RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Mission régionale d'autorité environnementale
Mayotte

n°MRAe 2025APMAY1

Nom du pétitionnaire	Conseil Départemental
Communes	Koungou, Dembéni, Mamoudzou
Département	Mayotte (976)
Objet de la demande	projet de création de ligne de transport maritime de voyageurs à Iloni, Longoni et Mamoudzou
Date de réception par l'Autorité environnementale du dossier complet	04/02/25

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de création de ligne de transport maritime de voyageurs à Iloni, Longoni et à Mamoudzou, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Mayotte, Elle a été saisie pour avis par l'unité police de la DEALM de la DEALM le 08 août 2024.

Après en avoir délibéré le 10 mars 2025 en présence de Bertrand GALTIER, Marc TROUSSELLIER, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.
La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).
L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Pour la suite du document la MRAe sera désignée Ae.

Résumé de l'avis

Le Conseil Départemental (CD) de Mayotte porte un projet de lignes maritimes inscrit au Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT) de 2011, ayant pour objectif de diversifier et intensifier les transports en commun, d'en désengorger le trafic routier, permettant ainsi d'améliorer les conditions de vie des Mahorais. Le projet a été repris par le « plan global transports et déplacements de Mayotte », adopté en septembre 2018.

Ce projet consiste en la création de trois gares maritimes sur les sites de Mamoudzou, Iloni et Longoni, ainsi qu'en l'exploitation de deux lignes maritimes :

- Une liaison maritime Nord depuis Longoni jusqu'à Mamoudzou
- Une liaison maritime Sud depuis Iloni jusqu'à Mamoudzou

Ce projet, soumis à examen au cas par cas par les rubriques suivantes 6a, 9a 14, 41a 47 b 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.

Il est également soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau, à une demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public maritime, une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées, ainsi qu'à des demandes de permis de construire concernant Longoni et Iloni.

Le projet comprend également les aménagements suivants :

- **Les infrastructures maritimes** : chenaux d'accès, balisage maritime, appontements flottants de débarquement, passerelles mobiles, pontons fixes, terre-pleins, quais… ;
- **Les infrastructures terrestres d'interconnexion des transports** : parking relais, dépose minute, arrêts bus / taxis, voiries d'accès, incluant les réseaux et la signalétique associée ;
- **Les bâtiments d'accueil de passagers** : offrant un hall d'attente abrité des intempéries, un espace de billetterie (guichet manuel au départ puis distributeur automatique possible à prévoir), un espace de détente éventuel (distributeur à café, sièges), un point information ;
- **Le système d'informations de passagers et la billettique** : en lien avec les systèmes existants ou en cours de développement pour les transports départementaux, les infrastructures permettront de relayer les informations ;
- **L'exploitation des lignes maritimes.**

Par ailleurs, le dossier déposé a fait l'objet :

- de la demande de complément émise le 27/08/2024 par l'unité police de l'eau de la DEALM en charge de l'instruction de la demande d'autorisation,
- de l'avis conforme du Parc Naturel Marin de Mayotte (PNMM) en date du 19/06/2024,
- de l'avis de l'unité biodiversité de la DEALM le 16/07/2024,

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la préservation de la biodiversité marine et terrestre,
- la protection des espèces protégées,
- le paysage.

Pour l'Ae, la mise en place de lignes maritimes est une piste innovante qui doit permettre de fluidifier les déplacements à Mayotte, de réduire la place de la voiture, et d'encourager le recours

aux transports collectifs. Sa réussite reste toutefois liée à l'efficacité du report modal, et à des interconnexions avec des transports en commun terrestres qui restent largement à mettre en place.

L'Autorité environnementale recommande principalement au pétitionnaire :
– de compléter le dossier par les caractéristiques environnementales que devront obligatoirement respecter les navires utilisés pour l'exploitation des lignes ;
– d'élargir le périmètre de l'étude d'impact, en intégrant, d'une part, une aire d'étude éloignée et rapprochée, et en prenant en compte, d'autre part, les incidences en phase d'exploitation, y compris sur l'ensemble du milieu marin parcouru par les navires ;
– de mettre en cohérence le projet avec les autres projets connus notamment les autres liaisons maritimes et l'agrandissement du port de Longoni ;
– d'établir un état initial complet sur la situation des tortues marines avant le démarrage des travaux et en fonction des résultats obtenus de prévoir des mesures ERC complémentaires appropriées,
– de préciser les mesures qui seront prises pour éviter l'augmentation du trafic routier aux abords des gares, et pour assurer des interconnexions fluides avec les transports en commun existants ou prévus.
– de reporter, dans le corps de l'étude d'impact, les effets du projet en termes de personnes transportées, de kilomètres parcourus, de parcours en voitures évitées, de report modal effectif, réduction d'émissions de gaz à effet de serre,
– de reconsidérer l'intention de valoriser certains déchets sous forme de récifs artificiels et de préciser les filières de traitement des déchets issus du chantier, en veillant à éviter tout impact sur le lagon,
– de renforcer significativement les mesures de traitement des déchets en phase exploitation, par des dispositions de sensibilisation, de prévention et de collecte intégrées au dispositif d'exploitation,
– de préciser les hypothèses retenues pour l'élévation du niveau de la mer et l'appréciation des risques qui peuvent en résulter et de mieux démontrer la prise en compte des risques naturels.

