport au risque cyclonique ».* Il est mentionné un risque de dommage aux installations et au matériel avec risque d'arrachement (pontons, corps morts et chaînes). Il est d'ailleurs précisé la nécessité d'évacuation. (P.76 : *« il est acquis qu'en cas de cyclone, les navires sont évacués »*). Il nous semble important d'interpeller le porteur de projet sur la zone d'évacuation proposée.

### **3. Analyse des enjeux liés aux orientations du Parc naturel marin de Mayotte**

Des précisions sont à apporter ou des modifications à proposer concernant :

- Absence de parkings pour les professionnels et les usagers ne permettant pas les chargements / déchargements. Comment accéder ?
- Lieu autorisé pour les annexes des propriétaires de bateaux ?
- Lieu de mise à l'eau type Slip-way pour les embarcations ?
- Destination du dock flottant et mise en cohérence avec la zone de carénage prévue sur Dzaoudzi ?
- Destination de la calle de pêche, autorisation d'utilisation, accès au débarquement pour les pêcheurs ?
- Quel dimensionnement du local propre ? capacité de réception de tout type de déchet (y compris dangereux) et en quantité importante et capacité d'évacuation de ces déchets ?
- Capacité à recevoir et évacuer les eaux noires et grises des navires (une station de pompage est mentionnée) ?
- Disponibilité de panneaux d'informations pour renseigner les usagers sur la réglementation ?

### **4. Analyse des spécificités et enjeux de biodiversité**

Comme mentionné par l'étude d'impact :

- Le projet se situe dans le Parc naturel marin de Mayotte à proximité de la ZNIEFF mer de type 2 : récif frangeant de grande et petite Terre.
- La masse d'eau concernée est la FRMC10 « Mamoudzou Dzaoudzi » dont l'état est qualifié de médiocre.
- Des mangroves sont situées à proximité du projet, notamment la mangrove de Kaweni à 500m (ZNIEFF mangrove) au Nord et la mangrove au Sud de la pointe Mahabou.

En complément, nous pouvons indiquer :

- Une partie des limites du port comprends la Réserve naturelle nationale de l'îlot Mbouzi.
- Les limites de la zone portuaire sont concernées par les masses d'eau : FRMC12, FRMC16 et FRM13 de qualité moyenne.
- Selon la carte des vocations du parc naturel marin de Mayotte, le projet concerne la zone : « d'exploitation raisonnée du milieu marin ».

### **5. Analyse de la pertinence de l'état initial**

Les mesures vents/houle/courant sont cohérentes avec les résultats de l'atlas des modèles de courantologie.

Comme mentionné par l'étude d'impact, les enjeux forts sur le milieu marin concernent :

- Le paysage,
- Les mangroves environnantes et leur continuité écologique,
- Les herbiers à phanérogames bien qu'éparses, notamment comme source d'alimentation des tortues et des dugongs, espèces protégées.

- Platier externe de récif frangeant,
- Coraux sur récif artificiel (pontons actuels),
- Présence possible bien de mammifères marins, notamment : les dugongs et les grands dauphins (dont le statut local est évalué à « en danger » pour ces deux espèces) ainsi que les baleines à bosses présentes pendant l'hiver austral.

#### **Eléments manquants :**

- Absence de données surfacique pour l'ensemble des inventaires habitats et peuplements benthiques sur la zone d'étude ;
- Analyse de l'impact sur les mangroves de la pointe Mahabou ;
- Aucun résultat d'inventaire ichthyologique n'est donné concernant les peuplements de coraux du ponton artificiel : en conséquence, le niveau d'enjeu est peut-être sous-estimé ;
- L'enjeu écologique pour la baleine à bosse est estimé faible dans l'EIE mais non évalué dans l'annexe 6 (absence de l'espèce dans le tableau 11 de l'annexe 6), alors qu'elle est présente ponctuellement dans la zone d'étude et que des travaux se dérouleront durant la période hivernale de présence de l'espèce à Mayotte. L'enjeu est jugé faible également pour le dugong dans l'EIE, et forte dans l'annexe 6 (tableau 11). Une mise en cohérence des documents est à faire, et l'évaluation des enjeux est à argumenter plus en détail ;
- Un enjeu moyen est attribué à *Tursiops aduncus* alors que c'est une population à Mayotte déjà vulnérable et dont son statut en local a été évalué comme « en danger ». Le niveau d'enjeu est peut-être sous-estimé ;
- Le diagnostic faunistique terrestre est réalisé sur une zone très limitée ;
- Précisions sur la destination prévue des corps morts non réutilisables mais colonisés (laissés sur place ou évacués ?).

