



Mission régionale d'autorité environnementale

Guadeloupe

Réalisation de la zone de mouillages et d'équipements légers (ZMEL) en mouillages éco-récifs et mise en place d'un projet touristique de développement local sur les trois sites Malendure, la baie du bourg, et l'Anse à la barque

Commune de **Bouillante (97125)**

Mission régionale d'Autorité environnementale

N° : Ae 2019APGUA3

L'avis de l'Autorité environnementale constitue un avis spécifique et indépendant, qui ne préjuge en rien des décisions qui pourraient être prises dans le cadre des procédures d'autorisation administrative auxquelles le projet est soumis.

Objet : Réalisation de la zone de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) en mouillages éco-récifs et mise en place d'un projet touristique de développement local sur les trois sites Malendure, la baie du bourg et l'Anse à la Barque

Maître d'ouvrage : Commune de Bouillante

Procédure principale : Demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public maritime)

Pièces transmises : Dossier de demande d'AOT - Etude d'impact valant dossier d'incidence au titre de la loi sur l'eau

Date de réception par l'Autorité environnementale : 13 août 2019

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une «autorité environnementale» désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. 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. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Conformément à l'article L.122-1-VI du code de l'environnement, le maître d'ouvrage est tenu de mettre à disposition du public sa réponse écrite à l'Autorité environnementale au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à [l'article L. 123-19](#).

I-RÉSUMÉ DE L'AVIS

Le projet porté par la ville de Bouillante consiste en la réalisation de trois zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) constituées au total de 94 mouillages éco-récifs pour des bateaux de moyenne plaisance de taille comprise entre 10 et 15 mètres répartis dans les baies de Malendure, Anse à la barque, bourg de Bouillante. En lien avec la ZMEL du bourg de Bouillante, la réalisation d'un village artisanal est prévue sur le boulevard maritime, section cadastrée AO695. Ce village artisanal occupera une surface d'environ 318m².

Les principaux enjeux relevés par l'autorité environnementale concernent l'eau et la biodiversité, le patrimoine et le paysage, les risques naturels (houle cyclonique et submersion marine).

L'étude d'impact traite l'ensemble des thématiques visées par l'article R.122-5 du code de l'environnement et est complète sur la forme. Sur le fond, la MRAe relève que la zone d'étude intègre bien le projet de zone artisanale lié à la ZMEL de Bouillante mais la démarche d'évaluation environnementale s'est focalisée sur la réalisation des zones de mouillages et en particulier sur la pose des mouillages. C'est pourquoi la MRAe recommande principalement :

- **de compléter l'état initial par une analyse du fonctionnement de la ZMEL (emplois, services, logistiques, contraintes de fonctionnement, etc.) au regard de la situation géographique des trois sites et de la fréquentation actuelle ;**
- **de compléter l'étude d'impact par une synthèse des interdictions et prescriptions applicables au projet de village artisanal au regard du plan de prévention des risques naturels afin de mettre en évidence les mesures d'évitement ou de réduction qui seraient nécessaires ;**
- **d'analyser l'articulation du projet avec le Schéma régional climat air énergie afin notamment de mettre en exergue les mesures prises pour améliorer la résilience du projet au changement climatique ;**
- **d'explicitier les solutions techniques prévues pour le traitement des eaux usées et des déchets des navires; indiquer la filière de traitement (évacuation /élimination) des déchets, des huiles, et surtout des eaux noires et grises des navires de plaisance ;**
- **de préciser les moyens qui seront mis en place pour interdire les mouillages forains et les rejets en mer.**
- **d'associer la commune de Vieux-Habitants au projet et poursuivre le travail itératif entre les différents acteurs du projet notamment avec la DRASSM afin de finaliser la démarche ERC suite à la réalisation du diagnostic archéologique.**

L'ensemble des observations et recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

II- CONTEXTE

II.1-Cadre juridique

La Mission régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis par la direction de la mer dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime déposé par la ville de Bouillante. Le dossier a été reçu complet le 13 août 2019. Ce dossier comprend une étude d'impact réalisée par le porteur de projet suite à la décision de l'autorité environnementale de soumission à étude d'impact (environnementale) décision rendue le 15 avril 2019 après examen au cas par cas.

Le dossier incluant l'étude d'impact est soumis à l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale. Cet avis doit être rendu dans un délai de deux mois à compter de la date de réception du dossier complet, conformément aux articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du code de l'environnement.

