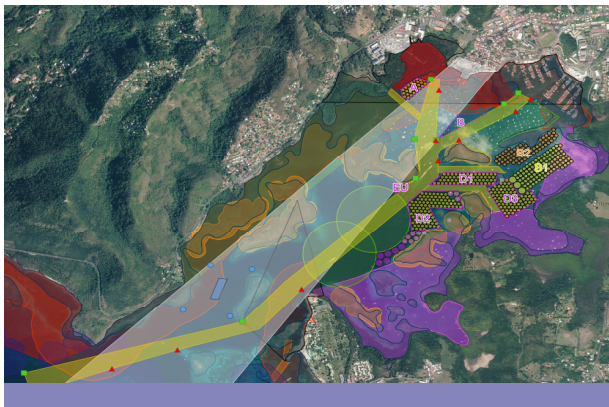




REPONSES A L'AVIS DE LA MRAE

Etude d'impact pour l'implantation d'une Zone de Mouillage et d'Équipements Légers (ZMEL) en Baie du Marin et en Baie de Sainte-Anne

Réponses à l'avis de la MRAE

Décembre 2025



CLIENT : Commune du marin

COORDONNÉES	Mairie du Marin 26 Rue Docteur Duquesnay 97290 Le Marin Martinique
INTERLOCUTEUR	Monsieur ELORE MATHIEU Développement territorial terrestre et maritime mathieu.elore@villedumarin.org

CREOCEAN

COORDONNÉES	13 Lotissement Ti Bambou - Convenance 97122 BAIE-MAHAULT Tél. : 05 90 41 16 88 E-mail : caribes@creocean.fr
INTERLOCUTEUR	CREOCEAN Monsieur LABADIE Florian Tél. : 06 90 15 78 24 E-mail : labadie@creocean.fr SCE Madame VANSIMAEYS Caroline Tél. : 06 90 15 78 24 E-mail : caroline.vansimaeyss@sce.fr

RAPPORT

TITRE	Etude d'impact pour l'implantation d'une Zone de Mouillage et d'Équipements Légers (ZMEL) en Baie du Marin et en Baie de Sainte-Anne Réponses à l'avis de la MRAE
NOMBRE DE PAGES TOTAL	24
NOMBRE D'ANNEXES	0

VERSION

RÉFÉRENCE	VERSION	DATE	REDACTEUR
240144	V0	10/12/2025	LABADIE FLORIAN Caroline VANSIMAEYS

Sommaire

1. Objet de la demande	4
3. Réponse à l'avis de la MRAE.....	4
3.1. Synthèse.....	4
3.2. Analyse de la qualité de l'évaluation environnementale.....	6
3.2.1. Analyse de l'état initial de l'environnement de la zone susceptible d'être touchée de manière notable par la mise en œuvre du projet.....	6
3.2.2. Articulation avec les plans et programmes.....	12
3.2.3. Recherche de variantes et choix du parti retenu	13
3.3. Analyse des incidences environnementales du projet	15
3.4. Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser et accompagner.....	16
3.5. Effets cumulés	19
3.6. Résumé Non Technique.....	22

1. Objet de la demande

Dans le cadre de l'instruction du dossier d'autorisation environnemental pour la mise en place de zones de mouillages et d'équipements légers en baie du Marin/Sainte-Anne, des demandes d'informations complémentaires ont émises par la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (dénommée ci-après MRAE) de Martinique le 20 octobre 2025 (avis n° 2025APMAR8, Annexe n°1).

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale du projet et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. Il ne lui est n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

3. Réponse à l'avis de la MRAE

La présente réponse à l'avis de la MRAE est organisée selon la même chronologie que l'avis du 20 octobre 2025 pour en faciliter la lecture.

Les observations et recommandations de la MRAE sont repris et encadrés à chaque début de parties préalablement aux réponses apportées.

3.1. Synthèse

Page 3

Recommandation

État initial de l'environnement

La MRAE recommande :

- * de renforcer la précision des données de l'état initial de l'environnement afin de mieux répondre aux difficultés méthodologiques et techniques rencontrées à l'occasion de sa constitution ;**
- * d'intégrer les données relatives à l'estimation de la densité des populations de tortues marines en phase de nourrissage ;**
- * de préciser l'état des dégradations environnementales causées par l'existence des mouillages sauvages ainsi que celles relatives à la charge en polluant générée par les zones de mouillage organisé pré-existantes (B1 et B2) ;**
- * d'étendre l'analyse de sensibilité archéologique pour inclure les zones où un ancrage profond est envisagé (ancres à vis / spirales) ;**

La réponse à cette recommandation est traitée au § 3.2.1

Compatibilité du projet avec les plans et programme de norme supérieure

La MRAE recommande :

- * de démontrer la compatibilité effective du projet présenté au regard des dispositions des principaux plans et programmes auxquels il doit se conformer, doit être rendu compatible ou, le cas échéant, qu'il doit prendre en compte tels que le Plan de Prévention des Risques Naturels et les plans de prévention et de gestion des déchets dangereux et non dangereux ;**

La réponse à cette recommandation est traitée au § 3.2.2

Variante et choix du parti retenu

La MRAE recommande :

**** de revoir / adapter le calendrier des opérations de dépollution de la Baie du Cul de Sac Marin et de Sainte Anne afin de réduire plus rapidement à la source les foyers de contamination des milieux aquatique et marin ;***

**** de prévoir des déclinaisons / adaptations relatives à l'exploitation des infrastructures terrestres disponibles (exutoires déchets, eaux grises et noires) ainsi que des solutions temporaires selon l'évolution de la capacité d'accueil de la ZMEL ;***

La réponse à cette recommandation est traitée au § 3.2.3

Incidences environnementales

La MRAE recommande :

**** de préciser la nature des incidences environnementales liées aux risques de destruction des peuplements benthiques en phase travaux et en lien avec les opérations de dépollution des Baie du Cul de Sac Marin et de Sainte Anne programmées sur 5 années consécutives ;***

**** d'amender le chapitre des incidences environnementales du projet en le complétant par la démonstration de la capacité à supporter les nouvelles demandes en énergie, en eau potable ainsi qu'en matière d'assainissement générées par le projet et de compléter, en conséquence, la liste des mesures ERCA ;***

La réponse à cette recommandation est traitée au § 3.3

Mesures ERCA

La MRAE recommande :

**** d'intégrer, le cas échéant, les mesures de compensation résultant de possibles demandes de dérogation aux dispositions visant la protection des espèces et / ou de leurs habitats selon impossibilités rencontrées en phase travaux ;***

**** de proposer des mesures visant l'harmonisation des pratiques et des usages du plan d'eau des Baie du Cul de Sac Marin et de Sainte Anne (déchets, eaux grises et noires) ;***

**** de prévoir en mesure d'accompagnement l'analyse et le suivi des risques de remise en suspension de contaminants sédimentaires en phases travaux et dépollution ;***

**** de compléter le suivi environnemental proposé par les données correctives requises pour améliorer la connaissance des milieux naturel, aquatique et marin, des populations benthiques, des espèces et des habitats relevant d'une protection particulière ;***

La réponse à cette recommandation est traitée au § 3.4

Effets cumulés

La MRAE recommande :

