

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe du 24 novembre 2025



Bird & Bird

Experts complémentaires





PROJET FINANCÉ
par le fonds européen
de développement régional

*Dans le cadre de REACT-EU :
dispositif de relance de l'Union en
réponse à la pandémie de COVID-19*

| Version | Date | Remarques |
|---------|----------|--------------------------|
| 1.0 | 29/01/26 | Transmission MOA/AMO Env |
| 2.0 | 30/01/26 | Transmission MOA/AMO Env |
| | | |
| | | |

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable : en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations de **Gaïa – Terre bleue** ne saurait engager la responsabilité de celle-ci.

Crédit photographique : **Gaïa – Terre bleue** (sauf mention particulière)

Auteurs

Didier Grosdemange, Océanologue
Guillaume Tollu, Biogiste
Caroline Tessier, hydrodynamicienne
Me Jean-Michel Communier, avocat

Gaïa - Terre bleue
Bureau n°6 – Criée Ouest
29900 Concarneau - France
06 08 21 05 67
dgrosdemange@gaiaterrebleue.fr
www.gaiaterrebleue.fr

Sommaire

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | PREAMBULE | 5 |
| 2 | REPONSES DETAILLEES AUX RECOMMANDATIONS | 5 |
| 2.1 | COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATIONS | 5 |
| 2.1.1 | COMPATIBILITE AVEC LE DOCUMENT STRATEGIQUE ANTILLAISS | 5 |
| 2.1.2 | COMPATIBILITE AVEC LE PLAN TERRITORIAL DE PREVENTION ET DES GESTION DES DECHETS (PTPGD) | 8 |
| 2.1.3 | COMPATIBILITE AVEC LE PLU ET SA PARTIE DE PLAN D'AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE DE SAINT-MARTIN (PADSM). | 8 |
| 2.2 | DETAIL DES MESURES ERC RENDANT LE PROJET COMPATIBLE | 9 |
| 2.3 | EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS | 9 |
| 2.4 | PLAN DE GESTION DU SANCTUAIRE AGOA 2023-2027 AU REGARD DES MESURES DU PROJET POUR LES MAMMIFERES MARINS | 9 |
| 2.4.1 | STRATEGIE COLLISION | 10 |
| 2.4.2 | STRATEGIE « CONTAMINANTS ET DECHETS » | 11 |
| 2.4.3 | STRATEGIE « POLLUTION ACOUSTIQUE » | 11 |
| 2.4.4 | STRATEGIE « CHANGEMENT CLIMATIQUE » | 12 |
| 2.4.5 | CONCLUSION | 12 |
| 2.5 | SAUVETAGE DES TORTUES ET MAMMIFERES MARINS DES TRAVAUX BRUYANTS (BATTAGE) | 12 |
| 2.6 | TRANSLOCATION DES CORAUX | 14 |
| 2.7 | CALENDRIER DES MESURES DE SUIVI DE LA MC02 « ETANG DE MARIGOT » | 14 |
| 2.8 | RIDEAU ANTI-MES | 19 |
| 2.9 | COMPENSATION DU BILAN EGES | 19 |
| 2.10 | PLAN DE GESTION DES DECHETS | 19 |
| 2.11 | NUISANCE SONORE (BRUIT AERIEN) | 20 |
| 2.12 | ARCHEOLOGIE PREVENTIVE | 20 |

Table des Illustrations

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Protocole de suivi de mammifères marins avant le démarrage des travaux bruyants (source MTE, 2020) | 13 |
| Figure 2 : Logigramme d'action dans la ZEX..... | 14 |
| Tableau 1 : Comptabilité avec le DSB Antilles | 6 |
| Tableau 2 : Stratégie collision (source AGOA) | 10 |
| Tableau 3 : Stratégie collision (source AGOA) | 11 |
| Tableau 4 : Stratégie pollution acoustique (source AGOA) | 11 |
| Tableau 5 : Mesures ERC & A et Mesures de suivis | 16 |
| Tableau 6 : Mise en place des mesures de suivis..... | 18 |
| Tableau 7 : Coût global des mesures environnementales | 19 |

1 PREAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier demande d'autorisation environnementale (DDAE) et du dossier de demande dérogation aux espèces protégées (DDEP) du projet d'extension du port de commerce de Galisbay et de l'approfondissement de ses accès, il est demandé l'avis consultatif de la MRAe. L'avis a été rendu le 24 novembre 2025.

Ce mémoire est la réponse du Maître d'ouvrage à cet avis.

2 REPONSES DETAILLEES AUX RECOMMANDATIONS

2.1 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATIONS

La MRAe recommande d'analyser la compatibilité du projet avec les documents de planification approuvés, notamment le document stratégique de bassin maritime Antilles, le plan territorial de prévention et de gestion des déchets et d'analyser l'articulation avec les projets de PLU et de développement durable de Saint-Martin.

