



Mission régionale d'autorité environnementale

Mayotte

**Avis délibéré de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale
de Mayotte
sur le projet d'aménagement du front de mer de Bandré**

n°MRAe 2020APMAY3

Préambule

Le présent avis est rendu par la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Mayotte, 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, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale.

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. Il 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 Mayotte s'est réunie le 30 juillet 2020.

Étaient présents et ont délibéré : Bernard BUISSON, Marc TROUSSELLIER.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil 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

L'Autorité environnementale (Ae) a été saisie pour avis par la commune de Bandréle sur un projet d'aménagement de son front de mer.

Les principaux objectifs de l'aménagement projeté sont le développement économique et touristique ainsi que l'amélioration du cadre de vie.

Localisation du projet : **Bandréle (Mayotte)**
Demandeur : **Commune de Bandréle**
Date de saisine de l'Ae : 10 juin 2020
Date de l'avis de l'Agence Régionale de la Santé (ARS) : 22 juillet 2020.

Ce projet est soumis à étude d'impact suite à une procédure d'examen au cas par cas (arrêté préfectoral n°2019-184/DEAL/DIR du 24 mai 2019). Il était soumis à examen au cas par cas via les rubriques suivantes :

- 6a infrastructures routières, construction d'une route de 250 m de linéaire et classée dans le domaine public routier de la commune ;
- 11b travaux, ouvrages et aménagements en zone côtière, reconstruction d'ouvrages ou aménagements côtiers existants (consolidation des enrochements au contact du milieu marin) ;
- 14 espaces remarquables du littoral ;
- 41 aires de stationnement ouvertes au public de 50 places et plus.

Il est également soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau ainsi qu'à une demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public maritime (DPM).

L'avis de l'Ae sera joint au dossier soumis à enquête publique conformément aux dispositions du code de l'environnement (R122-7. II) et cette dernière ne pourra débuter 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 (L. 122-1.V et VI).

Le contenu de l'étude d'impact respecte les éléments figurant dans l'article R122-5 du code de l'environnement.

Résumé de l'avis

La commune de Bandréle souhaite aménager son front de mer dans le cadre de son plan de rénovation des infrastructures du centre-ville et de la valorisation de l'interface terre-mer de son territoire.

L'objectif du projet est de favoriser le développement économique et touristique tout en améliorant le cadre de vie le long du front de mer.

Le projet comprend trois tranches principales et consiste au réaménagement de l'existant pour :

- désenclaver le secteur et améliorer la circulation automobile et piétonnière ;
- offrir plus d'esthétisme et agrandir l'espace de vie.

Les principaux enjeux sont la préservation des milieux naturels, la maîtrise des risques naturels, la prise en compte du changement climatique et du paysage.

L'Ae recommande :

- ***de compléter l'étude d'impact par la réalisation d'un état initial complet, une vraie hiérarchisation des impacts et des mesures appropriées de prise en compte des effets négatifs du projet sur le milieu marin ;***
- ***d'étudier l'érosion et l'évolution morpho-sédimentaire de cette partie du littoral ;***
- ***de justifier que la hauteur et la largeur de l'enrochement existant sont toujours sécurisantes pour la population et les biens par rapport aux effets du réchauffement climatique et des événements propres à Mayotte tels que la subsidence du territoire et les essaims de séisme ;***
- ***d'ajouter en mesure compensatoire la végétalisation de la ripisylve de la rivière Dagoni et d'envisager un nettoyage de la rivière pour la débarrasser des débris qui peuvent effectivement être une nuisance non seulement visuelle mais aussi pour la faune aquatique ;***
- ***de compléter l'étude d'impact de données issues de ce cours d'eau afin d'expliquer son éventuelle influence sur la partie aval de la Dagoni et d'évaluer ses enjeux de préservation ;***
- ***d'évaluer la quantité d'eau issue des zones artificialisées par le projet ;***
- ***de mentionner dans l'étude d'impact le devenir des habitants des logements informels en tôle menacés par l'aménagement de la Place des fêtes ;***
- ***d'analyser l'impact indirect du projet sur la mangrove ;***
- ***de proposer des mesures innovantes permettant de garantir une propreté du site afin de protéger l'environnement, la santé et ainsi d'assurer entre autres l'attractivité touristique recherchée ;***
- ***de vérifier la compatibilité du projet avec l'espace de valorisation du parc naturel marin de Mayotte.***

Avis détaillé

1. PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE

La commune de Bandréle souhaite aménager son front de mer dans le cadre de son plan de rénovation des infrastructures du centre-ville et de la valorisation de l'interface terre-mer de son territoire.