## **6. Analyse de l'évaluation des impacts et des mesures ERC**

### **6.1. Zone d'influence trop réduite**

La zone d'influence (effets éloignés / indirects) proposée nous semble très réduite. Celle-ci devrait être proportionnelle à l'ampleur du projet – d'autant plus si l'on considère le projet dans son ensemble « Mamoudzou - Dzaoudzi ». Peu d'argumentaires sont donnés quant au choix de sa périphérie et au calcul de la surface de cette zone.

### **6.2. Certains impacts ne sont pas suffisamment décrits, notamment :**

- a. Zone d'emprise acoustique pour les cétacés et les tortues : aucune donnée chiffrée en termes de bruit généré par les travaux en milieu marin n'est apportée. Un rayon de 2milles est indiqué pour l'étude des mammifères marins : sur quels critères ce rayon est-il défini et sur quelles bases de seuils auditifs (PTS, TTS) ?
- b. Il est mentionné « De manière générale, les poissons ne sont pas dérangés par les variations de turbidité du milieu aquatique » (P204) : quelle est la source de cette information ? La remise en suspension de polluants chimiques peut notamment impacter les poissons bio accumulateurs.
- c. Ceux relatifs aux constructions de bâtiments à terre et au risque de dispersion de sédiments (éventuellement pollués) en mer ;



### **6.3. Mesures d'évitement prévues :**

- a. Le plan d'implantation du projet a été revu pour prendre en compte la nécessité de protéger les platiers de pente externe de récifs frangeants, les récifs coralliens et les herbiers à phanérogames,
- b. Absence de techniques de forage ou de battage de pieux,
- c. Projets flottants.

### **6.4. Mesures de réduction prévues**

#### En phase chantier :

- a. Emplacement préalable définit pour les pieux de la barge, des corps morts du brise clapot et des dispositifs d'amarrage de la ZMEL hors habitats remarquable. Mise en œuvre des travaux par scaphandriers.
- b. Mouillages écologiques privilégiés : réutilisation de corps morts existants ou ancre à vis ou à bascule, platine d'ancrage ou anneau fixé sur substrat dur, corps mort en roche baltique et avec bouées de subsurface,
- c. Les travaux seront réalisés pour la majorité en dehors de la période cyclonique. En cas de période de forte pluie, une interruption des travaux pourra être mise en œuvre,
- d. Sélection d'une entreprise avec politique environnementale incluant : engins aux normes CE, aires de chantiers délimitées, huiles écologiques, bacs de rétentions, procédures de tri et d'évacuation des déchets selon la réglementation, procédures de nettoyage évitant les rejets dans le lagon.
- e. Procédure en cas de fuite hydrocarbure, équipement de prévention de pollution,
- f. Ecran anti-MES pendant les travaux de type géotextile, sélection de blocs propres pour limiter les poussières, surveillance visuelle...notamment pour limiter la diffusion des sédiments pollués (arsenic, chrome) par remise en suspension lors des opérations de pose et de dépose de corps morts, chaines etc,
- g. Suivi et contrôle de la qualité de l'eau selon un protocole définit en phase préparatoire et validé par les services de l'état,
- h. Insonorisation du compresseur à moteur thermique de bonne qualité ou moteur électrique, contrôles acoustiques et visuels, démarrage progressif des engins pour faire fuir les espèces mobiles.

#### En phase d'exploitation :

- i. Mise en place de LED / éclairage vers le bas pour réduire la pollution lumineuse ;
- j. Station de pompage fixe des eaux grises et noires ;
- k. Présence d'un lieu de stockage et d'évacuation des déchets ;
- l. Rattachement de l'assainissement au réseau.
- m.

### **6.5. Mesures de réduction à préciser**

#### En phase travaux :

- a. Mesures pour éviter et/ou réduire les possibles destructions des coraux actuellement présents sur les pontons en cas de réhabilitation, agrandissement et/ou de remplacement de ces pontons (non précisé) ?
- b. Barrage anti-MES : l'écran anti-MES indique une profondeur de 3m en mer (P.245). La longueur de la jupe géotextile du barrage anti-MES devrait être adaptée à la bathymétrie

maximum du projet afin d'assurer le confinement des MES jusqu'au substrat en garantissant l'étanchéité du barrage quelle que soit la profondeur. Il serait utile de définir sur un plan les zones de travaux concernées par la mise en œuvre d'un barrage anti-MES (les zones de retrait/pose des corps morts devront être prises en compte) ainsi que le protocole de surveillance.