- * de compléter / développer le chapitre de l'étude relatif à l'analyse des effets cumulés avec l'ensemble des projets autorisés ou en cours de réalisation dans le périmètre élargi de la Baie du Cul de Sac Marin et de Sainte Anne (front de mer et espaces terrestres associés) ;***
- * de compléter / amender le résumé non technique au regard des observations émises dans le présent avis.***

La réponse à cette recommandation est traitée au § 3.5

3.2. Analyse de la qualité de l'évaluation environnementale

3.2.1. Analyse de l'état initial de l'environnement de la zone susceptible d'être touchée de manière notable par la mise en œuvre du projet

Page 13

Recommandation

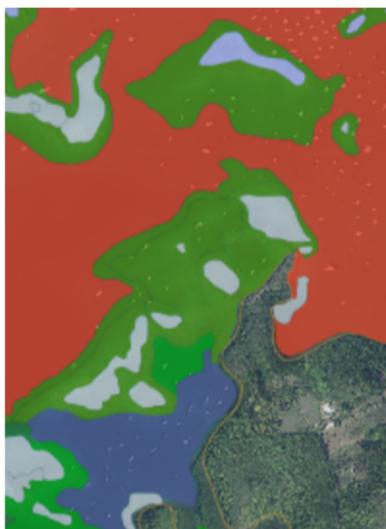
La MRAE recommande

- * de revoir les méthodes d'audit et de cartographie des milieux naturels et des fonds marins afin de compléter et d'affiner les données de l'état initial de l'environnement et de compléter / d'améliorer le dispositif de suivi environnemental des effets du projet dans le temps ;***
- * de compléter l'état initial par des études ciblées ou des collaborations renforcées pour l'estimation de la densité des populations de tortues marines en phase de nourrissage sur les herbiers et les zones coralliennes adjacentes ;***
- * de préciser de manière plus fine l'étendue exacte des dégradations (fragmentation des herbiers, arrachage de coraux / éponges) causées par les mouillages sauvages pour mieux quantifier l'état de dégradation actuel avant les travaux, et ainsi mieux justifier l'impact positif futur du projet ;***
- * d'intégrer des données quantitatives ou des estimations de la charge polluante actuelle (eaux grises et noires) provenant des deux ZMEL pré-existantes (B1 et B2, totalisant 165 mouillages), dont la réglementation n'imposerait aucune gestion spécifique ;***
- * d'étendre légèrement l'analyse de sensibilité archéologique pour inclure des zones sous-marines où l'ancrage profond est prévu (ancres à vis ou à spirale), même si la zone est jugée de faible sensibilité, afin de prévenir toute découverte fortuite pendant les travaux.***

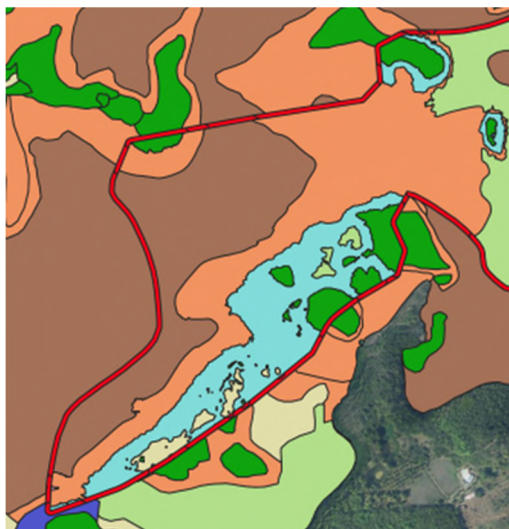
Point n°1 : La méthode cartographique des fonds marins employée par CREOCEAN dans le cadre de cet état initial est conforme aux recommandations nationales élaborées par IFREMER (2008), les actes du colloque CARHAMB'AR (2013) et IFRECOR (2015), à savoir :

- ▶ Utilisation de la télédétection en pré-cartographie ;
- ▶ Choix des images et critères de sélection ;
- ▶ VÉRITÉS de terrain ;
- ▶ Interprétation des images ;
- ▶ Application d'une typologie.

Il convient de rappeler que la cartographie mise à disposition sur le site de l'OFB et élaborée par le PNMM en 2022 se révèle moins précise et descriptive que la cartographie réalisée à plus petite échelle par CREOCEAN.



Cartographie OFB



Cartographie CREOCEAN



Cartographie OFB



Cartographie CREOCEAN

IFRECOR rappelle que « l'image obtenue avec les outils actuels pourra s'avérer limitante pour **cartographier les habitats profonds (supérieur à -10 m)**, les zones exposées à la houle et/ou aux vents et enfin **les zones turbides (fond de baie, zones proches d'estuaire, récif où l'érosion du bassin versant attenant est importante)**. De manière générale, un habitat ne peut être cartographié par télédétection que si :

- ▶ Il est détectable (taille de l'habitat, profondeur, turbidité de l'eau, ...);
- ▶ Il est interprétable, c'est-à-dire si, sur les images, il est discriminable des autres classes d'habitats ;
- ▶ Il est représentable sur une carte, c'est-à-dire si sa taille est suffisamment importante au vu de l'échelle de la carte ».

Le fond de la baie du Marin présente une turbidité quasi-constante qui limite la réalisation de cartographies uniquement par interprétation et télédétection. C'est pour cela que des vérités terrain ont été mises en œuvre pour compléter cette analyse, avec 5 jours complets de vérités de terrain. La méthode employée par CREOCEAN a combiné les vérités ponctuelles et les radiales afin de pouvoir acquérir un maximum de données en couvrant une superficie élevée.

Enfin la MRAE aurait souhaité qu'en baie de Sainte-Anne, un inventaire plus approfondi soit mis en place pour caractériser l'ensemble des espèces emblématiques et l'inventaire de terrain n'est pas jugé suffisamment exhaustif. Pour rappel, plus de 1 500 points de vérités-terrain ont été réalisés, soit un linéaire de 12 km d'échantillonnage. Avec des colonies coralliennes mesurant en moyenne 50 cm de diamètre et une superficie de zone d'étude à couvrir de **1,5 millions de m²**, il est impossible de réaliser des inventaires exhaustifs d'espèces.

En outre, même si l'inventaire n'a pas été exhaustif, la Maitrise d'Ouvrage assure qu'en cas d'observations de colonies coralliennes protégées au droit d'un futur ancrage/mouillage lors de la pose, celui-ci ne sera pas installé ou bien légèrement décalé (si cela est possible).

Point n°2 : Les estimations de densité de populations de tortues marines en alimentation sont évaluées :

- ▶ Soit par opérateur tracté (protocole CNRS) ;
- ▶ Soit selon le protocole participatif INA SCUBA ;

La méthode par opérateur tracté en surface a été menée par le CNRS (Damien Chevallier) et le PNMM sur des **secteurs à grande visibilité et profondeur restreinte** (Anse d'Arlet, Case Pilote, Anse Céron, etc.). Il est avéré que cette méthode est difficilement reproductible dans les secteurs profonds et/ou à forte turbidité, ce qui est le cas en baie du Marin et de Sainte-Anne.

En outre, CREOCEAN, en réalisant de la plongée tractée en bouteille a mis en œuvre cette technique. Il est certain que la visibilité limite le champ de surveillance mais il n'existe pas de solution adéquate pour le moment.

Le protocole INA SCUBA repose sur la participation de clubs de plongée participants et volontaires avec une remontée d'informations sur les observations faites sur les sites de plongée. 3 clubs de la baie du Marin et de Sainte-Anne participent au programme mais les sites de plongée sont situés en extérieur de la zone d'étude ; de fait, très peu d'informations sont disponibles sur les zones d'étude.