L'objectif du projet est de favoriser le développement économique et touristique tout en améliorant le cadre de vie le long du front de mer.

Le projet comprend trois tranches principales et consiste au réaménagement de l'existant pour :

- ✓ désenclaver le secteur et améliorer la circulation automobile et piétonnière ;
- ✓ offrir plus d'esthétisme et agrandir l'espace de vie.

Les principaux travaux sont :

- le renforcement des 280 m d'enrochement au Nord du village ;
- la recomposition de la voirie en deux nouvelles voies à sens unique avec un parking et une nouvelle passerelle ;
- la végétalisation du front de mer par la mise en place d'un parc ombragé (« jardin de la mangrove »).

Sur les 1,6 ha de surface, le pétitionnaire prévoit de :

- débroussailler et nettoyer le terrain ;
- démolir des chaussées, trottoirs et maçonnerie de toute nature ;
- décaper de la terre végétale (stockage sur site) ;
- déposer le mobilier urbain existant ;
- réaliser des travaux de terrassement puis de voiries ;
- d'installer une passerelle suspendue à 250 m en aval de l'ancienne passerelle ;
- de refaire l'enrochement existant ;
- de réaliser les travaux de protection des grands arbres à conserver ;
- d'aménager les espaces verts (plantation, engazonnement...) ;
- d'installer des mobiliers urbains et de réaliser quelques travaux de maçonnerie (murs de soutènement de l'observatoire écologique...).

Le coût total du projet est estimé à 2 624 237 euros.

Réaménagement du front de mer de Bandrélé



page 51 de l'étude d'impact

2. ANALYSE DE LA QUALITÉ DU DOSSIER D'ÉTUDE D'IMPACT

Le résumé non technique est présent et son contenu paraît cohérent avec celui de l'étude d'impact.

L'étude d'impact renseigne suffisamment sur les enjeux environnementaux ainsi que leur prise en compte par le projet malgré quelques insuffisances.

L'Ae note que les figures et les cartes sont d'une qualité très moyenne, alors que les vues d'artiste sont particulièrement réussies et permettent de visualiser les résultats du projet.

L'Ae tient à rappeler au pétitionnaire que la qualité de l'air est également mesurée sur Mayotte contrairement à ce qui est mentionné à la page 144 de l'étude d'impact.

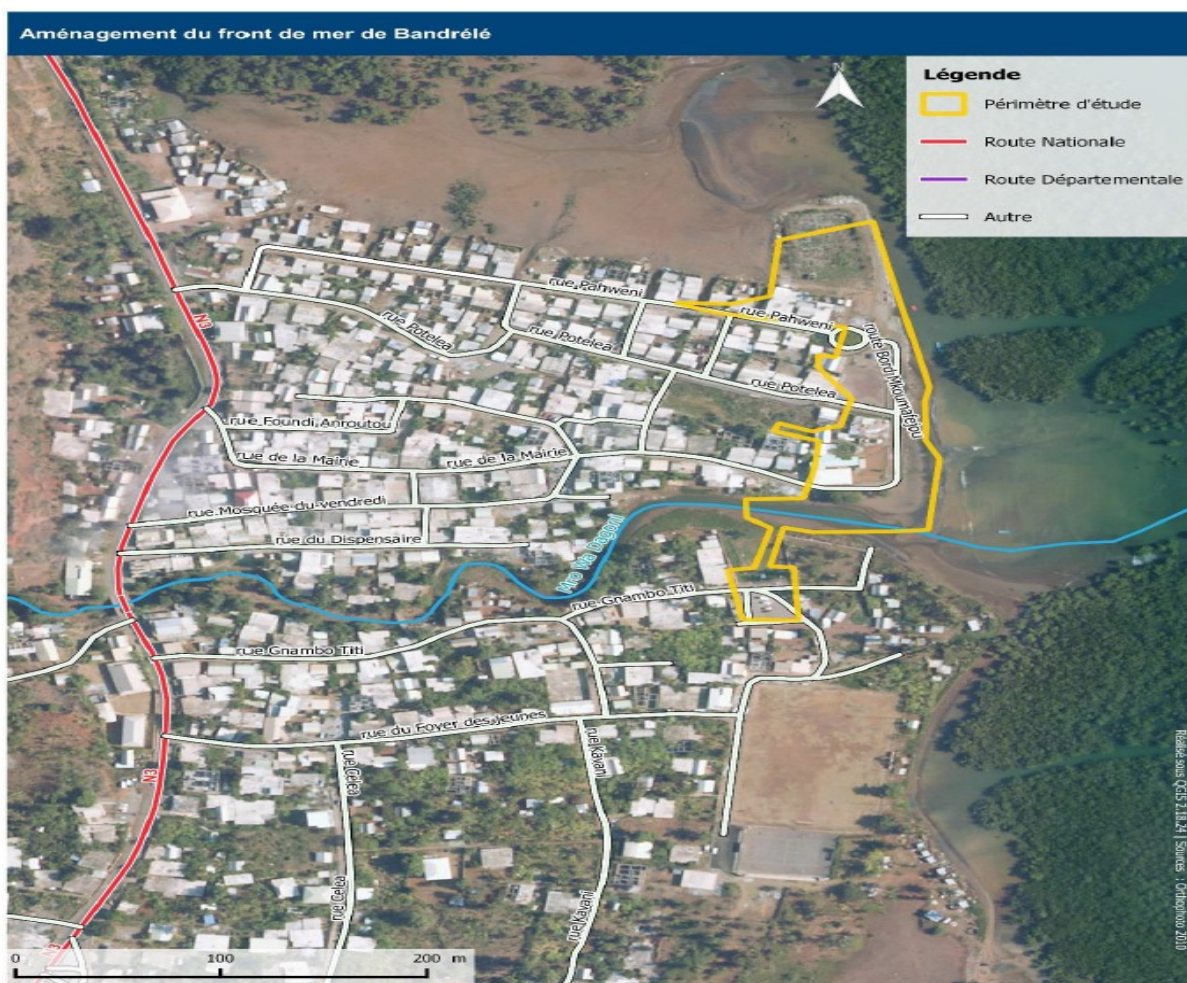
L'Ae regrette le problème de pagination rencontré dans la version numérique de l'étude d'impact (la page 220 correspond à la 216).