Avis détaillé

1. PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE

Mayotte est le 101e département français situé au sein de l'océan Indien, avec une superficie de 374 km³. Elle est composée de deux îles principales (Grande Terre et Petite Terre), et d'une trentaine d'îlots. À Mayotte le mode déplacement dépend majoritairement de la voiture individuelle, le taxi brousse, des deux roues et très peu du vélo.

À Mayotte la ville de Mamoudzou concentre la majorité des services publics, et les emplois. S'y rendre ou en partir devient très compliqué du fait d'embouteillages quasi permanents, sur des routes bidirectionnelles.

Le présent projet est porté par le CD, en se référant notamment au SRIT (Schéma Régional des Infrastructures et des Transports) de Mayotte, qui vise à renforcer l'offre de transport global dans le cadre d'une organisation multimodale des déplacements des personnes par la diversification et l'intensification des transports en commun, par une alternative au transport routier individuel. Le SRIT a été adopté en 2011 par le Conseil départemental. Le projet a été à nouveau inscrit au Plan global transports et déplacements de Mayotte (PGTDM), adopté en septembre 2018. Le projet s'inscrit dans une démarche plus générale visant le report modal et l'utilisation accrue de la voie maritime pour les transports inter-urbains.

Le projet prévoit la création de deux lignes maritimes de transport collectif, interurbain et de trois gares maritimes (Longoni, Iloni et Mamoudzou) :
– la liaison maritime Nord de Longoni à Mamoudzou
– la liaison maritime Sud de Iloni à Mamoudzou.

Les déplacements des populations et des marchandises au sein du territoire s'effectuent essentiellement au moyen de véhicules automobiles avec une saturation quasi quotidienne de certains axes comme ceux parvenant à Mamoudzou avec 11 000 véhicules par jour qui rejoignent le chef-lieu de Mayotte. Environ 60 % des véhicules proviennent du Sud et 40 % du Nord de l'île, sur des heures de pointes de plus en plus étendues allant au moins de 5h30 à 9h30 puis de 15h30 à 18h00. Sur ce réseau routier, il peut arriver que les automobilistes fassent l'objet d'agressions. Dans ce contexte le département s'engage à développer des alternatives afin de décongestionner les routes de Mayotte et favoriser les mobilités douces ainsi que les transports en commun.

Le projet de création des lignes maritimes comprend également la réalisation des aménagements suivants :

• Les infrastructures maritimes : chenaux d'accès, balisage maritime, appontements flottants de débarquement, passerelles mobiles, pontons fixes, terre-pleins, quais… ;

• Les infrastructures terrestres d'interconnexion des transports : parking relais, dépose minute, arrêts bus / taxis, voiries d'accès, incluant les réseaux et la signalétique associée ;

• Les bâtiments d'accueils de passagers : offrant un hall d'attente abrité des intempéries, un espace de billetterie (guichet manuel au départ puis distributeur automatique possible à prévoir), un espace de détente éventuel (distributeur à café, sièges), un point information ;

• Le système d'informations de passagers et la billettique : en lien avec les systèmes existants ou en cours de développement pour les transports départementaux, les infrastructures permettront de relayer les informations ;

• La conception architecturale et paysagère des sites et leur insertion dans le tissu urbain ;

• La mise en place d'une structure d'exploitation du transport en commun et a mise à disposition de navires adaptés.

• L'exploitation des lignes maritimes sera assurée par une SEMOP, Société d'Economie Mixte à opération unique, dont le Conseil Départemental sera actionnaire et qui pourra intégrer d'autres collectivités partenaires (CADEMA Communauté d'Agglomération Dembéni Mamoudzou, etc…). Un actionnaire privé sera recruté pour assurer l'exploitation de la ligne par délégation de service public. La création de cette Société d'Économie Mixte se fait en parallèle du projet.

À cet effet le projet se veut de répondre aux objectifs suivants :
– la réduction des temps de trajet,
– la mise en place d'un réseau durable et respectueux de l'environnement,
– le déplacement en toute sécurité,
– de sortir petit à petit du système « tout voiture »
– d'éviter la construction d'infrastructures routières littorales.

Figure 1 : projets de transports inter-urbains à Mayotte (en traits colorés épais : les transports collectifs terrestres projetés ; en trait bleu fin : les lignes maritimes du projet). Source : dossier

Des aménagements sont prévus dans chaque gare.

Pour la gare d'Iloni il est prévu, des infrastructures maritimes de 250 m de long/ 4 m de large (débarcadère ; embarcadère, ponton, ouvrage d'accostage, équipement de sécurité, signalisation, etc), une billetterie, des sanitaires, un parking relais de 92 places, une nouvelle voie d'accès depuis la route nationale et la reconstruction d'un ouvrage de franchissement.

Pour le site de Longoni, le projet sera composé d'infrastructures de 155 m de long/ 4 m de large (débarcadère, embarcadère, ponton, ouvrage d'accostage, équipement de sécurité, signalisation, etc), d'une billetterie, de sanitaires et d'un parking relais de 61 places.