Le présent avis est établi par la Mission régionale d'Autorité environnementale. Cet avis est la traduction des engagements pris aux niveaux national et européen, concernant l'accès au public à l'information en matière d'environnement.

Le présent avis porte sur la version n°1 datée du 01 juillet 2019 de l'étude d'impact du projet valant dossier

d'incidence au titre de la loi sur l'eau et jointe au dossier de demande d'autorisation .

L'avis porte sur la qualité du dossier d'étude d'impact, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il est formulé au titre de l'article R.122-2 du code de l'environnement, dans le cadre de la procédure spécifique d'évaluation environnementale du projet qui s'attache à examiner tous les impacts environnementaux de celui-ci et les enjeux corrélés.

L'avis ne préjuge en rien de la décision d'autorisation prise par l'autorité compétente.

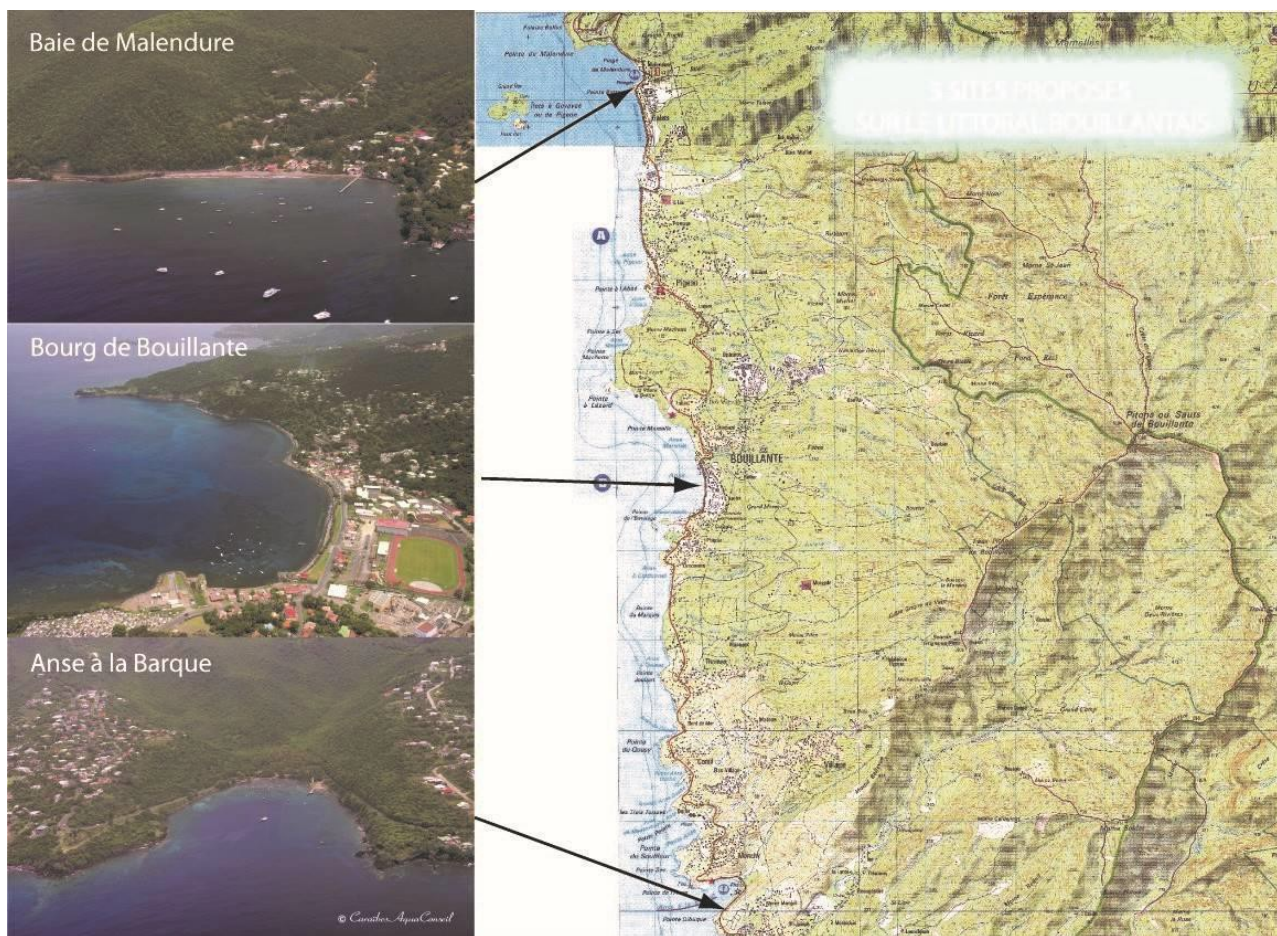
II.2-Présentation du projet

Le projet porté par la ville de Bouillante consiste en la réalisation de trois zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) constituées au total de quatre-vingt-quatorze mouillages éco-récifs pour des bateaux de moyenne plaisance de taille comprise entre 10 et 15 m répartis sur le littoral de Bouillante comme indiqué ci-dessous:

- vingt-quatre mouillages éco-conçus dans la baie de l'Anse à la Barque,
- trente mouillages éco-conçus dans la baie du bourg de Bouillante,
- quarante mouillages éco-conçus dans la baie de Malendure (zone située au sud du rocher).

La superficie totale d'emprise en mer des trois ZMEL (surface totale des cercles d'évitement) représente 16,8 hectares(ha).

En lien avec la ZMEL du bourg de Bouillante, la réalisation d'un village artisanal est prévue sur le boulevard maritime de Bouillante,section cadastrée AO695. Ce village artisanal occupera une surface d'environ 318m² dont 165m² destinés au commerce et 153m² à du service public. Il permettra d'accueillir notamment la capitainerie, le club house, de la restauration, le secteur du numérique, une laverie et des douches.



Localisation du projet (source :BRL)

III - PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX RELEVÉS PAR L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Les principaux enjeux environnementaux du projet identifiés par l'Autorité environnementale relèvent des thématiques suivantes :

III - 1 Eau et Biodiversité

Les sites du projet sont affectés par plusieurs dispositions de protection et de gestion.