- c. Surveillance visuelle de présence de mammifère marin : préciser les qualifications de l'observateur, le protocole et les mesures prévues en cas de présence d'un mammifère marin ?
- d. Mesure d'évitement et / ou de réduction relative à la construction des bâtiments : matériaux utilisés et risque de départ de matière terrigène, laitances de bétons etc. dans le lagon du fait des constructions de bâtiments ?
- e. Mesure d'évitement et / ou de réduction plutôt que destruction du faré actuel pouvant être considéré sinon comme patrimoine maritime mahorais récent (toit en tavaillons...) tout au moins comme mobilier recyclable ?

En phase d'exploitation :

- f. Mesures de gestion des déchets liés à l'entretien des navires pouvant avoir lieu sur le dock flottant. En particulier, est-ce que des mesures sont prises en rapport avec les risques de carénage et d'utilisation de produits associés ?

## **7. Mesures de compensation**

---

Le pétitionnaire estime que les impacts résiduels seront faibles avec un bilan environnemental amélioré. Pas de mesures compensatoires proposées mais les mesures de suivi et d'accompagnement suivantes :

- Information et sensibilisation de l'entreprise et des usagers, panneaux ;
- Suivi du bon état des espèces et des habitats post-chantier proposé à N juste après les travaux et N+1 (1 an après) pour les herbiers à phanérogames et les récifs coralliens ainsi que les espèces fixées et les poissons ;
- Evacuation des macrodéchets présents sauf si fortement colonisés.

**Le projet devrait préciser les éléments suivants :**

- a. « Une réunion de sensibilisation de l'entreprise pourra être organisée pendant la phase de préparation » : pourquoi ne pas la rendre obligatoire ?
- b. Suivi du bon état des espèces et des habitats : à prévoir par l'entreprise. Plus de détails sur les suivis prévus sont nécessaires. Le parc naturel marin apprécierait d'en recevoir les rapports.
- c. Protocole pour le suivi de la turbidité : moyen utilisé (prélèvement, sonde), fréquence, seuils à ne pas dépasser ou pour lesquels les travaux seront adaptés en cas de dépassement, adaptations prévues.
- d. La présence d'un contrôleur externe s'avère indispensable, notamment pour suivre la bonne mise en œuvre des mesures environnementales et de suivis en phase travaux et post-travaux. Des rapports devront être produits à minima tous les six mois et le Parc naturel marin apprécierait de les recevoir.
- e. Par ailleurs, l'impact des émissions de gaz à effet de serre notamment du fait de la fabrication (même hors site) et du transport des matériaux pour la phase travaux, bien que mentionné par le pétitionnaire, puis de la consommation d'énergie dans la phase d'exploitation, reste à souligner. De ce fait, pourquoi ne pas proposer une production

d'énergie renouvelable (telle que l'utilisation de panneaux solaires pour l'éclairage par exemple) ?

- f. La mobilisation d'eau potable induite par le projet en phase d'exploitation n'est pas quantifiée mais certainement importante. Notons notamment qu'un des usages de l'eau mis à la disposition des usagers pourrait être le nettoyage (navires, équipements ...). Rappelons les objectifs 2.3 notamment 2.3.5 et 2.6.4 du SDAGE mentionnent la nécessité de « Favoriser l'émergence de mesures innovantes de gestion qualitative des eaux pluviales » et en particulier sur le port de plaisance : « la mise en place d'une gestion performante des effluents, des eaux pluviales et des déchets est à réaliser en priorité ». De ce fait, une mesure de réduction pourrait consister à proposer un recyclage de l'eau de pluie, à minima comme récupération pour le circuit de lavage des navires et du matériel.
- g. L'étude ne mentionne pas l'objectif 2.6.4 du SDAGE « *réduire la pollution des activités portuaires* » visant directement le projet de réaménagement du port de Mamoudzou/Dzaoudzi affirmant la nécessité de mise en œuvre d'une démarche qualitative de type Port Propre. Cette démarche nous semble indispensable.