S'agissant du site de Mamoudzou, la gare maritime est composée d'infrastructures de 23 m de long/ 3 m de large (débarcadère, embarcadère, ponton, ouvrage d'accostage, équipements de sécurité, signalisation, etc..), d'une zone d'attente et d'un contrôle d'accès aux voyageurs.

L'exploitation mobilisera trois navettes de 12 passagers par ligne, (six navires au total), ainsi qu'une grande navette de 50 passagers (deux navires).

Il est prévu que l'exploitation des lignes maritimes fonctionne 270 jours par an, 6 jours par semaines et 14 heures par jour. Les horaires de fonctionnement de ces lignes seront de 6 h à 20 h sauf le dimanche.

Dans les informations supplémentaires fournies par le pétitionnaire, il est précisé que la consommation moyenne théorique des navires de type « vedette à passagers » est de 5 litres par mille nautique. En prenant en compte les distances des deux itinéraires, le nombre de rotations quotidiennes prévues (112 pour Iloni – Mamoudzou et 84 pour Longoni – Mamoudzou), ainsi que le nombre de jours d'exploitation annuel (270), la consommation de carburant annuelle a été estimée à environ 1 900 mètres cubes.
Le dossier mentionne que les durées des itinéraires ont été déterminées en fonction des hypothèses suivantes :
• Vitesse normale de navigation : 18 nœuds,
• Vitesse réduite de navigation dans les zones portuaires : 5 nœuds,
• Durée d'embarquement / de débarquement : 3 min

L'Ae observe que la durée prévue pour l'embarquement et le débarquement apparaît très courte. Des éclaircissements sont attendus concernant le temps prévu, en particulier pendant les périodes de pointe et en cas d'augmentation du flux de passagers.

L'Ae s'interroge sur la variation de la consommation annuelle de carburant entre le dossier initial (3000 m3) et les compléments apportés (1900 m3). ***L'Ae recommande d'apporter des explications et justifications pour cette variation.***

Le pétitionnaire mentionne dans les compléments fournis qu'à ce stade du projet, il n'est pas en mesure de fournir la description définitive des navires qui seront utilisés. Cependant, il mentionne que c'est l'opérateur privé qui sera retenu dans le cadre de la délégation du service public qui fera construire les navires. L'Ae rappelle que les navires et leur propulsion devront répondre aux exigences réglementaires en termes de rejets et d'émissions gazeuses.

L'Ae regrette que les moyens et équipements de signalisations maritimes prévus ne soient pas précisés à ce stade du projet dans les documents. Toutefois, le pétitionnaire mentionne dans le mémoire en réponse à la DEALM qu'une note de balisage a été soumise à la DMSOI pour validation depuis novembre 2022, mais cette demande n'a pas fait l'objet d'un retour.

L'Ae recommande de compléter le dossier par les éléments sur le balisage validé par la DMSOI.

On peut lire dans le rapport non technique 9 que le délai total des chantiers est estimé à environ 12 mois, sans précision quant à la date de démarrage des travaux.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter le dossier par les dates prévisibles de réalisation du projet.

L'étude d'impact mentionne que le système de billettique est en cours de définition dans le cadre d'un marché distinct. Le projet prévoit l'installation des infrastructures nécessaires à la gestion de la vente, la validation et le contrôle des titres de transport. Il est prévu que la vente des titres de transport se fasse via des agences commerciales du réseau (hors sites), ou par le biais de distributeurs automatiques de titres de transport (DATT) installés en station.
La validation des titres de transport a lieu avant l'accès aux pontons, au moyen d'un valideur fixe. Des agents contrôleront les titres de transport à l'aide d'un portable. La gestion et la supervision des activités s'effectueront grâce à un backoffice billettique.
La billettique prévue sera entièrement dématérialisée. Les équipements à installer comprendront :

- des distributeurs automatiques de titres de transport, avec un minimum de deux par station,
- des valideurs et des portillons de contrôle d'accès à l'entrée des pontons,
- des écrans d'information pour les voyageurs, avec un minimum de deux par station.

Un tableau intitulé « parcourt client » (page 103 de l'étude d'impact) donne des informations sur les profils attendus, le principe de la facturation, l'entrée dans le parking, la sortie du parking et l'implication de la billetique. Il n'indique toutefois ni le prix d'un ticket ni celui des forfaits. ***L'Ae recommande de compléter le dossier par une estimation des prix des tickets et de tous les forfaits envisagés.***

L'environnement du projet : s'agissant du site d'Iloni, le projet se trouve sur la zone littorale de la commune de Dembeni avec une partie située en milieu terrestre et une partie en milieu maritime. Le projet se rajoute au projet d'aménagement de la plage d'Iloni porté par la commune de Dembéni.