La zone marine concernée par le projet se situe en zone de transition de la réserve de biosphère¹ reconnue par l'UNESCO. Elle fait également partie de la zone de sanctuaire pour la protection des mammifères marins (AGOA).

En outre, la zone d'étude du projet est située sur le territoire du parc national de Guadeloupe, dans l'aire maritime adjacente (AMA), littoral de Bouillante jusqu'à la moitié de l'Anse à la Barque. Il s'agit d'un espace maritime à forte valeur patrimoniale. A noter que la commune de Bouillante n'adhère pas à la charte du territoire du parc national de Guadeloupe.

Par ailleurs, les zones du projet font partie de la trame bleue de la commune car elles sont situées dans le corridor écologique lié aux déplacements de reproduction, nourriture/alimentation ou repos qu'empruntent les espèces marines.

Ainsi la plage de Malendure est reconnue comme un site de ponte de tortues marines (tortues vertes, tortues luth) et la baie de Malendure comme l'un des principaux sites d'alimentation de tortues vertes en Guadeloupe. Les fonds rocheux des trois sites du projet abritent des communautés benthiques coralliennes relativement riches.

Enfin, le projet est susceptible d'avoir des effets négatifs sur la qualité des eaux (masse d'eau côtière et eaux de baignade).

III – 2 Patrimoine et paysage

Les trois sites présentent une sensibilité archéologique. Selon le département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM) sur le site de l'Anse à la Barque, près d'une dizaine d'épaves historiques étant déjà inventoriées, et les deux autres secteurs pouvant également receler des biens culturels maritimes.

En outre, l'Anse à la barque est un site protégé au titre des monuments historiques depuis 2012 et au titre des espaces remarquables du littoral (ERL) (article L.121-23 du code de l'urbanisme). C'est aussi un site classé par arrêté ministériel du 5 mai 1980 pour son caractère pittoresque. Au sein de l'atlas des paysages, l'Anse à la barque est répertoriée comme un site remarquable.

Le projet est donc susceptible de porter atteinte de manière notable à ce patrimoine, naturel, culturel, historique et archéologique .

III- 3 Risques naturels

L'assiette du projet de village artisanal du bourg de Bouillante associé à la ZMEL du bourg, est située en zone d'aléa fort houle cyclonique et submersion marine dans le plan de prévention des risques naturels (PPRN) de la commune de Bouillante.