2.1.1 Comptabilité avec le Document stratégique Antillais

Le décret n° 2014-483 du 13 mai 2014 relatif aux conseils maritimes ultramarins et aux documents stratégiques de bassin maritime, codifié aux articles [R.219-1-23](#) à [R.219-1-28](#) instaure le document stratégique du bassin (DSB) comme déclinaison sur le bassin Antilles de la Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral ([SNML](#)).

Le document stratégique de bassin maritime précise et complète les orientations de la stratégie nationale pour la mer et le littoral au regard de ses enjeux économiques, sociaux et écologiques propres. Il est composé de 10 fiches thématiques, ainsi que 3 annexes (état des lieux, cartographies et indicateurs de suivi des objectifs).

Le document stratégique de bassin maritime Antilles a été validé en plénière du CMUBA et approuvé par arrêté interpréfectoral n°R02-2021-06-17-00005 et n°971-2021-06-24-00010 du 17 juin 2021

Concernant les enjeux identifiés comme se rapportant au projet, ils sont les suivants :

| Objectifs stratégiques | Indicateurs de suivis | Prise en compte dans le projet (DDAE) |
|---|--|---|
| Enjeu : Pollutions | | |
| Améliorer la qualité des eaux côtières/atteindre les objectifs des SDAGE | Indicateurs de qualité des eaux côtières des SDAGE | Compatible avec la SDAGE et mesures MR01, MR06, MR11, MC02 |
| Prévenir les pollutions par les navires | Nombre de ports et de zones de mouillages équipés pour la réception des résidus d'hydrocarbures et des eaux usées | Compatible avec le DSB et mesures MR06 et MR11 |
| Enjeu : Activités maritimes | | |
| Organiser spatialement les occupations et activités en mer pour réduire les pressions | Nombre de communes ayant un plan de balisage installé Nombre et surface des zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) Nombre et surface de zones interdites au mouillage | Compatible avec le DSB et mesures MR08, MR15, MC01 |
| Assurer la transition écologique des activités maritimes | Nombre de ports engagés dans des démarches de labellisation | Compatible avec le DSB et mesures MR07, MR09, MR11, MR12, MR13, MR14, MR15, MR16, MC01, MC03, MA01, MA04, |

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

| Enjeu : Sensibilisation à l'environnement marin | | |
|---|--|--|
| Sensibiliser les décideurs à la nécessaire reconquête du milieu marin | Taux de présence des élus en plénière CMUBA et CEB | Compatible avec le DSB et mesures MA03 et MA04 |
| Enjeu : Préservation des espèces et des habitats | | |
| Protéger et reconquérir les zones humides / mangroves et récifs coralliens | Surface des récifs coralliens, en fonction de leur état de santé (ha) | Compatible avec le DSB et mesures MR03, MA01 et MA02 |
| Restaurer les habitats marins | Nombre de sites faisant l'objet d'un plan de restauration | Compatible avec le DSB et MR08, MR15, MC01, MC02, MA01 et MA02 |
| Lutter contre les espèces invasives | Nombre d'espèces invasives marines identifiées Indicateurs des plans de lutte contre ces espèces invasives | Compatible avec le DSB et mesure MR16 |
| Préserver le domaine public maritime naturel | Nombre et types d'AOT/COT en cours Nombre d'actions de réglementation ou de PV de grande voirie | Compatible avec le DSB et mesures MR08, MR15 et MC01 |
| Préserver les espèces marines à statut | Indicateurs de mise en œuvre des PNA tortues Indicateurs de suivi Agoa sur les cétacés Nombre d'espèces protégées dans les arrêtés / délibérations pêche | Compatible avec le DSB et mesures MR08, MR15, MC01, MC02, MA01 et MA02 |
| Enjeu : Gouvernance | | |
| Mettre en œuvre les actions prévues pour réduire les pollutions d'origine terrestre | Suivi des indicateurs du SDAGE agissant directement sur le milieu marin Surface maritime ou linéaire côtier concerné par un dispositif conventionnel : contrat de milieu, contrat de baie.. | Compatible avec le DSB et mesures MR04, MR06, MR11, MR12, MC02 |
| Enjeu : Réchauffement climatique | | |
| S'adapter pour faire face contre le réchauffement climatique | Evolution cartographique du trait de côte | Compatible avec le DSB et mesures MR04 et MR12 |
| Enjeu : Changement climatique | | |
| Anticiper les effets du changement climatique | Nombre d'innovations relatives à l'adaptation au changement climatique | Compatible avec le DSB et MC03 |
| Enjeu : Performance environnementale | | |
| Réduire l'impact des infrastructures et des équipements d'accueil (ports, zones de mouillages) | Nombre de ZMEL, type de gestion environnementale (récolte des eaux grises/eaux noires, label écologique, etc) | Compatible avec le DSB et mesures MR08, MR15 et MC1 |

Tableau 1 : Comptabilité avec le DSB Antilles

Enfin, concernant le thème Ports de commerce et réseaux maritimes, le projet par sa nature est complètement dans l'objet de ce thème et est parfaitement compatible.