À Longoni, le projet se situe à proximité du port et se caractérise par la présence de la pointe rocheuse de Longoni atteignant une hauteur de +50 m NGM.. ***L'Ae recommande de démontrer la cohérence entre le projet et les autres projets connus prévus au niveau du port, notamment les autres liaisons maritimes et l'agrandissement du port.***

Pour le site de Mamoudzou, le projet se situe sur l'aire d'influence du quai de la barge et de l'amphidrome desservant Petite-Terre. Le présent projet se rajoute à d'autres projets prévus par la ville de Mamoudzou. Il s'agit notamment du projet de création du pôle d'échange multimodal.

Procédures relatives au projet

Ce projet, soumis à examen au cas par cas par les rubriques suivantes 6a, 9a 14, 41a 47 b 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.

Il est également soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau, à une demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public maritime, une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées, ainsi qu'à des demandes de permis de construire concernant Longoni et Iloni.

2. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION

L'analyse de la compatibilité du projet avec les documents de planification et de gestion est présentée à la p. 754 de l'étude d'impact. Le projet est considéré comme compatible avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Mayotte de 2022-2027. Le tableau 144 intitulé « orientation du SDAGE Mayotte et compatibilité du projet », indique que le projet tient compte des grandes lignes de ce dernier.

Quant au Schéma d'Aménagement Régional de Mayotte (SAR), il est en cours d'élaboration, c'est donc le Projet d'Aménagement et du Développement Durable qui s'applique. Le pétitionnaire mentionne que le présent projet est compatible avec le projet de SAR en cours d'élaboration.

À la page 758 de l'étude d'impact, le document évoque le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM), qui correspond au volume 3 du projet de SAR.

L'étude d'impact estime que le projet est compatible avec les PLU des communes de Dembéni, de Koungou, et Mamoudzou.

L'étude d'impact mentionne que le projet est compatible avec les PPRN de Dembéni et Koungou. Elle indique que le PPRN de Mamoudzou n'a pas été adopté, mais que le projet est situé en dehors des risques inondation et mouvement de terrain.

3. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS QUI JUSTIFIENT LES CHOIX OPÉRÉS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

La partie II de l'étude d'impact est consacrée « à la solution retenue et solutions alternatives au projet ».

Elle comporte 3 sous parties :
– le choix de la localisation des sites,
– le choix d'aménagement du site,
– le choix des structures des ouvrages,

Le pétitionnaire se réfère au PGTDM qui met en lumière les flux de déplacements de personnes qui se déplacent quotidiennement à Mayotte.
Il ressort des analyses, que l'essentiel de l'activité économique mahoraise se concentre au niveau de l'agglomération de Mamoudzou. Cette concentration s'explique en partie par le fait que l'essentiel des services publics sont concentrés sur Mamoudzou. Un autre flux de personnes, enseignants et élèves, est identifié en raison de la localisation du pôle universitaire à Dembéni/Iloni. La logistique internationale est concentrée sur Longoni où se trouve l'unique port de commerce de Mayotte.

C'est pour ces raisons que les trois communes apparaissent comme des sites privilégiés pour les gares maritimes.

On peut lire dans l'étude d'impact que d'autres sites ont été envisagés pour la réalisation du projet, c'est le cas notamment de Kawéni, mais ce dernier présente des multiples contraintes telle que la réalisation d'un dragage et d'un chenal large, la suppression de 11 000 m² de mangrove, la présence des ruisseaux, etc.

Pour la ligne Nord, le site de Bandraboua, a aussi été envisagé, mais ce site fait partie de l'espace protégé de la baie de Dzoumogné et de Longoni, une mangrove reconnue dans tous les documents de planification. On y note la présence de l'ancienne digue de la sucrerie locale et celle d'un large platier au niveau de la baie.

Une liaison avec Petite-Terre a également été proposée sur le site du Quai Ballou. Ici, il était question d'utiliser le ponton maritime international du quai Ballou, qui semble être adapté pour ce genre de service, mais l'équipement présente des contraintes en termes d'exploitation. L'équipement est aujourd'hui fortement sollicité lors des escales bi-hebdomadaires des navires assurant la liaison maritime internationale avec les Comores. En outre, le ponton se situe dans une zone internationale sous douane et soumise au régime du code ISPS (International pour la Sûreté des navires et des Installations Portuaires) qui présente des contraintes au niveau de la sécurité des installations.

Il a été également question de procéder à l'extension du quai Ballou voisin par l'implantation d'un appontement pour les navettes maritimes de transport collectif de voyageurs. Cependant, cela générerait de nouveaux flux de personnes et de véhicules dans l'espace restreint de la zone Ballou qui ne dispose que d'un unique accès routier qui est couramment congestionné par les véhicules accédant ou sortant de l'amphidrome.

Les sites précités n'ont pas été retenus pour les motifs indiqués par le pétitionnaire.

S'agissant du choix des aménagements des sites retenus, un tableau multicritère compare les différents scénarios possibles pour chacun d'entre eux. Les critères de comparaison sont : la fonctionnalité, l'insertion paysagère, l'impact environnemental, la complexité d'exécution et celle de l'exploitation et/ou entretien, et le coût.

S'agissant des structures d'ouvrages, l'étude d'impact indique que les ouvrages sont communs aux différents sites. Il a été question de créer un chenal par dragage autour des pontons pour permettre aux navettes d'accoster à proximité du rivage. Ce scénario semble être abandonné en raison des incidences environnementales fortes, notamment la destruction de récifs coralliens, et pour des raisons de coûts. L'Ae salue cette décision.