À ce jour, à notre connaissance, il n'existe pas de source bibliographique complémentaire pour compléter l'état initial sur les tortues marines en alimentation.

Point n°3 : D'après les données de la Direction de la Mer (2020), 450 navires sont au mouillage en baie du Marin.

Il est impossible de quantifier l'impact de ces mouillages sur les habitats marins : cela dépend du type de mouillage (forain de longue durée ou ancrage ponctuel), de la taille du bateau en surface, de son emprise au sol, de la longueur de chaîne installée pouvant raguer le fond, de la durée du mouillage, etc. En outre, l'impact sur un fond vaseux nu est beaucoup moins sensible qu'un mouillage sur un herbier. Sur la base de la cartographie des biocénoses marines (PNMM, 2022), il apparaît que plus de 90% des mouillages sont effectués sur des fonds vaseux infralittoraux (rouge sur la carte) à moindre impact. Par analyse des images aériennes, on peut considérer qu'une cinquantaine de navires mouillent sur des habitats à pente coralliennes et éponges mais du fait du caractère épars de ces espèces, il est impossible de caractériser l'impact).

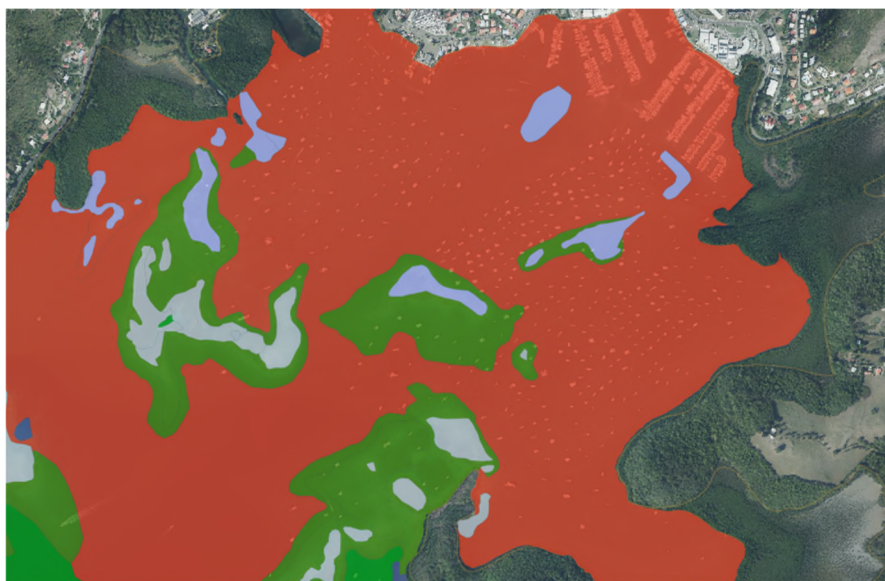


Figure 1 : Cartographie des biocénoses marines et visualisation des mouillages de navires en baie du Marin

Comme indiqué dans l'évaluation environnementale, en baie de Sainte-Anne, 247 navires ont été recensés en 2023. Comme précédemment, du fait de l'hétérogénéité des navires au mouillage et des usages faits, l'évaluation de l'impact sur le fond marin est très délicate.

Sur la base de la cartographie des biocénoses marines (PNMM,2022), en baie de Sainte-Anne, il apparaît que plus de 90% des mouillages sont effectués sur des herbiers à phanérogames (bleu sur la carte) à fort impact.



Figure 2 : Cartographie des biocénoses marines et visualisation des mouillages de navires en baie de Sainte-Anne

Point n°4 : L'office de l'Eau Martinique a réalisé en 2022 une étude sur les systèmes de récupération des eaux grises et noires dans les ports et marinas de plaisance de Martinique. Un travail spécifique a été mené sur les navires au mouillage en baie du Marin et les flux estimés rejetés (en équivalents-habitants). Pour le Marin, il est considéré, sur une base de 450 navires et un taux d'occupation de 60% qu'il y a entre 405 et 810 personnes au mouillage (selon le nombre de personnes par navires considéré). Cela correspond respectivement à un rejet de 142 et 282 équivalents-habitants.

En appliquant ses calculs sur les 2 ZMEL existantes (156 mouillages), cela correspond à 140 et 279 personnes au mouillage, soit respectivement une valeur de charge brute au mouillage journalière respectivement de 32 et 97 équivalents-habitants.

Point n°5 :

Ce point a été effectivement peu abordé dans l'évaluation environnementale, du fait d'aucune alerte en amont par les services instructeurs en phase de concertation par la Maîtrise d'Ouvrage. Voici quelques éléments complémentaires.

D'après les informations disponibles auprès du GRAN (Groupe de Recherche Archéologique Navale) issues du site : [Inventaire des sites archéologiques sous-marins en Martinique](#), sur le secteur du Marin et de Sainte-Anne, 4 épaves archéologiques sont recensées :

- ▶ L'épave du Bernus en baie du Marin (profondeur de 52m),
- ▶ Une ancre isolée à la Pointe-Catherine,
- ▶ Un navire HMS RAISONABLE à Sainte-Anne (large Salines)
- ▶ Des fragments métalliques et des briques aux abords de l'ilet Cabrit.