IV - ANALYSE DE LA QUALITÉ DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

IV.1 - Qualité formelle de l'étude d'impact

L'article R.122-5 du code de l'environnement définit le contenu de l'étude d'impact en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidence sur l'environnement qu'il est susceptible de

¹ Les réserves de biosphère sont des sites désignés par les gouvernements nationaux et reconnus par l'UNESCO dans le cadre de son Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB) pour promouvoir un développement durable basé sur les efforts combinés des communautés locales et du monde scientifiques. C'est une zone de développement durable où s'exercent des activités écologiquement viables.

produire. En l'occurrence, l'étude d'impact doit comporter:

- un résumé non technique;
- une description du projet;
- une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence" et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des[...] connaissances scientifiques disponibles;
- une description des facteurs [.....]susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet: la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques et le paysage.
- une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant entre autres de la construction et de l'existence du projet[...];du cumul des incidents avec d'autres projets existants ou approuvés,[...]; des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique;
- une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné;
- une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage [...].
- Les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités; compenser, le cas échéant, les effets négatifs [...]qui n'ont pu être ni évités ni réduits [...]; la description de ces mesures;
- Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures [...];
- une description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement;
- les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

Le rapport présenté par la commune de Bouillante traite successivement toutes ces rubriques comme annoncé dans le sommaire. L'étude d'impact est donc considérée complète sur la forme.

Le rapport est bien illustré, la description du site et du projet est rédigée de manière didactique.

Un document de quarante-quatre pages intitulé "suivi des communautés marines -ZMEL en mouillage éco-récifs-commune de Deshaies " clôture le rapport. La MRAe note que ce document n'est pas identifié dans le sommaire. Or, c'est une pièce annexée à l'étude d'impact (cf page 33, "retour d'expérience de Deshaies") en lien avec la présentation générale du projet.

La MRAe note également que la décision (Arrêté n°2019-365DEAL/MDDEE) est annexée à l'étude d'impact mais la page 2 de l'arrêté est manquante.

Par ailleurs, des incohérences sont constatées dans la numérotation des chapitres.

Afin d'améliorer la présentation du rapport, la MRAe recommande de compléter le contenu du sommaire par une annexe 4 intitulée " suivi des communautés marines -ZMEL en mouillage éco-récifs-commune de Deshaies " et de mettre en cohérence la numérotation des chapitres. Pour la bonne information du public, elle recommande également de compléter l'annexe 2 (Arrêté n°2019-365DEAL/MDDEE) par la page manquante.

Une liste des sigles et abréviations est présente à la fin du rapport (p160). Utile à la compréhension du public, il convient d'y ajouter la définition du sigle SDRAM (schéma régional de développement de l'aquaculture marine) mentionné à la page 28 du rapport.

Le résumé non technique, placé après le préambule, au début du rapport (p;10 à 25), offre une vision synthétique et compréhensible du contenu de l'étude d'impact, ce qui permet au lecteur d'appréhender rapidement l'étude. Toutefois, pour rendre ce document plus facilement accessible au public, il aurait été utile de le présenter dans un document séparé.

Afin de faciliter l'information du public, la MRAe recommande de présenter le résumé non technique de l'étude d'impact dans un document séparé après avoir procédé aux *corrections nécessaires*.

IV - 2 Qualité de l'analyse

Description du projet

Le projet est décrit dans l'étude d'impact au travers de plusieurs chapitres : la zone d'étude (p.27 à 29), la présentation générale du projet (p.30 à 40), le plan général des travaux (p.41 à 46). Compte tenu des caractéristiques et de la localisation du projet, il fait l'objet de plusieurs procédures réglementaires (p.47 à 52) notamment : déclaration au titre de la loi sur l'eau, avis conforme du parc national de la Guadeloupe, autorisation ministérielle pour intervention en site classé, autorisation spéciale du préfet après avis de l'architecte du des bâtiments de France, diagnostic archéologique. L'articulation du projet avec les schémas et plans locaux de référence (p.52 à 55) achève la description du projet.

S'agissant de la zone d'étude, le rapport indique (p.27) que le projet se situe sur la commune de Bouillante et à la page (p.29) que l'Anse à la Barque est à cheval sur les communes de Bouillante et Vieux-Habitants. Il convient donc de préciser que le projet concerne les deux communes.

Le projet de construction du village artisanal dans le bourg de Bouillante (p.38) ainsi que l'offre de service associée à la ZMEL de la baie de Bouillante (p.37) sont bien pris en compte dans la description générale du projet conformément à ce qui est attendu dans l'arrêté du 15 avril 2019.