L'Ae a identifié les enjeux suivants :

- la préservation des milieux naturels ;
- la maîtrise des risques naturels ;
- la prise en compte du changement climatique ;
- la prise en compte du paysage.

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

Le front de mer de Bandrélé comprend une zone urbaine, une rivière, une zone de mangrove, une lagune, une cocoteraie, une plage, un marais salant et la mer. Le site du projet présente une surface de 1,6 ha et concerne 32 parcelles cadastrales.



Accès au site du projet (Page 56 de l'étude d'impact)

Il se situe en partie dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 2 (ZNIEFF II) « Récifs frangeants de Grande Terre et Petite-Terre » qui s'étend jusqu'à la mangrove de Bandré et à l'embouchure de la rivière Dagoni. Le projet intercepte la ripisylve de la rivière Dagoni qui est une zone humide.

La préservation des milieux naturels

Les milieux naturels comprennent ici les enjeux liés à la rivière Dagoni, à la zone de mangrove et à la mer.

La rivière Dagoni

La rivière Dagoni s'étend sur 10,087 km et présente une bonne qualité physique et chimique. Elle est marquée par un écoulement intermittent dans sa partie amont et un écoulement pérenne à l'aval (environ 1,5 km de long). La zone d'écoulement pérenne est un site de croissance, de reproduction et de nurseries. Il s'agit donc d'un refuge majeur pour poissons et crustacés d'eaux en particulier pendant les mois d'étiage. Le pétitionnaire y recense 8 espèces de poissons protégés et 4 espèces de crustacés protégés.

L'Ae note à la page 141 de l'étude d'impact que « le principal affluent de la rivière Dagoni, le Mro Oua Patse, n'a pas fait l'objet de reconnaissance » lors des prospections de terrain. Aussi, elle recommande de compléter l'étude d'impact de données issues de ce cours d'eau afin d'expliquer son éventuelle influence sur la partie aval de la Dagoni et d'évaluer ses enjeux de préservation.

La rivière Dagoni est gorgée de nombreux détritits malgré la présence des poissons et des crustacés.

L'Ae regrette le choix du pétitionnaire de ne fournir qu'un inventaire potentiel de la faune aquatique de la rivière Dagoni obtenu d'après des connaissances acquises sur les peuplements aquatiques de Mayotte sans expliquer le choix de ne pas réaliser un inventaire réel.

L'Ae recommande d'envisager un nettoyage de la rivière pour la débarrasser des détritits qui peuvent effectivement être une nuisance non seulement visuelle mais aussi pour la faune aquatique.