## **8. Conclusion**

Nous relevons les éléments suivants manquants de précisions ou nécessitant un engagement du pétitionnaire à assurer des mesures satisfaisantes :

### **Considérations générales**

1. **Evaluer les effets cumulés avec d'autres projets en cours ;**
2. Chiffrer les quantités de blocs d'enrochement susceptibles d'être ajoutés ;
3. Préciser la zone de chantier prévue ;
4. Préciser le nombre de mouillages supplémentaires prévus (si augmentation) ;
5. Définir la zone d'évacuation prévue pour les embarcations en cas de cyclone ;
6. Préciser le calendrier de connexion des réseaux EU/EP.

### **Enjeux liés aux orientations du Parc naturel marin de Mayotte**

7. **Proposer une solution pour pallier à l'absence de parkings pour les professionnels et les usagers ne permettant pas les chargements / déchargements ;**
8. Préciser le lieu autorisé pour les annexes des propriétaires de bateaux ;
9. Préciser Lieu de mise à l'eau type Slip-way pour les embarcations ;
10. Préciser la destination du dock flottant et la mise en cohérence avec la zone de carénage prévue sur Dzaoudzi ;
11. Préciser la destination de la calle de pêche, autorisation d'utilisation, accès au débarquement pour les pêcheurs ;
12. Préciser le dimensionnement du local propre : capacité de réception de tout type de déchet (y compris dangereux) et en quantité importante et capacité d'évacuation de ces déchets ;
13. Préciser la capacité à recevoir et évacuer les eaux noires et grises des navires (une station de pompage est mentionnée) ;
14. Préciser la disposition des panneaux d'informations pour renseigner les usagers sur la réglementation.

### Evaluation de l'état initial et des enjeux :

15. Préciser les critères de choix pour la définition de la zone d'influence en général et en particulier pour la zone d'emprise acoustique pour les cétacés et les tortues ;
16. Réévaluer les enjeux écologiques pour la baleine à bosse, le dugong et le grand dauphin ;
17. Evaluer les données surfaciques pour l'ensemble des inventaires habitats et peuplements benthiques sur la zone d'étude ;
18. Réaliser un inventaire ichtyologique et des coraux (nombres et espèces ou familles et surface) pour les coraux présents sur les pontons et adaptation éventuelle du niveau d'enjeu ;
19. Evaluer l'impact lié aux constructions de bâtiments à terre et au risque de dispersion de sédiments (éventuellement pollués) en mer ;
20. Evaluer l'impact de la remise en suspension de polluants chimiques sur les poissons bio accumulateurs ;
21. Préciser la destination des corps morts non réutilisables mais colonisés ;

### Mesures ERC :

22. Préciser les mesures ERC prévues relatives aux coraux actuellement présents sur les pontons ;
23. Utiliser un barrage anti-MES : gestion plus sécurisante des MES et d'éventuels panaches de turbidité (par exemple : adaptation de la longueur de la jupe géotextile et définition des zones de travaux concernées sur un plan, protocole de surveillance...)
24. Préciser le protocole de surveillance visuelle de présence de mammifères marins ;
25. Indiquer les mesures de gestion des déchets liés à l'entretien des navires pouvant avoir lieu sur le dock flottant ;
26. Proposer les mesures ERC relatives au risque de départ de matière terrigène, laitances de bétons etc. dans le lagon du fait des constructions de bâtiments ;

### Mesures de suivi et d'accompagnement

27. Préciser le protocole pour le suivi du bon état des espèces et des habitats et de la turbidité ;
28. Recruter un évaluateur externe pour contrôler la bonne mise en œuvre des mesures et des suivis (indispensable). Le Parc naturel marin apprécierait d'en recevoir les rapports ;
29. Indiquer les mesures de gestion de l'eau de pluie, voire production d'énergie renouvelable ;
30. Mettre en œuvre une démarche qualitative de certification de type Port Propre en conformité avec l'objectif 2.6.4 du SDAGE nous semble indispensable.

### Divers :

31. A ce stade de connaissance du projet, l'aménagement du littoral de Mamoudzou semble susceptible d'avoir un impact notable sur le milieu marin (mention de remblaiement et d'enrochement).
32. Une correction de la mention erronée par le porteur de projet sur l'étude d'impact P.46 page 46, semble indispensable : le parc naturel marin de Mayotte n'a pas indiqué de matériaux (ni de marque) à privilégier. Bien au contraire, il a partagé avec le pétitionnaire les caractéristiques des dispositifs les plus récents utilisés par le Parc naturel marin, tout en précisant de la nécessité pour le pétitionnaire de s'assurer au cas par cas de la bonne adéquation entre les systèmes qu'il proposera et les écosystèmes qui pourraient les accueillir, comme en témoigne les extraits cités.