La MRAe note des incohérences concernant le nombre de mouillages prévus sur chaque site ainsi que leur total: quatre-vingt-quatorze mouillages (p.10 et 30), quatre-vingt-quinze mouillages (p.25 et p.150), quatre-vingt mouillages (p.37).

La MRAe recommande de mettre en cohérence les chiffres concernant le nombre de mouillages prévus sur chaque site.

L'étude d'impact souligne que le projet s'inscrit dans les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021, notamment car il répond à la disposition 86 " limiter les impacts des mouillages sur les fonds marins". Elle met également en évidence (p.52) la compatibilité du projet avec le schéma d'aménagement régional (SAR) et le SMVM de la Guadeloupe approuvé en 2011. L'étude aurait pu préciser que ces documents sont en cours de révision.

Elle indique à juste titre (p. 55) que le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) n'existe pas en Guadeloupe et que le SAR a valeur de SRCE ce qui permet de déduire que la révision du SAR, actuellement en cours, devra intégrer un chapitre individualisé relatif à la trame verte et bleue; sujet bien développé en pages 103 à 105 de l'étude d'impact.

L'étude d'impact conclut que le projet de ZMEL s'intègre dans les orientations du plan local d'urbanisme alors que le plan local d'urbanisme (PLU) de Bouillante est en cours d'élaboration et n'est pas encore approuvé.

De manière succincte, le schéma départemental des ports est également pris en compte.

L'articulation du projet avec le schéma départemental de développement de l'aquaculture marine (SDRAM) est présentée à la page 28 de l'étude d'impact signalant que la baie de Bouillante est inscrite dans le SDRAM en tant que site potentiel d'accueil pour l'aquaculture.

Cependant l'étude d'impact omet d'analyser l'articulation du projet avec le plan de prévention des risques naturels de la commune ce qui constitue une lacune mise en évidence dans les paragraphes suivants.

L'autorité environnementale recommande d'analyser l'articulation du projet avec le plan de prévention des risques naturels de la commune de Bouillante en focalisant cette analyse sur le village artisanal.

L'état initial de l'environnement

L' état initial de l'environnement prend en compte l'ensemble des composantes environnementales : les milieux physique, naturel, humain, le paysage et le patrimoine.

Parmi les items étudiés, le milieu marin, le patrimoine, le paysage, sont bien identifiés comme des enjeux forts. L'analyse du milieu physique intègre la problématique de la chlordécone, la qualité des eaux, les risques naturels. Ces deux derniers enjeux sont considérés comme faible à modéré.

L'auteur de l'étude présente la qualité de l'eau de baignade pour le site de Malendure. Selon l'Agence régionale de santé, le site de Malendure était classé en excellente qualité pour les résultats de la saison 2018. Par ailleurs, un profil de baignade a été réalisé en septembre 2016.

Il aurait également été utile d'informer également sur la qualité de l'eau au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE). En effet, les baies de Malendure, Bouillante et l'Anse à la Barque font partie de la masse d'eau côtière FRIC01 définie dans le SDAGE 2016-2021. Cette masse d'eau est affectée d'un objectif moins strict que le bon état à cause de la contamination par les molécules de chlordécone très rémanentes dans l'environnement.

L'étude d'impact indique que " la zone de vigilance périphérique de l'arrêté du 23 juin 2010 s'arrête à l'Anse à la Barque". La MRAe signale que cet arrêté n'est plus d'actualité. En effet, la zone d'interdiction partielle de pêche due au risque de contamination par la chlordécone est délimitée en côte sous le vent par la pointe Beaugendre située à Vieux-Habitants. Cette zone est réglementée par l'arrêté n°2013-057 du 26 juin 2013 modifié par l'arrêté du 28 février 2014, réglementant la pêche et la commercialisation des espèces de la faune marine dans certaines zones maritimes de la Guadeloupe.

La MRAe recommande de compléter l'état initial par les éléments sur la qualité de la masse d'eau côtière FRIC 01 en utilisant les données du SDAGE 2016-2021 et d'actualiser les informations relatives aux arrêtés "chlordécone" .

Des éléments sur la fréquentation des zones de mouillage sur les trois sites d'études sont présentés dans « l'état des lieux de la plaisance », pages 108 à 109 du rapport. L'étude Qualistat indique que le nombre moyen de bateaux de plaisance au mouillage sur le littoral de la côte sous le vent est de cent-huit en haute saison et trente-neuf en basse saison.