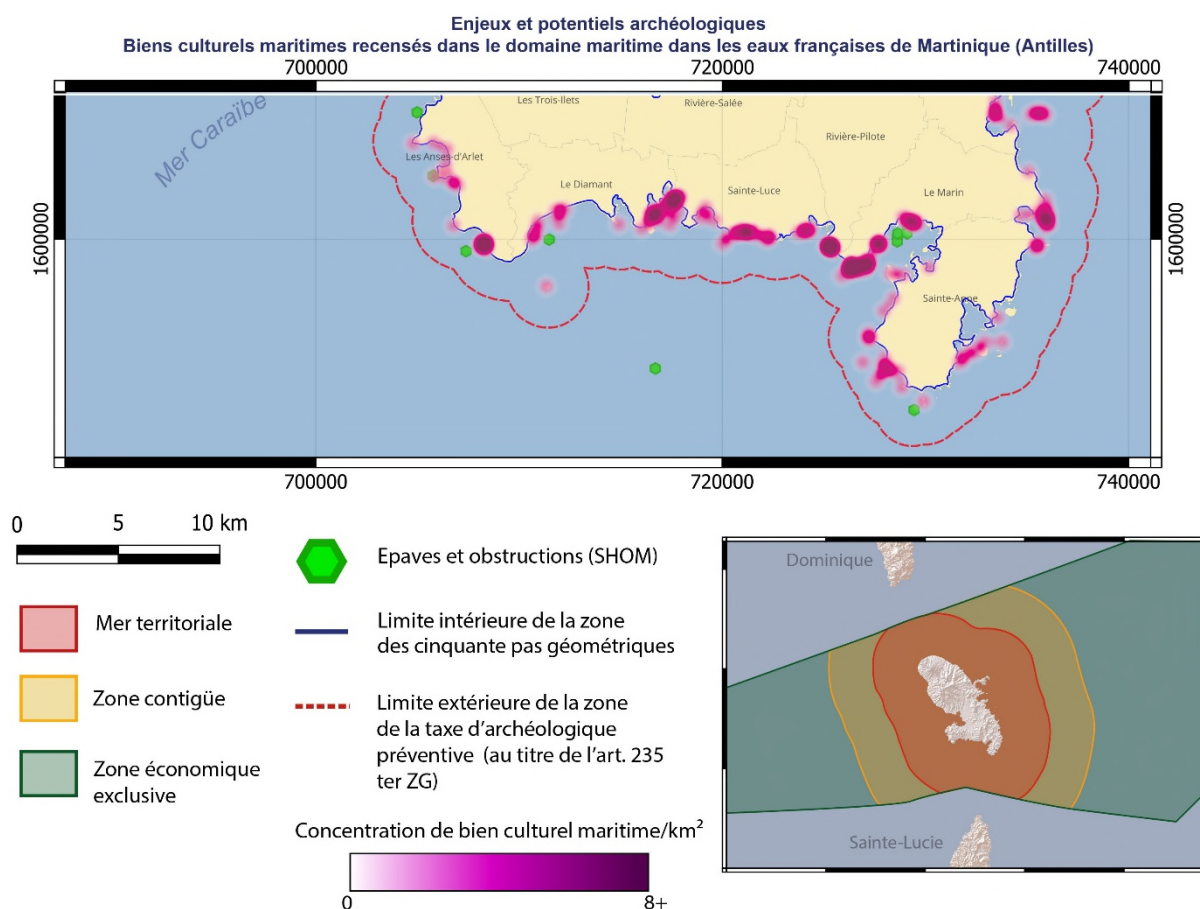
Numéro GRAN	Numéro DRACAR	Description, surnom ou nom		Commune
FR/M/3/C/001	97 206 002/AH	Site de naufrage navire de commerce avec chaîne	Surnom : Epave de l'anse Cafard	Le Diamant
FR/M/3/C/002	97 206 001/AH	Fragments de formes à sucres dispersés sur la caye	Anse Cafard	Le Diamant
FR/M/3/C/003	97 217 009/AH	Epave en bois	Surnom : Epave de Bernus	Le Marin (Caraïbe)
FR/M/2/C/004	97 226 020/AH	Ancre isolée	Pointe Sainte-Catherine	Sainte-Anne
FR/M/1/C/005	97 226 016/AH	HMS RAISONABLE (ex <i>Raisnable</i>)	Vaisseau de 64 canons coulé sous pavillon anglais en 1762	Sainte-Anne
FR/M/3/C/006	97 226 /AH	Fragments métalliques et briques sur la caye	Ilet Cabrit	Sainte-Anne
FR/M/3/C/007	97 227 /AH	PIGWIDGEON	Carreaux de céramique et fragments métalliques (penture)	Sainte-Luce
FR/M/2/C/008	97 206 /AH	Deux ancres isolées distantes de 32 mètres.	Sec du Diamant	Le Diamant
FR/M/5/C/009	97 227 /AH	Site amérindien saladoïde submergé	Anse Corps de Garde	Sainte-Luce

Ce travail n'est pas exhaustif comme le précise le DRASSM ci-dessous (échange de mails et documents fournis par mail le 24/11/2025) :

Les deux baies concernées correspondent à des zones portuaires et de mouillages historiques importantes de la Martinique, abritées et longuement fréquentées, notamment par petits fonds et sur le plateau littoral.

Les découvertes tout à fait exceptionnelles mises au jour depuis début 2025 dans l'emprise du Club Méditerranée à Sainte-Anne, dans le cadre d'une fouille préventive récemment achevée, confirment la très haute sensibilité du plateau jusqu'aux environs de -3 / - 4 m NGM : ce secteur aujourd'hui immergé a pu être occupé et fréquenté « à pieds secs » par une ou plusieurs cultures amérindiennes, avec des sépultures, des systèmes de puits, un mobilier céramique très abondant et un riche outillage lithique et coquillier (<https://www.eveha.fr/index.php/2025/07/08/sainte-anne-972-les-boucaniers/>).

L'extrait de la carte archéologique maritime ci-dessous illustre cette concentration de biens culturels maritimes le long du linéaire littoral entre Sainte-Anne et Le Marin. Il s'agit d'un indicateur de potentiel ; il ne localise pas individuellement tous les sites mais traduit une densité élevée de découvertes sur ce tronçon de côte.



L'état actuel de la carte archéologique est une étape de la connaissance, non un inventaire exhaustif. Il ne reflète les sites déjà repérés et étudiés ; les résultats du Club Med, par exemple, n'étaient pas connus au moment de la première cartographie et viennent justement augmenter très fortement le niveau de sensibilité du plateau de Pointe Marin aux Boucaniers.

Dans ce contexte, les secteurs de ZMEL prévus sur ce plateau, y compris en baie du Marin, doivent être regardés comme des zones à haute sensibilité archéologique et non comme de simples secteurs « de faible sensibilité ».

Les corps-morts en béton comme les ancres à vis ou à spirale, pénétrant les sédiments sur 1 à 2 m, sont susceptibles d'impacter directement des vestiges archéologiques, en particulier sur le plateau littoral où les structures identifiées au Club Med se trouvent dans les premiers décimètres et les premiers mètres de sédiments.

L'impact ponctuel d'un ancrage est limité en surface, mais irréversible sur les éléments qu'il touche (structures en creux, sépultures, vestiges de constructions, dépôts matériels, etc.). À l'inverse, une ZMEL bien conçue et implantée après diagnostic permet de réduire les impacts diffus des mouillages sauvages actuels.

C'est pour cette raison que notre courrier du 29 août 2025 conclut à la nécessité d'un diagnostic d'archéologie préventive en milieu maritime sur les zones de mouillage et leurs chenaux d'accès, préalable à la pose des équipements

En conclusion,

- ▶ Depuis la fouille préventive du Club Med, le plateau littoral de Sainte-Anne / Le Marin jusqu'à - 3 / -4 m NGM est désormais considéré comme très fortement sensible pour l'archéologie amérindienne et historique/coloniale ;
- ▶ L'inventaire en ligne constitue une base de travail, mais la carte archéologique nationale et la consultation du DRASSM pour le domaine maritime et la DAC hors DPM est indispensable. Les opérations récentes (dont la fouille du Club Med) montrent que la connaissance est en cours d'actualisation et que le potentiel est encore plus élevé qu'estimé initialement ;
- ▶ La DRASSM pourra décider de mettre en œuvre une procédure de diagnostic d'archéologie préventive sur les zones d'implantation des mouillages et les chenaux d'accès, afin de documenter les vestiges éventuellement présents et d'ajuster le projet (éviter, adaptation des ancrages, etc.) ;

3.2.2. Articulation avec les plans et programmes

Page 14

Recommandation

La MRAe recommande de démontrer la compatibilité effective du projet présenté au regard des dispositions des principaux plans et programmes auxquels il doit se conformer, doit être rendu compatible ou, le cas échéant, qu'il doit prendre en compte tels que le Plan de Prévention des Risques Naturels et les plans de gestion des déchets dangereux et non dangereux.