Cependant, il est prévu de créer des pontons fixes sur pieux sur les sites de Longoni et Iloni au détriment d'une digue en enrochement, puisque cela s'avère être la solution la moins coûteuse mais aussi la moins impactante pour l'environnement. L'Ae rappelle que le choix des pontons fixes sur pieux présente également des avantages, tels que la possibilité d'assurer une meilleure continuité hydraulique et biologique, ainsi qu'une moindre résistance aux vagues.

Les différents modèles de navires (propulsion hydrique, aéroglisseur, etc) ont été comparés par une analyse multicritère basée en partie sur la vitesse, la consommation, le coût d'achat, le bilan carbone, le confort, la manoeuvrabilité, la facilité de maintenance et le bruit.

Le pétitionnaire a choisi le modèle « Monocoque à propulsion diesel » qui répond de manière modérée aux attentes environnementales. Il procure cependant un confort et une manœuvrabilité facilitée et pouvant atteindre de grande vitesse.

D'un point de vue environnemental, il est regrettable que des critères liés à la consommation, au bilan carbone et au bruit n'apparaissent pas comme prioritaires.

L'Ae regrette que des modèles de navire à propulsion hydrique, de navire solaire, ou encore de navire électrique, répondant le mieux à ces critères, aient été écartés du projet du fait de leur « vitesse réduite condamnant le projet », respectivement <12 nœuds et <10 nœuds page 152 de l'étude d'impact.

L'Ae estime que les caractéristiques retenues pour les navires interviendront significativement dans le bilan environnemental du projet. Il paraît ainsi souhaitable que la DSP qui s'imposera à l'opérateur chargé, selon le dossier, de « faire construire les navires », comprenne des prescriptions sur les performances environnementales des navires.

L'Ae recommande de compléter le dossier par les caractéristiques environnementales que devront obligatoirement respecter les navires utilisés pour l'exploitation des lignes. Elle recommande de procéder à l'analyse d'autres critères de choix de la propulsion des navires en fonction de leur impact sur les émissions de gaz à effets de serre ou polluants, sur l'environnement sonore, sur l'augmentation de la consommation de carburant fossile et le coût associé.

4. ANALYSE DE LA QUALITÉ DU DOSSIER D'ÉTUDE D'IMPACT ET DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le dossier transmis pour avis à l'autorité environnementale et l'étude d'impact associée comprennent les différents composant(e)s décrit(e)s à l'article R.122-5 du code de l'environnement, à savoir :

- le résumé non technique,
- une description du projet,
- annexe 1 une étude hydraulique,

Elle est cependant insuffisamment développée pour justifier la nécessité de l'extension envisagée ni pour informer correctement le public. L'Ae constate également que certaines informations liées à la navigation ne sont pas mentionnées dans le dossier en raison de leur indisponibilité.
L'Ae souligne que les différents chapitres de l'étude d'impact présentent des périmètres d'étude centrés sur les emprises terrestres des gares maritimes, sur les pontons en mer, etc.
L'Ae recommande que le dossier d'étude d'impact présente une évaluation complète des incidences du projet dans toutes ses dimensions, afin de pouvoir considérer les enjeux de manière globale dont les impacts en milieu marin au regard de l'exploitation des deux lignes maritimes. Une aire d'étude cohérente pour le volet naturel doit être redéfinie, incluant la partie marine qui sera exploitée par la navigation, et en prenant en compte également la fréquentation pédestre ou motorisée des abords terrestres des gares maritimes.. Les impacts de l'exploitation doivent également être présentés.

L'Ae recommande d'élargir le périmètre de l'étude d'impact, en intégrant, d'une part, une aire d'étude éloigné et rapprochée, et en prenant en compte, d'autre part, les incidences en phase d'exploitation.

Un résumé non technique, est présenté dans le dossier, mais souffre des mêmes carences que l'étude d'impact. Il ne présente pas de sommaire. ***L'Ae recommande d'insérer un sommaire dans le résumé non technique.***

La MRAe rappelle que le Code de l'environnement prévoit que, si certains éléments sont manquants au moment de la production de l'étude d'impact de la première demande d'autorisation, celle-ci devra être actualisée conformément à l'article L122-1-1 III du Code de l'environnement, compte tenu de la notion de projet au sens de l'évaluation environnementale.

5. ÉTAT INITIAL, ANALYSE DES IMPACTS ET PROPOSITIONS DES MESURES D'ÉVITEMENT DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC)

L'état initial est présenté dans la partie 3 de l'étude d'impact. L'étude fournit les éléments de connaissance nécessaires pour caractériser l'environnement du projet et identifier les enjeux.