L'état des lieux aurait pu analyser le fonctionnement de la ZMEL (emplois, services, logistiques, contraintes de fonctionnement, etc.) au regard de la situation géographique des trois sites et de la fréquentation actuelle. Cela permettrait de mesurer précisément le gain entre le fonctionnement actuel des sites et celui proposé par la ZMEL.

La MRAe recommande de compléter l'état initial par une analyse du fonctionnement de la ZMEL (emplois, services, logistiques, contraintes de fonctionnement, etc...)au regard de la situation géographique des trois sites et de la fréquentation actuelle.

L'analyse du scénario de référence

Ce chapitre relatif aux évolutions comparatives en cas de mise en œuvre ou non du projet est très succinct (p.119). Il mériterait d'être complété notamment par la description des moyens à mettre en œuvre pour faire respecter la réglementation dans les ZMEL et les conditions nécessaires pour atteindre les objectifs fixés. Par exemple, il est prévu que la mise en œuvre du projet génère des recettes. Il aurait été utile d'explicitier le système de contrôle et de redevance associé à l'utilisation de ces mouillages permanents. Les propositions de réglementation sur le mouillage ou les rejets sont pertinentes mais auraient mérité des échanges plus approfondis et concrets avec les services de l'Etat et les gestionnaires pour une éventuelle validation avant travaux.

La MRAe recommande d'explicitier le système de contrôle et de redevance associé à l'utilisation de ces mouillages permanents.

Exposé des motifs et justification du choix du projet (p.120 à 123)

Deux options ont été étudiées pour la ZMEL de Malendure (p.120) : la première avec l'ensemble des bateaux localisés au sud du rocher de Malendure, la deuxième avec les bateaux répartis de part et d'autre du rocher de Malendure en tenant compte des contraintes du site. La première option a été retenue afin de limiter l'ensemble des conflits d'usage existant dans la zone nord du rocher.

Le projet prévoyait la mise en place d'un ponton sur la ZMEL de Bouillante afin de permettre aux petites unités de type « zodiac » de s'amarrer. Cette option qui finalement faisait double emploi n'a pas été retenue pour des raisons de sécurité.

Le rapport (pages 122 et 123) met en évidence que le projet de ZMEL de Malendure est complémentaire au projet d'aménagement OCEAN portée par la région Guadeloupe sur la plage de Malendure, ce dernier étant réservé aux aménagements terrestres du site de cette plage.

Le choix du projet avec trois sites de mouillage (Malendure, le Bourg, Anse à la barque) répond aux orientations du Schéma d'aménagement régional. Une proposition de recentrage du projet sur deux sites

avec le même nombre de mouillages basée sur l'analyse et le fonctionnement de la ZMEL (emplois, services, logistiques, contraintes de fonctionnement, etc..) au regard de la situation de ces trois sites et de la fréquentation actuelle, aurait du être étudiée.

La MRAe constate que le projet se concentre sur les navires de plaisance « de passage » et exclut de la réflexion les navires locaux (plaisanciers, prestataires, pêcheurs) présents à l'année ce qui conduit à se demander si le projet est bien dimensionné en termes de nombre de mouillages.

La MRAe recommande d' intégrer dans la réflexion les navires locaux (plaisanciers, prestataires, pêcheurs) présents à l'année afin de mieux justifier le dimensionnement du projet.

Analyse des incidences du projet et les mesures ERC

L'étude d'impact analyse les incidences du projet en phase travaux puis sur les différents compartiments environnementaux .

La réalisation des corps morts se faisant hors site, les impacts potentiels en phase travaux sont jugés faibles. Le rapport indique que « la création des trois ZMEL avec des mouillages éco-conçus a un impact positif direct sur le milieu la biodiversité » : arrêt des mouillages forains, gestion de la fréquentation, gestion de la qualité des eaux .

La MRAe recommande de suivre l'impact de l'installation des écomouillages sur le milieu compte-tenu des arguments d'amélioration des peuplements et de la qualité de l'eau avancés dans le dossier.

La démarche Eviter, Réduire, Compenser (ERC) a été bien appliquée pour le projet de réalisation des zones de mouillages.

Les mesures d'évitement ont d'abord été recherchées en phase travaux et de fonctionnement :

- installation des corps morts sur les sédiments nus ou colonisés par la phanérogame invasive;
- l'implantation des corps morts sur les zones coralliennes est proscrite ;
- implantation des corps morts en dehors des chenaux d'accès ;
- interdiction de mouillages forains ;
- interdiction de rejet de toute substance dans le milieu ;
- abandon de la réalisation du ponton du bourg ;
- définition d'une capacité de charge à partir des contraintes liées au benthos² et la délimitation des cercles d'évitage.