Les impacts du projet sur la rivière concernent :

- le creusement, à proximité immédiate des berges, des trous destinés à accueillir les culées de la passerelle ;
- l'émission de laitance issue du bétonnage des culées ;
- la pollution accidentelle suite à d'éventuelles fuites d'hydrocarbures issues des engins de chantier ;
- la mise en place d'une éventuelle piste de remblais.

Tous ces impacts peuvent avoir des effets négatifs notables sur la faune de la rivière (perturbation, dérangement, destruction d'espèces ou d'habitats).

Le pétitionnaire prévoit de ne pas intervenir dans le lit de la rivière, ni même sur les berges. La passerelle suspendue de 38 m de long et d'un mètre cinquante de large ne créera pas d'obstacles à l'écoulement des eaux et la continuité écologique sera maintenue.

L'Ae recommande de renforcer la végétation de la ripisylve de la rivière Dagoni afin de mieux la préserver.

La zone de mangrove

La mangrove de Bandréle possède aujourd'hui une surface d'environ 30 ha. Elle est classée comme espace remarquable du littoral au sens du code de l'environnement. Cette formation forestière littorale tropicale est gérée par le Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres.

Elle est constituée de palétuviers de 5 à 20 m de hauteur et d'une zone de vase libre.

Cette mangrove offre des conditions hydrodynamiques calmes au niveau du front de mer.

De nombreuses espèces de faune et de flore à enjeux forts de protection la fréquentent pour y chasser ou se reposer notamment des espèces protégées telles que l'Epervier de Mayotte (espèce protégée avec son habitat) ainsi que des oiseaux comme le Héron strié et le Courlis corlieu.

Le projet prévoit la création d'« un jardin de la mangrove » qui valorisera l'arrière mangrove et le bord de mer. Il y sera installé un observatoire écologique de 2,5 m de haut.

La surface du projet a été réduite afin de limiter d'éventuels effets négatifs sur la mangrove et sa vasière.

La période de débroussaillage sera adaptée à la phénologie des espèces dans les secteurs naturels spontanés.

Les grands arbres se trouvant entre la zone urbanisée et la mangrove seront conservés.

Le projet adoptera un mode de défrichage doux et celui-ci comprendra un contrôle de l'absence d'individus avant abattage des arbres et un maintien pendant plusieurs jours des déchets verts avant mise en déchetterie. Cette technique permet de laisser fuir la faune éventuellement présente.

L'Ae note une contradiction sur cette durée de stockage à la page 202 où il est mentionné un stockage de trois jours mais un broyage au bout de 24h00. L'Ae recommande de lever cette contradiction.

L'éclairage public sera adapté à la faune présente (hauteur limitée, absence d'éclairage d'ambiance, utilisation de lampes peu polluantes, protection des lampes très chaudes, zones sensibles peu éclairées, LED avec filtres...). Le choix des lumières sera fait en présence du maître d'ouvrage, de l'État et du coordinateur environnemental.

L'Ae note à la page 182 de l'étude d'impact qu'il est mentionné que le projet « vient grignoter 648 m² » de la mangrove et par la suite que « les espaces de fonctionnalité de la mangrove (vase libre) pourront être partiellement impactés par le projet sur environ 1500 m² (enjeu modéré). L'Ae recommande de reprendre ces éléments dans les mesures ERC.

L'Ae note qu'il est constaté à Mayotte une mortalité au bout de deux ans des palétuviers qui se trouvent en pied d'enrochement. Aussi, elle recommande d'analyser l'impact indirect du projet sur la mangrove.

La mer

Elle est à proximité immédiate du site et abrite entre autres une zone de marais salant.

Le site à aménager se situe au contact d'une « zone de valorisation du patrimoine naturel et culturel en soutien aux activités écologiquement exemplaires » de la carte des vocations du plan de gestion du Parc naturel marin de Mayotte.

La zone maritime proche présente des écosystèmes marins typiques des fonds de baies et beaucoup de substrats vaseux. Il n'y a pas d'habitats très sensibles vis-à-vis du projet.

Le projet émettra des matières en suspension lors des travaux.