PLU du Marin et de Sainte-Anne

Le projet ne prévoit pas d'aménagement à terre, son articulation avec les PLU des communes du Marin et de Sainte-Anne n'a donc pas été analysé

PPRN

Le projet ne prévoit pas d'aménagement à terre, son articulation avec le PPRn n'a donc pas été analysé.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

À la croisée des stratégies économiques et territoriales de la Région, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) concerne toutes les catégories de déchets (à l'exclusion des déchets radioactifs et explosifs) : les déchets dangereux, ménagers et assimilés, biosourcés, économiques (dont ceux issus du Bâtiment et Travaux Publics (BTP)). Le PRPGD est l'outil de planification unique de la gestion des déchets à l'échelle de son territoire, et se substitue aux 3 plans des déchets actuellement en vigueur : PGDDBTP, PGDND et le PREGDDG. Le PRPPGD de Martinique a été adopté le 26 novembre 2019.

Le PRPGD de la Martinique est construit autour de 3 objectifs eux même déclinés en sous-objectifs :

- ▶ Objectif 1 : Prévention des déchets
 - Diminuer de 10% les déchets ménagers et assimilés en kg/an/habitants en 2025 par rapport à 2010 ;
 - Réduire la production de déchets d'activités économique par unité de valeur produite ;
 - Développer le réemploi, la préparation à la réutilisation et la lutte contre l'obsolescence programmée ;
 - Lutter contre le gaspillage alimentaire ;
 - Promouvoir l'économie circulaire dans la commande publique ;
 - Réduire la part des déchets dangereux dans les ordures ménagères ;
- ▶ Objectif 2 : Recyclage et valorisation des déchets

- Atteindre 65 % de déchets non dangereux et non inertes orientés vers la valorisation matière ou organique en 2025 ;
 - Trier à la source les biodéchets ménagers et professionnels ;
 - Mettre en œuvre l'extension des consignes de tri des emballages ménagers d'ici 2022 ;
 - Étudier le développement de la tarification incitative et mise en œuvre d'une compatibilité analytique dans les services publics de gestion des déchets ;
 - Promouvoir la valorisation énergétique des déchets ;
 - Valoriser les boues issues de l'assainissement organique et/ou énergétiquement ;
 - Orienter 70 % des déchets du BTP en valorisation matière ;
 - Optimiser la gestion des déchets dangereux ;
- Objectif 3 : Traitement des déchets
- Réduire de 30% la quantité de déchets en stockage en 2030 et de 50 % en 2035 par rapport à 2010 ;
 - Réduire de 25 % la quantité de déchets en incinération sans valorisation énergétique en 2030 et 50 % en 2035 par rapport à 2010.

Le projet va participer à l'atteinte des objectifs du PRPGD grâce à plusieurs actions :

- L'enlèvement des corps morts existants illégaux, des déchets associés, ainsi que des BHU ;
- Le respect de la réglementation en termes de tri et d'évacuation des déchets vers les filières adaptées tant en phase travaux qu'en phase exploitation ;
- Le déploiement de barges multiservices pour la collecte et le tri des déchets.

Plan de protection de l'atmosphère de la Martinique

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) est un plan d'action, arrêté par le préfet, qui a pour **objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques**, afin, notamment, de maintenir ou ramener dans la zone du PPA concerné les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux valeurs limites fixées par l'Union européenne. Le PPA de la Martinique a été arrêté par la Préfecture le 21 août 2014.

De par ses caractéristiques, le projet n'est pas nature à avoir des incidences en termes de qualité de l'air. En effet, il s'agit ici d'organiser une activité de plaisance, qui concernent majoritairement des voiliers, activité très peu émettrice en termes de rejets atmosphériques.

D'autre part, dans le cadre du marché pour la fourniture de barges multiservices, une variante est ouverte pour des barges à propulsion électrique. Cette action vient directement répondre aux objectifs de la PPA.

3.2.3. Recherche de variantes et choix du parti retenu

Page 15

Recommandation

La MRAe recommande de développer ce chapitre de l'étude en proposant :

**** des variantes programmatiques / opérationnelles relatives à l'enchaînement des séquences de dépollution et d'aménagement des différents secteurs de la ZMEL projetée afin de limiter les incidences négatives du projet sur les milieux naturels, aquatique et marin ;***

****des déclinaisons / adaptations relatives à l'exploitation privilégiée des infrastructures terrestres disponibles tenant compte de l'indisponibilité de l'une des 7 infrastructures identifiées, de leur capacité d'accueil respectives ainsi que des solutions temporaires pouvant être mises en œuvre en cas de montée en charge progressive des capacités d'accueil de la ZMEL***

Point n°1 : À ce stade, l'entreprise de travaux n'a pas été encore retenue et aucune Maîtrise d'œuvre n'a été définie pour accompagner la commune dans l'organisation des travaux.

De fait, aucun phasage plus précis n'est disponible ; l'organisation des travaux d'un point de vue opérationnel n'est pas faite puisque ni l'entreprise de travaux, ni la Maîtrise d'Œuvre n'ont encore été définis.

Il est certain qu'il sera mis en place une organisation logistique importante afin que les plaisanciers soient le moins gênés possible.

L'utilisation optimisée des ZMEL existantes, combinée avec un déplacement des navires par secteur permettra dans un premier temps de fournir un mouillage adapté en baie du Marin et en Baie de Sainte-Anne.

Une coordination sera mise en place avec la marina et le port du Marin pour offrir des solutions de repli aux navires déjà au mouillage, le temps de pose des mouillages adaptés.

Il est rappelé les phases de travaux prévues :

- ▶ La première phase concernera l'enlèvement des équipements sauvages actuels (dépollution) ;
- ▶ La deuxième phase consistera en la pose des équipements d'amarrage :
 - Des corps-morts en béton éco-conçus répondant à la norme NF P18-305, pour les fonds vaseux afin d'augmenter la tenue et la résistance aux sollicitations ;
 - Des dispositifs d'ancrage de type ancre à vis écologique sur herbiers, afin d'assurer l'intégrité des réseaux de stolons d'herbiers tout en résistant aux sollicitations engendrées sur les embarcations ;
 - Des dispositifs d'ancrage de type ancre à spirale sur fonds sableux ;
- ▶ La troisième phase concernera la fixation de la ligne de mouillage sur les dispositifs d'ancrage et balisage de la zone.

Il convient de préciser que lors de la première phase, seuls les équipements sauvages à proximité des nouveaux ancrages (dans un rayon de 3 mètres) seront enlevés. Il n'est pas prévu la suppression de la totalité des équipements sauvages, au vu de leur très grand nombre. **Toutefois, une mesure d'accompagnement (MA01) prévoit une élimination progressive des BHU, des corps-morts illégaux et des déchets associés sur un minimum de 5 ans.**

Point n°2 : A l'heure actuelle, il est considéré que les infrastructures terrestres présentes sont suffisantes pour absorber les besoins et les capacités d'accueil. L'implantation des nouvelles ZMEL n'entraînera pas une augmentation de la capacité d'accueil ; elles ne feront qu'organiser une activité déjà en place. Le nombre de place prévus dans les différentes ZMEL sont similaires aux besoins actuels des navires au mouillage.