La mise en œuvre de l'interdiction de mouillages forains nécessite de mettre en place des dispositions réglementaires interdisant le mouillage hors des installations permanentes.

La définition d'une capacité de charge est aussi une mesure de réduction, car elle permet de contrôler la fréquentation et ainsi de diminuer la pression sur le milieu naturel.

Les autres mesures de réduction concernent l'ensemble des précautions prises en phase travaux afin de limiter tout impact sur le milieu.

En revanche, dans ce chapitre, le bureau d'étude ne présente aucune mesure ERC pour le projet de village artisanal.

S'agissant des incidences notables et mesures sur le milieu humain, le rapport indique (page 138) que « *le projet aura un impact positif en termes économiques pour la commune* ». Il s'appuie notamment sur l'étude Qualistat, qui montre qu'aujourd'hui dix-neuf entrepreneurs sont intéressés par le village artisanal de la ZMEL.

La MRAe recommande de proposer les mesures d'évitement et de réduction pour le village artisanal qui découlent de l'application du plan de prévention des risques naturels afin de limiter les impacts sur le milieu humain.

Le rapport prend en compte les effets cumulés du projet (p.122) avec les projets de forage dans le bourg de Bouillante portés par la société Géothermie de Bouillante. Il apparaît que ces impacts concernent essentiellement la qualité des eaux. Le rapport indique qu'un suivi des caractères physico-chimique des effluents liquides rejetés en baie de Bouillante est réalisé deux ou trois fois par an par la centrale géothermie.

2 le benthos est l'ensemble des organismes aquatiques vivant à proximité du fond des mers et océans, des lacs et cours d'eau.

Méthodologie de l'étude et critères de suivi

L'élaboration du projet a nécessité un travail important en termes de recherches bibliographiques et de réalisation d'études spécifiques. Le rapport indique (p.152 et 153) qu'un travail itératif entre les différents acteurs du projet a été réalisé. La MRAe note que la commune de Vieux-Habitants n'est pas mentionnée parmi les acteurs institutionnels consultés dans le cadre de l'élaboration du projet ce qui laisse planer un doute sur l'association de la commune de Vieux-Habitants à ce projet.

Par ailleurs, il conviendra de poursuivre ce travail itératif entre les différents acteurs du projet notamment avec la DRASSM afin de finaliser la démarche ERC pour l'enjeu archéologique.

S'agissant du suivi des impacts cumulés du projet avec ceux de la centrale géothermie de Bouillante, il conviendra de bien définir les critères de suivi de la qualité des eaux.

La MRAe recommande d'associer la commune de Vieux-Habitants au projet et de poursuivre le travail itératif entre les différents acteurs notamment avec la DRASSM afin de finaliser la démarche ERC pour l'enjeu archéologique.

V- ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA DÉFINITION ET LA PERCEPTION DU PROJET

V-1 Préservation de la biodiversité et de la qualité des eaux

L'état initial de l'environnement marin est correctement décrit et permet de bien appréhender les effets prévisibles de l'installation des corps-morts de type éco-récifs sur les trois sites. Les mesures d'évitement et de réduction proposées apparaissent adaptées pour ne pas engendrer d'impact significatif négatif sur les communautés benthiques et ichtyologique³.

L'argumentaire présenté dans le dossier et les suivis effectués sur des corps morts similaires installés dans la baie de Deshaies visent à démontrer que ces dispositifs contribuent à restaurer la diversité écologique des sites. Des suivis annuels des biocénoses sont prévues (p.51). Il convient de préciser si ce suivi sera maintenu pendant toute la durée de vie de la ZMEL. Par ailleurs, le retour d'expérience du suivi des corps morts de Deshaies met en évidence que les nappes en polypropylène découpées en ruban et fixées sur la ligne de mouillage présentaient un intérêt non avéré. Il s'agit de l'élément le plus vulnérable à l'arrachement et il pourrait donc constituer une source de pollution. Par conséquent, ces éléments devraient être supprimés.

L'étude d'impact indique que des interdictions de mouillage forain et de rejet de toutes natures dans les zones de la ZMEL seront mises en place. Cependant les moyens qui seraient mis en œuvre pour assurer le respect de ces règles ne sont pas décrits. Il est donc difficile de juger de l'efficacité de ces règles et donc du niveau de maîtrise des incidences sur le milieu et la qualité des eaux, d'une potentielle augmentation de la fréquentation par des bateaux de plaisance.