L'Ae note que :

- l'étude d'impact n'apporte pas suffisamment d'éléments sur les rejets des eaux pluviales dans le milieu marin ;
- la quantité d'eau à gérer issue du nouveau parking et des nouveaux trottoirs n'a pas été évaluée et le pétitionnaire ne propose pas de mesures garantissant l'absence d'impact sur le milieu marin ;
- l'intérêt du remblaiement de l'espace dit « jardin de la mangrove » n'est pas justifié et la garantie qu'il n'aura pas d'incidence sur le milieu marin n'est pas apportée dans l'étude d'impact.

L'Ae note que le milieu marin concerné par le projet n'est que très peu abordé dans l'étude d'impact et recommande de la compléter par la réalisation d'un état initial complet, une vraie hiérarchisation des impacts et des mesures appropriées de prise en compte des effets négatifs du projet.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que les réalisations en dur sur le littoral sont connues pour empêcher son évolution naturelle et que les plages sont « vivantes » et peuvent se reconstituer naturellement sauf si des obstacles en dur les en empêchent.

Par ailleurs, l'Ae note qu'aucune étude sur l'érosion et l'évolution morpho-sédimentaire de cette partie du littoral n'a été réalisée et recommande de la faire.

La maîtrise des risques naturels

Le site du projet est concerné par un aléa faible à fort d'inondation par débordement de cours d'eau et un aléa faible à fort d'inondation par submersion marine. Des habitations se trouvent à proximité immédiate du site et sont donc fortement exposées à ces risques.

La voirie, le stationnement ainsi que la passerelle sont particulièrement concernés par ces aléas d'inondation. Aussi, il paraît essentiel que le pétitionnaire en prenne compte notamment dans le choix des matériaux à utiliser.

Le dossier indique page 216 de l'étude d'impact que « l'impact du projet sur le risque inondation sera faible » dans la mesure où le pétitionnaire a prévu de mettre en place des revêtements poreux pour le sol et qu'il collectera et évacuera les eaux de pluies par des caniveaux à grille. Il prévoit également de dimensionner la passerelle en fonction des côtes de submersion marine. Aussi, il estime que cet ouvrage ne représentera pas un obstacle à l'écoulement des eaux et que des mesures supplémentaires à celles déjà citées ne lui paraissent pas nécessaires.

La zone de projet est concernée par l'aléa fort de recul du trait de côte mais le pétitionnaire estime que l'impact du projet sur celui-ci sera faible puisqu'il prévoit de renforcer l'enrochement existant (disparate, enseveli sous le sable). Ce travail permettra de stabiliser et de maintenir le trait de côte.

L'aléa sismique est modéré à Mayotte et les récents événements d'essaims de séisme sont mentionnés dans l'étude d'impact sans toutefois justifier leur prise en compte.

Les travaux de terrassement engendreront 2 290 m³ de déblais dont 1 500 m³ seront réutilisés en remblai sur place.

L'Ae recommande d'indiquer dans l'étude d'impact la date de mise en place de l'enrochement actuel afin d'évaluer sa durée d'efficacité. Elle recommande également de justifier que la hauteur et la largeur de l'enrochement existant sont toujours sécurisantes pour la population et les biens par rapport aux effets du réchauffement climatique et des événements propres à Mayotte tels que la subsidence du territoire et les essaims de séisme.

Le réchauffement climatique

L'étude d'impact indique (page 178) que le réchauffement climatique va probablement intensifier les événements climatiques tels que les cyclones. Aussi, des vents supérieurs à 100 km/h ainsi que de

fortes pluies pourraient s'abattre sur le front de mer de Bandréle engendrant des dégâts considérables (inondations, arrachage d'arbres, dégradations des habitations et équipements existants...).

Le pétitionnaire prendra bien en compte ces phénomènes lors du choix des matériaux et équipements. Il envisage également de surdimensionner certains ouvrages d'eaux pluviales à un temps de retour de 20 ans.

L'étude d'impact prévoit également de lutter contre la problématique d'îlots de chaleur urbains (ICU) en végétalisant les abords des voiries, en utilisant des équipements adéquats, en favorisant les modes de déplacements doux (marche, vélo...).

Un éclairage par panneaux solaires existe sur le site et sera renforcé en cas de besoin.

Le projet prévoit de réhabiliter l'enrochement existant en utilisant le même dimensionnement mais n'évoque quasiment pas la question de la montée des eaux.

L'Ae recommande de mieux prendre en compte la montée des eaux et les risques naturels liés au milieu marin dans ces nouveaux travaux d'enrochement d'autant plus que la subsidence va entrer en résonance avec les effets des changements climatiques.

La prise en compte du paysage

Le front de mer est dominé par la présence d'une vaste mangrove qui façonne le paysage.