La description du projet comporte peu d'éléments cartographiques et l'état initial est incomplet, car certains compartiments de l'environnement ne sont pas évalués ou le sont de façon incomplète.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :
– la biodiversité (marine et terrestre),
– le milieu marin,
– l'environnement humain,
– le paysage,
– la gestion des déchets,
– la pollution sonore

La biodiversité

Les trois sites sont concernés par plusieurs espaces à enjeux :
– Znieff[1] de type I et II et terrestre et/ ou marine,
– Zico (zones d'importance pour la conservation des oiseaux) ,
– sites du conservatoire du Littoral,
– zones humides,
– réservoirs de biodiversité au titre du SRCE (schéma régional de cohérence écologique),

Concernant le milieu terrestre, un diagnostic écologique terrestre et aquatique a été réalisé par les bureaux d'étude ECOMED et OCEA CONSULT entre 2019 et 2021 pour les sites de Iloni, Longoni et Mamoudzou.
Pour Iloni, l'étude d'impact note que la ripisylve du cours d'eau continu appelée Mro wa Darini inclut à la fois le lit du cours d'eau et les berges végétalisées. Cet habitat est une zone humide caractérisée par un écoulement permanent d'eau douce. La ripisylve (végétalisation des berges) est dégradée en aval du pont menant à la plage d'Iloni. Malgré cet état dégradé, plusieurs espèces patrimoniales et protégées se trouvent encore sur les berges. Le site d'Iloni est occupé par des agrosystèmes et des friches. On y constate également la présence de grands arbres, qui jouent un rôle important pour la biodiversité

Concernant la partie terrestre du projet au droit des trois gares maritimes et de leurs aménagements annexes, le dossier mentionne des analyses claires sur l'ensemble des compartiments écologiques à savoir les habitats naturels, faunes et flores. Quant à la partie marine le dossier présente des expertises claires sur les herbiers, les récifs coralliens et la faune associée.

Des mangroves et des arrières mangroves ont été identifiées avec des enjeux de conservation très fort sur les sites de Longoni et Iloni. L'Ae rappelle que les mangroves jouent un rôle primordial vis-

[1] 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.

à – vis de l'érosion et de la régulation de l'énergie hydrodynamique, et il est donc important de veiller à leur maintien voire à leur extension.

Le projet rentre dans le périmètre du PNMM (parc naturel marin de Mayotte), alors que dans le dossier ce dernier n'est pas évoqué.
L'Ae constate également que les données utilisées par le pétitionnaire pour mettre en avant les enjeux relatifs aux tortues marines datent principalement de 2004, 2008 et 2020 selon les derniers compléments apportés. Les données fournies sont anciennes et ne permettent pas de constater l'évolution de la dynamique des espèces présentes.

L'Ae recommande d'établir un état initial complet sur la situation des tortues marines avant le démarrage des travaux et, en fonction des résultats obtenus, de prévoir des mesures ERC appropriées en accord avec l'unité biodiversité de la DEALM et le PNMM.

Le milieu marin

L'étude menée sur le milieu marin traite des conditions hydrodynamiques et hydrosédimentaires. Elle est basée sur la carte des habitats récifaux de Mayotte et a été effectuée sur 45 stations. Les périmètres d'études sont localisés au niveau des périmètres des gares maritimes.

L'Ae souligne que le périmètre d'étude définie dans le dossier, se limite aux gares maritimes et n'intègre pas l'ensemble du milieu marin concerné par le projet de lignes maritimes. Ce diagnostic traite principalement des compartiments marins aux abords des pontons, montrant des enjeux faibles du fait de la dégradation antérieure des sites.
Les compartiments des tortues marines, mammifères marins, et avifaune ne sont que peu ou pas analysés, alors que leur présence est connue (Grands dauphins dans la baie de Longoni, reposoir pour Sternes sur l'île blanche, Crabier blanc dans les mangroves, etc).

De plus, il existe des zones à enjeux non prises en compte telles que la Réserve Naturelle Nationale de l'îlot Mbouzi, située dans le chenal de navigation de la ligne Iloni-Mamoudzou. Il est donc important de prendre en compte et de rester en dehors de cette réserve naturelle.
L'ouverture de voies navigables toute l'année, 6 jours/7, sur des zones dépourvues de réelles pressions de trafic maritimes (Iloni) peuvent susciter des phénomènes de dérangement et présenter des impacts sur les courts et moyens termes sur le déplacement des animaux, la perturbation des réseaux trophiques par la disponibilité en nourriture, la modification des flux migratoires des baleines et des oiseaux marins, etc.

L'Ae recommande d'intégrer l'ensemble du milieu marin concerné par le présent projet, y compris sur les trajets des lignes maritimes, afin de mieux appréhender les impacts, et, le cas échéant, de définir des mesures ERC appropriées.

Le milieu humain

Très peu d'habitations se trouvent à proximité des sites choisis. Toutefois plusieurs établissements recevant du public se trouvent à proximité. L'enjeu est qualifié comme étant faible à moyen.

Selon l'étude d'impact, à l'échelle des déplacements totaux des communes du Nord vers Mamoudzou, le report modal estimé est de 20%. À l'échelle des déplacements totaux des communes du Sud vers Mamoudzou, il est de 19% Le bilan carbone du projet, qui figure en annexe 5 de l'étude d'impact indique que, dès la première année, les lignes permettront de transporter

1,6 M de passagers, de parcourir 131000 km. L'Ae regrette que ces données ne soient pas reportées dans le corps de l'étude d'impact. L'étude socio-économique estime que le report de l'usage de la voiture vers les lignes maritimes se traduira par un gain de temps de 45676 heures en années pleine. Cette étude aboutit à un bénéfice net actualisé de 74 M€ et à un taux de rentabilité interne de 5,2%, ce qui est jugé socio-économiquement rentable.