Enfin, l'étude d'impact indique (p.37) que la ZMEL de Bouillante est associée à la mise en place d'une offre de services, notamment de gestion des déchets, mais il n'est pas précisé s'il s'agit, entre autre, de la gestion des "eaux sales" des navires. Il aurait fallu le préciser afin de permettre de mieux évaluer l'efficacité de la mesure d'interdiction de rejet dans les zones de la ZMEL.

La MRAe recommande :

- ***de préciser la durée envisagée pour le suivi annuel des biocénoses;***
- ***de supprimer les nappes en polypropylène découpées en rubans qui sont fixés sur la ligne de mouillage;***
- ***d'explicitier les solutions techniques pour le traitement des eaux usées et des déchets des navires;***
- ***de préciser les moyens qui seront mis en place pour interdire les mouillages forains et les rejets en mer.***

3 La communauté ichtyologique regroupe l'ensemble des poissons vivant en milieu aquatique; la communauté benthique l'ensemble des benthos.

V-2 Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les mesures proposées (p.140) permettent de limiter l'impact du projet sur le paysage : limitation du nombre de bouées sur chaque site, mise en place de bouées de couleur blanche pour une meilleure intégration dans le paysage, des corps morts aux formes naturelles évoquant une patatoïde corallienne.

Des photomontages ont été réalisés sur les trois zones de mouillage pour appréhender l'impact réel du projet sur le paysage. Les photos (p.141 à 149) illustrent l'intégration des ZMEL dans le paysage. Pour le site inscrit de l'Anse à la Barque les photomontages ont été réalisés avec les bateaux amarrés aux bouées puis uniquement avec les bouées.

S'agissant du patrimoine culturel, historique, archéologique, l'étude d'impact (p.115) a bien identifié cette thématique comme un enjeu fort. L'étude d'impact indique qu'un diagnostic sera prescrit par le département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM). Les résultats de ce diagnostic permettront de préciser les impacts du projet sur ce patrimoine et définir les mesures adaptées voire des mesures d'évitement si nécessaire.

La MRAe prend acte que le pétitionnaire réalisera un diagnostic archéologique sur les trois sites. Les résultats de ce diagnostic devront être utilisés par le pétitionnaire pour préciser les impacts du projet sur ce patrimoine et prendre les mesures adaptées voire des mesures d'évitement si nécessaire.

V-3 Prise en compte des risques naturels

La MRAe relève que l'aléa houle cyclonique et submersion marine n'est pas suffisamment pris en compte dans l'étude d'impact. L'articulation du projet et en particulier du village artisanal avec le plan de prévention des risques naturels de la commune de Bouillante n'a pas été analysée. L'enjeu risques naturels est jugé faible à modéré alors que le site du projet de village artisanal est classé dans le PPRN de la commune en zone rouge en raison d'un niveau d'aléa fort pour la houle cyclonique et la submersion marine. Les auteurs de l'étude auraient pu, à partir d'une synthèse des interdictions et prescriptions applicables au projet de village artisanal au regard du plan de prévention des risques naturels, les compléter afin de mettre en évidence les mesures d'évitement ou de réduction compte tenu de l'aléa, houle cyclonique et submersion marine.

Par ailleurs, huit lignes sont consacrées à la description des incidences négatives notables sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet aux risques majeurs (p.125). Deux mesures très vagues visant à réduire la vulnérabilité des installations et des navires en cas d'évènements majeurs sont listées : « *les installations sont dimensionnées pour résister à de fortes houles. Le règlement défini dans le cadre de la ZMEL donnera des directives à suivre aux plaisanciers pour leurs navires* ».

Il aurait été pertinent d'analyser l'articulation du projet avec le schéma régional climat air énergie (SRCAE), et de développer les mesures prises pour améliorer la résilience du projet au changement climatique.

La MRAe recommande :

- ***de compléter l'étude d'impact par une synthèse des interdictions et prescriptions applicables au projet de village artisanal au regard du plan de prévention des risques naturels afin de mettre en évidence les mesures d'évitement ou de réduction qui seraient nécessaires.***
- ***d'analyser l'articulation du projet avec le schéma régional climat air énergie et mettre en exergue les mesures prises pour améliorer la résilience du projet au changement climatique.***