Les éléments du dossier sont issus pour la plupart d'une déclinaison d'usages et de lieux urbains ou encore des rives de cours d'eau, plus que la valorisation d'horizon lointain ou d'un souffle du large.

Le projet ne fait que très peu de place à la filière pêche, pourtant bien visible tout le long du front de mer. Cette activité apporte vitalité et attractivité à ce lieu.

Le pétitionnaire prévoit d'installer une passerelle suspendue pour éviter notamment d'impacter la rivière Dagoni (lits et berges). Ce type d'infrastructure (généralement utilisée en montagne) demande une technicité rigoureuse, une maintenance régulière et des culées très lourdes.

Le paysage est également marqué par la présence de nombreux déchets jonchant l'estran, la rivière et les rues du village en plus des logements insalubres et informels en tôle rouillée.

L'Ae recommande de mentionner dans l'étude d'impact le devenir des habitants des logements informels en tôle menacés par l'aménagement de la Place des fêtes.

Le pétitionnaire propose des mesures très classiques de collecte et d'évacuation des déchets, une procédure qui ne fonctionne pas actuellement sur Mayotte.

L'Ae estime que l'effet « suspendu dans le vide » qui caractérise les passerelles suspendues risque d'être « sans effet » vu la hauteur de l'ouvrage prévu dans cette zone de plaine.

L'Ae recommande de mieux représenter la filière pêche dans le projet au vu de son importance dans la commune.

L'Ae recommande de proposer des mesures innovantes permettant de garantir une propreté du site afin de protéger l'environnement, la santé et ainsi d'assurer entre autres l'attractivité touristique recherchée.

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

Projet d'Aménagement et Développement Durable (PADD)

Aucune démonstration n'a été présentée mais les objectifs de développement durable sont clairement visibles dans le dossier (mode de déplacement doux, éclairage photovoltaïque, préservation de l'environnement...).

Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le site est classé en zone urbaine (Uan et Ubl). L'emprise de la rivière Dagoni se trouve en espace naturel (Nps).

Le dossier indique page 238 que « le projet dans son ensemble est compatible avec le PLU de la commune de Bandré ». Cette phrase apparaît après la présentation des trois zonages cités précédemment. Cette présentation révèle des lacunes dans la mesure où elle n'a pas confronté la réglementation de ces zones au contenu réel du projet. L'expression « dans son ensemble » révèle bien que le projet n'est pas totalement compatible avec le PLU.

L'Ae recommande donc de préciser les éléments du projet incompatibles avec le PLU dans un but de transparence totale avec le public.

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La démonstration de compatibilité confronte les cinq orientations du SDAGE de Mayotte au projet du front de mer avant de conclure sur leur compatibilité.

Dans la première orientation OF1 « réduire la pollution des milieux aquatiques », le dossier évoque que le projet n'engendrera pas « d'imperméabilisation supplémentaire sur le site ». L'Ae estime que cette affirmation n'est pas justifiée puisque le projet prévoit d'artificialiser le sol pour faire des parkings, des trottoirs, de créer une nouvelle route en bitume...

L'Ae recommande de refaire la démonstration de compatibilité de l'orientation OF1 avec le projet.

La compatibilité du projet avec la cinquième orientation du SDAGE (OF5) « gérer les risques naturels (inondation, ruissellement, érosion et submersion marine) » n'est pas très convaincante et rejoint la problématique d'imperméabilisation évoquée plus haut. Le pétitionnaire évoque en effet que « le projet ne modifie pas le risque inondation vis-à-vis du site » sans le justifier concrètement. En tout état de cause, une imperméabilisation de sol nu peut, de façon évidente, augmenter ce risque.

L'Ae recommande de mieux justifier la compatibilité du projet avec la cinquième orientation du SDAGE .

Le projet envisage de mettre en place des toilettes publiques et ces dernières seront reliées au réseau d'assainissement collectif existant de la rue Potéléa. Néanmoins, ce raccordement ne sera réalisable qu'après autorisation du gestionnaire du réseau.

L'Ae recommande de se rapprocher du Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement de Mayotte (SMEAM) afin de confirmer le raccordement projeté.

Le site n'abrite pas de périmètre de captage d'eau destinée à la consommation humaine.

Parc Naturel Marin (PNM)

Le projet empiétera sur une zone particulière du parc naturel marin de Mayotte.

L'Ae recommande de vérifier la compatibilité du projet avec la zone de valorisation du Parc naturel marin de Mayotte.