Pour l'Ae, il serait utile de montrer comment le projet s'articulera avec les autres projets de transports en commun terrestres prévus, et comment se feront les interconnexions.

Par ailleurs le projet pourrait avoir un impact sur le stationnement en ville d'Iloni par la saturation du parking, avec des inconvénients pour les habitants.
L'Ae recommande de préciser les mesures qui seront prises pour éviter l'augmentation du trafic routier aux abords des gares, et pour assurer des interconnexions fluides avec les transports en commun existants ou prévus.

Pour la ligne Iloni – Mamoudzou il y aura :
– Une navette de 50 passagers toutes les heures,
– Une navette de 12 passagers toutes les 15 min,

Pour la ligne Longoni – Mamoudzou il y aura :
– Une navette de 50 passagers toutes les heures,
– Une navette de 12 passagers toutes les 20 min,

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de présenter,, dans le corps de l'étude d'impact, les effets du projet en termes de personnes transportées, de kilomètres parcourus, de parcours en voitures évitées, de report modal effectif, de réduction d'émissions de gaz à effet de serre.

Le paysage

L'enjeu paysager est qualifié de faible pour les sites de Longoni et Mamoudzou en raison de leur localisation dans des secteurs anthropisés. Pour le site d'Iloni l'enjeu est qualifié de fort en raison des aménagements situés à proximité immédiate des habitats naturels à fort enjeu. Un défrichement de 0,04 ha d'arrière mangrove y est prévu, concernant quelques pieds de palétuvier noir durant la phase de chantier.

L'Ae rappelle qu'il est important de veiller à la protection des mangroves et des arrières mangroves. Compte tenu des nombreux services écosystémiques rendus par cet écosystème, toute altération doit en être évitée ou compensée à l'identique a minima.

La qualité de l'air

L'étude d'impact indique que, de manière générale, la qualité de l'air à Mayotte est satisfaisante. Toutefois, des dégradations peuvent être observées en raison des émissions polluantes provenant des activités humaines. Il est précisé qu''une dégradation de la qualité de l'air est possible dans les secteurs étudiés, notamment aux heures de pointe. Cela concerne particulièrement Mamoudzou, où une augmentation du trafic en période de pointe entraîne une pollution accrue.

Concernant Iloni, le secteur est plus éloigné des activités susceptibles de dégrader la qualité de l'air, ce qui limite les impacts négatifs. En revanche, à Longoni, le site est situé à proximité immédiate du port industriel, une source potentielle de dégradation de la qualité de l'air.

L'Ae constate qu'aucune information complémentaire n'est fournie dans le dossier concernant l'évolution de la qualité de l'air, bien que le projet soit situé dans des zones déjà affectées.

L'Ae recommande de réévaluer les incidences sur la qualité de l'air, en prenant en compte le positionnement des sites, les émissions polluantes des navires sélectionnés telles que le dioxyde de carbone, les oxydes d'azote, l'oxyde de soufre et les particules fines.

La gestion des déchets

L'étude d'impact indique qu'une politique de gestion des déchets est prévue. Plusieurs types de déchets sont identifiés, à savoir : les déchets d'entretien des engins, les déchets ménagers ou assimilés, les éventuelles pertes de carburant pouvant provenir des engins ou camions livrant des matériels, les déchets de construction, etc.

Durant la phase des chantiers, les déchets susceptibles d'être produits sont principalement des déchets synthétiques (des bâches, emballages, du géotextiles, etc) et des déchets métalliques. Le pétitionnaire mentionne que les déchets inertes tels que les granulats, le béton, et l'enrochement ne présentent pas dans l'absolu de risque environnemental et peuvent faire l'objet de valorisation sous certaines conditions en récifs artificiels. Pour l'Ae, les incidences environnementales de la « valorisation » des déchets en récifs artificiels est insuffisamment approfondie. Le lagon subissant déjà de multiples pressions du fait du déversement de déchets, l'option retenue paraît problématique. À tout le moins, la comparaison environnementale avec d'autres modes de traitement des déchets devrait être réalisée.

L'Ae recommande de reconsidérer l'intention de valoriser certains déchets sous forme de récifs artificiels. Elle recommande de préciser les filières de traitement des déchets issus du chantier, en veillant à éviter tout impact sur le lagon. Elle recommande de consulter systématiquement le Parc naturel marin pour ce qui concerne les projets éventuels de valorisation de déchets sous forme de récifs artificiels.

Pour la phase d'exploitation, les déchets susceptibles d'être produits sont les déchets domestiques : sachets plastiques, cannettes, verre, barquettes alimentaires, lingettes, etc. Il est mentionné également qu'il y aura des déchets liés à la navigation des navettes (c'est le cas des pièces usagées, caisses de rangement, câbles et bouts d'amarrage, etc. Ces déchets seront émis principalement à quai et durant la période d'attente des navettes.