3.3. Analyse des incidences environnementales du projet

Page 16

Recommandation

La MRAe recommande de développer ce chapitre de l'étude en proposant :

- * de préciser la nature des incidences environnementales liées aux risques de destruction des peuplements benthiques en phase travaux et relatives à la mise en œuvre des corps-morts et des ancrages ;**
- * de développer l'analyse des incidences environnementales des opérations d'enlèvement des Bateaux Hors d'Usage (BHU) et de dépollution des Baie du Cul de Sac Marin et de Sainte Anne programmées sur 5 années consécutives ;**
- * de démontrer la capacité à supporter les nouvelles demandes en énergie, en eau potable ainsi qu'en matière d'assainissement générées par le projet.**

Point n°1 : La mise en œuvre des corps-morts et/ou des ancrages a déjà fait l'objet d'une analyse dans l'évaluation environnementale. Les enjeux principaux engendrés par leur pose en phase de travaux concernent l'écrasement direct, au droit de la pose du corps-mort et l'écrasement des organismes à proximité lors des opérations en plongée sous-marine. Les incidences les plus fortes seront sur les secteurs en présence d'habitats marins à haute sensibilité. Toutefois, un certain nombre de mesures d'évitement et de réduction ont été prises en amont pour réduire au maximum les impacts : suppression d'ancrages/corps-morts à proximité directe d'espèces coralliennes protégées ou d'habitats à haute sensibilité (herbiers, hors espèce invasive). Il est rappelé qu'un certain nombre de préconisations sera faite par la Maitrise d'Ouvrage vis-à-vis de l'entreprise de travaux lors des opérations de pose, en cas d'observations d'enjeux non identifiés au préalable. Des précisions sont apportées au point 3.2.3.

Point n°2 : Les incidences environnementales des opérations d'enlèvement des BHU et de dépollution de manière générale sont évoquées aux § 8.1.3.1, 8.2.2.2 et 8.3.2. Les incidences de dépollution seront bien évidemment positives, permanentes du fait d'une suppression des macro-déchets associés aux mouillages forains, de la pollution diffuse potentielle associée. La suppression de ces mouillages forains permettra bien entendu également aux habitats marins en présence de recoloniser le milieu (notamment dans le cadre d'herbiers). À ce stade, la Maitrise d'Ouvrage n'est pas en mesure de quantifier l'effort de dépollution engendrée sur les 5 années, en dehors des zones de ZMEL. Toutefois, rappelons que l'implantation des nouveaux mouillages/ancrages sur les nouvelles ZMEL s'accompagnera obligatoirement au préalable d'un enlèvement de tous les déchets en présence autour de l'ancien mouillage.

Point n°3 :

Comme évoqué précédemment et dans le dossier d'étude d'impact, le nombre de mouillages prévu dans le cadre du projet a été défini sur la base de l'occupation actuelle des deux secteurs. Des comptages ont ainsi été réalisés sur 3 années consécutives. Le nombre de plaisanciers n'étant de pas de nature à augmenter, il n'est pas attendu d'augmentation en termes de demande en eau potable ou en énergie par rapport à la situation actuelle.

Concernant l'assainissement, la mise en place de la caution environnementale et des barges multiservices pourra engendrer une augmentation de la collecte des eaux grises et noires.

Une demande de convention eaux usées avec la CAESM a été faite par la ville du Marin à cet effet. Actuellement, la station d'épuration des eaux usées (STEU) du Marin fonctionne en sous-capacité et l'ajout des rejets d'eaux grises et noires issues des ZMEL n'est pas susceptible de gêner au fonctionnement. La CAESM a été sollicitée pour formaliser cette demande, qui n'a pas reçu de réponse pour le moment.

3.4. Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser et accompagner

Page 18-19

Recommandation

La MRAE recommande de revoir ce chapitre :

- * en enlevant les mesures ERCA qui relèvent explicitement du simple respect de réglementations ou de normes auxquelles le porteur de projet doit se soumettre de droit voire, des seules conclusions d'études techniques préalables à la construction des ouvrages,*
- * en intégrant, le cas échéant, les mesures compensatoires résultant, notamment, de possibles demandes de dérogation aux mesures visant la protection des espèces voire, découlant de l'impossibilité de répondre aux principes de préservation de ces dernières en phase travaux, à l'occasion de la pose de corps-morts et / ou d'ancrages à vis,*
- * en proposant des mesures visant l'harmonisation des usages et des pratiques sur l'ensemble du plan d'eau coïncidant avec la Baie du Cul de Sac Marin et de Sainte Anne, notamment, en matière de gestion des déchets et des eaux grises et noires qui relèvent de fait des pouvoirs de police du Maire des communes concernées dans la bande des 300 mètres*
- * en prévoyant, en mesure d'accompagnement, une analyse des risques plus détaillée de la remobilisation potentielle des contaminants sédimentaires (Chlordécone, Cuivre, HAP) pendant les travaux (pose des corps-morts et ancres) ainsi que durant toute la durée des opérations de dépollution (5 ans) même si l'impact est jugé faible,*
- * en ajoutant, au titre des mesures de suivi environnemental l'implémentation des données correctives requises pour améliorer la connaissance des milieux naturel, aquatique et marin, des populations benthiques, des espèces et des habitats relevant d'une protection particulière qui n'ont pu être établies pour les raisons techniques évoquées ci-avant (cf. § 3.1).*

Point n°1 :

La séquence ERC a été réorganisée conformément aux observations de la MRAE (p 17 de l'avis). La synthèse des mesures est présentée dans le tableau suivant :

	N°	Mesure proposée	Objectif
ÉVITEMENT	ME01	Évitement des zones à forts enjeux environnementaux lors de l'élaboration du Schéma Directeur de planification	Éviter la destruction d'espèces coralliennes protégées ou d'habitats marins à forts enjeux écologiques
	ME02	Interdiction du mouillage en dehors des ZMEL définies	
	ME03	Évitement des cônes de visibilité	Assurer une visibilité du paysage marin depuis le littoral terrestre sans pollution visuelle
	ME04	Suppression de 14 mouillages	Réduction des incidences sur des espèces coralliennes protégées
	ME05	Adaptation de la méthodologie d'ancrage	Réduction des incidences sur des espèces coralliennes protégées
RÉDUCTION	MR1	Enlèvement des anciens corps-morts illégaux, des déchets associés et des	Préservation des écosystèmes marins côtiers, dépollution