Afin de répondre à la problématique liée aux déchets, des mesures sont prévues aux pages 661 et 662 de l'étude d'impact pour la phase d'exploitation comme pour la phase de chantier, mais ces mesures manquent d'ambition, alors que le projet de lignes maritimes devrait être exemplaire sur cette dimension. L'exploitation des lignes pourrait être l'occasion d'accroître a sensibilité du public à la gestion des déchets et à la valeur écologique de l'espace marin. Elle devrait garantir la mise à disposition de dispositifs de recueil des déchets émis par les passagers.

L'Ae recommande de renforcer significativement les mesures de traitement des déchets en phase exploitation, par des dispositions de sensibilisation du public, de prévention et de collecte intégrées au dispositif d'exploitation.

Le changement climatique

Le projet se situe sur le littoral, une zone soumise à divers risques climatiques. Les infrastructures maritimes sont partiellement situées dans une zone à fort risque de recul du trait de côte et d'inondation par submersion marine. Les infrastructures terrestres reliant les transports se trouvent dans des zones exposées au risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Le risque de submersion est amplifié par l'élévation du niveau de la mer.

Le tableau à la page 743, intitulé « Vulnérabilité du projet face aux effets indirects des changements climatiques », indique que bien que l'augmentation du niveau de la mer concerne le projet, son impact est jugé négligeable, car il a été pris en compte lors des études de dimensionnement des infrastructures, mais aucun détail n'est donné.

Si le dossier évoque la subsidence de l'île, liée aux séismes récents, il ne démontre pas la prise en compte de ce dernier dans le risque de submersion marine et sur ses conséquences sur les installations prévues.

L'Ae recommande de préciser les hypothèses prises pour l'élévation du niveau de la mer et l'appréciation des risques. Elle recommande de fournir des données quantitatives (par exemple des cartes de prévision des NGM de chaque secteur) sur ces risques en incluant les mesures de subsidence du territoire. Elle recommande de démontrer formellement la prise en compte des risques naturels.

Pollutions

Le projet durant la phase de chantier, et particulièrement lors de temps pluvieux, peut engendrer un risque de contamination des sols et du sous-sol en raison des ruissellements d'eaux ou des infiltrations, chargées de polluants et de particules. Ce risque peut être lié aux rejets polluants provenant des installations de chantier (eaux usées, eaux de lavage, déchets divers, etc.), aux pollutions accidentelles dues à des déversements ou fuites de produits dangereux présents sur le chantier (huile, hydrocarbures) ainsi que les opérations de maintenance des engins et enfin par les particules fines ou matières en suspension (MES) générées par le chantier (travaux de terrassement, circulation, etc.).

Le dossier indique que pour les sites d'Iloni et Longoni ce risque est avéré, car les travaux se dérouleront sur des sols non protégés et dans le lit du cours d'eau Darini (Iloni).

Le risque de pollution des fonds marins sera indirect et pourrait être lié aux substances polluantes déversées dans l'eau, qui se fixent ensuite sur les particules fines se déposant sur le fond marin que cela soit en phase de chantier ou d'exploitation.

Pour diminuer les impacts liés à la pollution des sols, il est prévu la mise en place d'un schéma d'intervention de chantier, et des mesures de propreté sur le chantier. Des mesures de suivis sont également mentionnées dans le tableau qui se trouve à la page 487 de l'étude d'impact.

6. EFFETS CUMULÉS

Les sites retenus pour la réalisation des gares maritimes font également l'objet de projets qui sont déjà en exploitation ou prévus. Pour le site d'Iloni, il est prévu le projet de l'aménagement de la plage d'Iloni. Pour Mamoudzou le projet s'insère à proximité du quai des barges et sont envisagés un projet de réaménagement de port de plaisance de Mamoudzou et un projet multimodal. Pour Longoni, il est envisagé une extension du port.

Au regard de la présence d'activités importantes et d'autres projets prévus sur ces zones, l'Ae recommande d'en réaliser une évaluation des impacts cumulés avec le projet de lignes maritimes (l'exploitation de la barge entre la Grande-Terre et la Petite-Terre, l'activité du port de plaisance de Mamoudzou et les activités du port de Longoni, …).

7. JUSTIFICATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET

Quant à la justification économique du projet, le pétitionnaire considère que la mise en place des lignes maritimes représente une solution de plus en plus adoptée à l'échelle mondiale.

Dans un contexte où le trafic routier à Mayotte est saturé et fréquemment perturbé, l'option maritime offre une alternative permettant de réduire la dépendance à la voiture, tout en favorisant l'utilisation d'un moyen de transport innovant et moins polluant.

Compte tenu de l'important potentiel socio-économique de ce projet, l'Ae recommande qu'il soit argumenté avec le plus de rigueur possible car le développement du territoire dépend en partie de sa réussite. Sa durabilité implique aussi que les dimensions environnementales soient prises en compte de façon exemplaire pour qu'il serve de démonstrateur de la possibilité d'allier les activités humaines et la préservation de la nature.