VILLE DU MARIN

DEMANDE D'AOT POUR L'IMPLANTATION DE ZMEL EN BAIE DU MARIN
REPONSES AUX DEMANDES COMPLEMENTAIRES

ACCOMPAGNEMENT		BHU à proximité des nouveaux points d'ancrage.	
	MR2	Récupération des eaux grises/noires et des déchets par les barges multiservice	Réduction des rejets d'eaux usées en mer
	MR3	<i>Mise en place d'une caution environnementale</i>	<i>Réduction des rejets en mer et de désengorgement des sites de stockage sur la marina</i>
	MR4	<i>Panneaux de sensibilisation à l'environnement</i>	<i>Sensibilisation des usagers aux enjeux environnementaux et à la nouvelle organisation maritime</i>
	MR3	Mise en place de mouillages écologiques	Réduction des effets du ragage des chaînes sur les fonds marins (notamment pour les herbiers de phanérogames marines)
	MR4	Interdiction d'utiliser des corps-morts en baie de Sainte-Anne	Protection des fonds marins rocheux et réduction des emprises au sol sur un secteur présentant potentiellement des espèces coralliennes et des éponges
	MR7	<i>Suppression de 14 mouillages</i>	<i>Réduction des incidences sur des espèces coralliennes protégées</i>
	MR8	<i>Adaptation de la méthodologie d'ancrage</i>	<i>Réduction des incidences sur des espèces coralliennes protégées</i>
	MR9	<i>Informations et communication vis-à-vis des riverains et usagers de la marina pour éviter les conflits</i>	<i>Réduction des conflits d'usages lors de la phase de travaux</i>
	MR10	<i>Signalisation des travaux et gestion du trafic</i>	<i>Réduction des risques nautiques en phase de travaux</i>
	MR11	<i>Stockage sur aire étanche et mise en filières spécialisées</i>	<i>Élimination des déchets et recyclage</i>
	MR5	Augmentation du nombre de rotations de ramassage des déchets ménagers par la CAESM.	Augmentation de la salubrité aux abords des zones de stockage de déchets
	MR13	<i>Élaboration d'un Règlement de Police portuaire et maritime</i>	<i>Définir le champ d'application de la ZMEL, préciser les modalités de fonctionnement et réglementer les activités au sein de son emprise</i>
	MR14	<i>Sécurité du personnel de chantier</i>	<i>Assurer la sécurité sur le chantier</i>
	MR15	<i>Maîtriser le bruit pendant les travaux</i>	<i>Limiter les nuisances sonores pendant la durée sur chantier</i>
	MR16	<i>Limiter les émissions de gaz à effet de serre en phase travaux</i>	<i>Optimiser la phase travaux afin de limiter les émissions de GES</i>
ACCOMPAGNEMENT	MA01	Dépollution sur 5 ans par enlèvement des BHU	Préservation des écosystèmes marins côtiers, dépollution, limitation des risques en navigation
	MA02	Mise en place d'une caution environnementale	Réduction des rejets en mer et de désengorgement des sites de stockage sur la marina

	MA03	Panneaux de sensibilisation à l'environnement	Sensibilisation des usagers aux enjeux environnementaux et à la nouvelle organisation maritime
	MA04	Signalisation des travaux et gestion du trafic	Réduction des risques nautiques en phase de travaux
	MA05	Informations et communication vis-à-vis des riverains et usagers de la marina pour éviter les conflits	Réduction des conflits d'usages lors de la phase de travaux
	MA06	Élaboration d'un Règlement de Police portuaire et maritime	Définir le champ d'application de la ZMEL, préciser les modalités de fonctionnement et réglementer les activités au sein de son emprise
SUIVI	MSUI 01	Suivi de la qualité de l'eau	Vérifier l'évolution de la qualité de l'eau sur certaines stations caractéristiques
SURVEILLANCE	SU1	Surveillance des conditions météorologiques en phase de travaux	Réduction des risques de pollution et d'accidents en phase de travaux
	SU2	Plan de prévention des risques et des nuisances environnementales	Réduction des risques de pollution et d'accidents en phase de travaux

Point n°2 : Il n'est pas prévu de mesures compensatoires en phase de travaux pour la préservation d'espèces. Il y aura un évitement systématique des habitats ou espèces à enjeux lors de la pose des mouillages/ancrages. Il est considéré que le projet des ZMEL s'inscrit dans une démarche vertueuse de rétablissement et de restauration de la biodiversité par la suppression de centaines de corps-morts et ancres sauvages aux dégâts multiples. Cette dépollution et l'encadrement des activités va s'accompagner d'une amélioration de la qualité des fonds marins et des habitats associés.

Point n°3 : Un règlement Particulier de Police et de Tarif d'usage de l'ensemble de la Baie (commun à la Ville du Marin et à la ville de Saint-Anne) est prévu dans le cadre du projet (Mesure MA06). Ce document, co-construit, permettra d'harmoniser les usages et des pratiques sur l'ensemble du plan d'eau. Il est d'autre part prévu la mise en place du déploiement de barges multiservices sur les deux communes avec un fonctionnement similaire ce qui permettra d'harmoniser les pratiques (Mesure MR2).

Point n°4 : Une mesure de suivi est prévue pour le suivi de la qualité de l'eau sur les paramètres suivants :

- ▶ La température (°C) ;
- ▶ La salinité ;
- ▶ La turbidité ;
- ▶ L'oxygène dissous ;
- ▶ L'ammonium ;
- ▶ Les nitrates ;
- ▶ Les orthophosphates ;
- ▶ Un comptage des *Escherichia coli* ;
- ▶ Un comptage des entérocoques

Le suivi sera réalisé lors de **7 campagnes de 4 mois** : 1 campagne avant les travaux et ensuite, pendant 3 ans après les travaux (2 fois/an).

Le suivi de la qualité de l'eau sur les contaminants « chlordécone », « cuivre », « HAP » ne semble pas pertinent car :

* la NQE de la chlordécone est largement inférieure à la capacité de détection/quantification des laboratoires d'analyse

* les HAP sont des hydrocarbures dont le suivi est possible par échantillonneurs intégratifs passifs ; toutefois, les HAP correspondent à des produits de combustion de charbon/pétrole. Les HAP ne caractérisent pas les hydrocarbures associés aux navires. Ces derniers ne sont pas mesurés par échantillonneurs intégratifs et à notre connaissance il n'existe pas de NQE pour les caractériser.

* Le cuivre est un paramètre faisant fortement partie du fond géochimique marin en Martinique. La dépollution de navires et leur enlèvement ne permettrait pas d'observer une diminution de leur concentration dans l'eau du fait de leur présence naturelle.

Les mesures de ces polluants dans les sédiments ne seraient pas non plus pertinentes : le cuivre est fortement présent dans la marina du Marin, qui ne fera pas l'objet d'aménagement ou de dépollution. Les HAP sont très peu détectés dans les secteurs les plus pollués de la marina. Il est peu probable qu'il soit mesuré en concentrations suffisantes plus au large. Quant à la chlordécone, il n'existe pas de NQE dans les sédiments. L'interprétation des résultats serait donc impossible.

Point n°5 :

La Commune du Marin prendra en considération les recommandations faites par l'Autorité Environnementale en matière de suivis environnementaux complémentaires et les intégrera dans son marché de MOE ou de travaux.

3.5. Effets cumulés

Page 19

Recommandation

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact environnemental par l'analyse des effets cumulés avec ceux relevant des divers projets d'aménagement et de construction en cours de réalisation ou déjà préalablement autorisé sur l'ensemble du périmètre élargi coïncidant avec la Baie du Cul de Sac Marin et de Sainte Anne et leurs fronts de mer respectifs.

Trois projets supplémentaires sont pris en compte pour l'analyse des effets cumulés :

► Le projet d'aménagement du front de mer du Marin

Le projet de réhabilitation et d'aménagement du front de mer du Marin consistera, dans les prochaines années, à la reprise des réseaux d'eaux usées, voiries et électricité sur le front de mer, mais également au rechargement de plage de la plage du bourg et la création d'épis en enrochements, ainsi que la création de bâtiments, de restaurants et d'un village artisanal.

Ces aménagements complètent ceux menés en 2022, avec la création d'un ponton sur pieux et d'un poste de douane.

Depuis la rédaction de l'étude d'impact, une demande d'examen au cas par cas a été déposée et instruite dans le cadre de ce projet. **L'Autorité Environnementale a rendu son avis 1^{er} juillet 2025 (Décision n°2025-0013), ne soumettant pas le projet à étude d'impact.**

La date de démarrage des travaux n'est pas connue à ce jour et le dossier d'Autorisation Environnementale n'a pas été déposé, ne permettant pas de définir clairement les impacts cumulés possibles.

► Le projet d'aménagement et de réhabilitation du port de pêche territorial de la commune du Marin

Le projet, porté par le Collectivité Territoriale de la Martinique, concerne l'aménagement et la réhabilitation du port de pêche territorial de la commune du Marin. Il est prévu la démolition et la reconstruction à l'identique de 2 appontements en béton, existants en partie maritime (de 43 ml sur 5

m de large chacun, espacés l'un de l'autre de 50 m et raccordés à un quai de type berlinoise), et dédiés à l'accostage et à l'amarrage des bateaux de pêche. Les ouvrages seront démolis et reconstruits en deux temps. Une première phase concernera l'appontement ouest, en laissant en service l'autre ouvrage est. La seconde phase concernera l'appontement est, après remise en service de l'ouvrage ouest.

Les informations proviennent de la décision de l'Autorité environnementale suite à un examen au cas par cas daté du 19 juillet 2023. Le projet n'a pas été soumis à étude d'impact.

Le projet devra faire l'objet d'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, non soumise à enquête publique à ce jour.

► **Le projet de création d'un centre de vie et de santé**

Le projet porté par la Société de Gestion des Biens et de Patrimoine (SGBP) concerne la construction d'un centre de vie imbriqué entre l'Avenue Camille Darsières, le Boulevard Allègre et la rue Diaka. Il comprend : 3 155 m² d'emprise au sol, 939 m² d'espaces verts et 5 087 m² de surface de voirie / parking. Il est prévu une gestion des eaux pluviales à partir d'un ou plusieurs bassins de régulation enterrés de manière à ne pas aggraver la situation existante. Le volume de stockage étant estimé à 400 m³ pour un débit de fuite de 50 l/s. En sortie du bassin de régulation ; les eaux pluviales seront traitées à l'aide d'un séparateur à hydrocarbures.

Le maintien de ce projet n'étant pas confirmé, il n'a pas été retenu dans l'analyse des impacts cumulés.

Intitulé de l'opération	Distance au projet	Autorité environnementale, date de l'avis	Incidences potentielles et mesures envisagées	Incidences cumulées avec le projet de ZMEL
Projet d'aménagement du front de mer du Marin	Les deux projets sont contigus et concernent le même plan d'eau au Marin	Décision n°2025-0013 du 1 ^{er} juillet 2025	Principaux enjeux identifiés et mesures associées (d'après avis de l'Autorité Environnementale): - La nécessité de préserver la grande faune marine (impact potentiel faible au vu de l'éloignement avec les zones de passages usuelles) ainsi que les zones d'herbiers (impact faible car éloignées d'environ 600-700 mètres de la zone de travaux) - La nécessité de prendre en compte le nouvel attrait constitué par le réaménagement et l'extension de la plage du bourg pour les tortues marines (peu probable au vu de l'urbanisation du secteur) et d'anticiper la prise en compte de potentielles nuisances lumineuses, d'en assurer la veille, notamment, en partenariat avec l'OFB - La nécessité de limiter les risques de pollution notamment au travers de la prise en compte des dispositions applicables en matière de gestion, de tri, de traitement et d'élimination des déchets de chantiers des filières bâtiments et travaux publics - La nécessité de prendre en compte et limiter les nuisances apportées aux riverains et usagers en matière de santé publique et de démonter l'innocuité des apports de sables de carrières envisagés en matière de santé publique au regard de leurs caractéristiques physico-chimiques propres et de préserver voire d'améliorer la qualité des eaux de baignade.	Les premiers aménagements sur le front de mer du marin étant terminés, il n'y aura pas d'impacts cumulés en phase travaux. La mise en œuvre de la ZMEL va participer amélioration de la situation actuelle en termes de qualité des eaux au niveau du plan d'eau via la mise en place de barges multiservices, le règlement de police et l'enlèvement des anciens corps morts. Il n'est donc pas attendu d'effet cumulé Concernant les risques de pollution et nuisances, notamment en phase chantier, le projet de ZMEL ne nécessite pas de travaux lourds qui pourraient engendrer des nuisances notables pour les riverains. D'autre part, les mesures prises habituellement en phase chantier, en particulier pour le projet d'aménagement du front de mer, afin de limiter les risques de pollution et les nuisances (phasage du chantier, valorisation des matériaux excédentaires maintien de la circulation, gestion optimale des déchets, etc.) permettront de limiter les incidences. Il n'est pas identifié d'enjeu cumulé sur les habitats marins du fait 1) d'une distance géographique entre les deux projets, 2) d'absence d'habitats communs aux 2 projets et 3) d'absence d'impact à forte intensité du fait de travaux, pour le front de mer, sur la zone littorale terrestre et faiblement maritime. Du point de vue des usages et des activités socio-économiques, l'impact cumulé de ces 2 projets va s'inscrire dans une attractivité économique plus importante, du fait d'une image touristique meilleure, du fait des infrastructures mises en place.
Projet d'aménagement et de réhabilitation du port de pêche territorial de la commune du Marin	Les deux projets concernent le même plan d'eau au Marin	Décision n°2023-027 du 19 juillet 2023	- La nécessité d'obtenir une AOT pour l'occupation du DPM - La localisation dans le PNMM et dans une zone présentant une flore et une faune benthique - La localisation dans une zone de carénage où la pêche aux arts dormants est interdite - La présence à environ 100 m de deux zones constitutives de ZHIEP - L'exposition à un aléa moyen houle et fort submersion et tsunami - Les risques de pollution et d'atteintes potentielle à la biocénose benthique en phase travaux - Les nuisances à l'encontre des riverains (olfactives, acoustiques, etc.) en phase exploitation - La gestion des déchets de chantiers - Les nuisances qui pourraient être générées lors du battage, arrachage, découpage des pieux - La nécessité de s'assurer de l'absence de coraux protégés sur les anciens pieux	Concernant les travaux prévus sur le port de pêche, nous ne disposons pas d'informations quant au planning de déploiement de ce projet. La demande d'autorisation environnementale n'est pas en instruction à ce jour, toutefois au vu de la durée des travaux prévisible pour la ZMEL, les deux projets pourraient avoir des phases travaux concomitantes. Il est de même pour le projet d'aménagement du front de mer du marin. En phase chantier, les impacts du projet de ZMEL sur la qualité des eaux liés à la remobilisation des sédiments sont jugés faible. Chaque Maître d'Ouvrage est d'autre part tenu de prendre les mesures nécessaires pour maîtriser les risques de pollution accidentelles. Il n'est donc pas attendu d'impacts cumulés notables. Concernant le milieu naturel marin, le projet de ZMEL a adopté le principe d'évitement, il n'est donc pas attendu d'impacts. Enfin en termes de nuisances, le projet de ZMEL ne nécessite pas de travaux lourds qui pourraient engendrer des nuisances notables pour les riverains et ne participera donc par un cumul d'impacts significatif. En phase exploitation, La mise en œuvre de la ZMEL va participer amélioration de la situation actuelle en termes de qualité des eaux au niveau du plan d'eau via la mise en place de barges multiservices, le règlement de police et l'enlèvement des anciens corps morts. Il n'est donc pas attendu d'effet cumulé

3.6. Résumé Non Technique

Page 20

Recommandation

La MRAE recommande de compléter le résumé non technique (RNT) de l'étude en fonction des observations émises dans le présent avis.

Le Résumé Non Technique a été mis en jour conformément aux demandes formulées.
La modifications apportée font l'objet d'un code couleur spécifique pour en faciliter la lecture.



www.creocean.fr



[GROUPE KERAN](#)