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

Il s'agit de :

PORTS DE COMMERCE ET RÉSEAUX MARITIMES

ENJEU : Gouvernance

| Objectifs stratégiques | Indicateurs de suivi | Sources |
|--|---|---|
| Renforcer une stratégie de développement concertée des ports et définir des stratégies communes (le hub « Martinique-Guadeloupe ») | Indicateurs retenus par le Conseil de coordination inter-portuaire Antilles | Conseil de coordination inter-portuaire Antilles, GPM |
| Renforcer les partenariats État / Collectivités et le secteur privé ainsi le rôle des grands ports au service du développement territorial | | |

ENJEU : Compétitivité à l'international

| Objectifs stratégiques | Indicateurs de suivi | Sources |
|--|---|--|
| Conforter sa position dans le marché international des flux de marchandises | Nombre de lignes maritimes de commerce entre les Antilles françaises et les îles voisines, et volumes de marchandises transportées Évolution quantitative des activités portuaires (quantités exportées / importées / transbordées, nombre de navires en escale, nombre d'emplois, etc) Rang européen et caribéen des principaux ports français du bassin dans le transport de marchandises | GPM, UMEP, ports de commerce, CCS, Douanes |
| Consolider les grands ports dans leur vocation de porte d'entrée de l'Europe | Nombre de ports de la région disposant d'un cargo community system (CCS) EVP importés / EVP exportés (non-vides) Nombre de routes maritimes préférentielles pour le transport de marchandises entre l'Europe et le bassin | GPM, UMEP, CCS, Douanes |

ENJEU : Performance économique

| Objectifs stratégiques | Indicateurs de suivi | Sources |
|--|---|---|
| Améliorer la fluidité et l'efficacité de la chaîne logistique au sein du Marché Unique Antillais (MUA) | Indice de coût logistique | GPM, UMEP, CCS, Douanes |
| Mettre en place des équipements portuaires qui répondent aux besoins des professionnels | Surface et types d'infrastructures portuaires | GPM, ports |
| Maintenir et/ou augmenter la capacité de réparation navale dans les ports | Nombre d'infrastructures portuaires / de chantiers navals / de zones de réparation navales et capacité d'accueil Nombre de navires étant réalisés par les chantiers navals locaux Diversité des prestations de réparation proposées Nombre d'emplois | GPM, secteur privé, cluster Maritimes, CCI, CEM |
| Développer l'intelligence économique | | |

ENJEU : Performance environnementale et changement climatique

| Objectifs stratégiques | Indicateurs de suivi | Sources |
|--|--|--|
| Accompagner la transition énergétique et écologique de tous les ports de la façade et des transports/réseaux | Nombre de points de branchement électrique et de ravitaillement (électrique, hydrogène, GNL, etc) dans les ports Nombre de dispositifs, au sein du Grand Port, de collecte des résidus d'hydrocarbures, de substances dangereuses, de déchets Existance de schémas directeurs des dragages approuvés Nombre d'opérations de dragage en mer et traitement à terre Caractéristique des navires (âge, taille, vétusté...) accueillis dans les ports du bassin | GPM, ODE, DEAL, CS projet de recherche TRAFIC, ports |
| Adapter les ports et les transports maritimes au changement climatique | Indicateurs inscrits dans les plans stratégiques des ports | GPM, ports, secteur privé |
| Atténuer les effets du changement climatique | Mesure de l'empreinte carbone des ports et des flux maritimes Nombre d'actions de reconquête de biodiversité | GPM, ports, secteur privé |

Le projet comme le montre le DDAE est compatible avec le DSB Antilles

2.1.2 Compatibilité avec le Plan Territorial de Prévention et des Gestion des Déchets (PTPGD)

Le PTPGE a été validé le 8 aout 2025 par la Préfecture de Saint-Martin pour la période 2024-2036.

Les objectifs du PTPGD de Saint-Martin seront une déclinaison adaptée des objectifs nationaux repris ci-dessous (article L541-1 du Code de l'environnement) :

- ▷ Donner la priorité à la prévention et à la réduction de la production de déchets, en réduisant de 15% les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant d'ici 2030 et en réduisant les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite de 5% d'ici 2030 notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, par rapport à 2010
- ▷ Lutter contre l'obsolescence programmée des produits manufacturés grâce à l'information des consommateurs
- ▷ Développer le réemploi et augmenter la quantité de déchets faisant l'objet de préparation à la réutilisation
- ▷ Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de valorisation, respectivement, 55% en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse : Augmenter, parallèlement, la quantité de déchets ménagers et assimilés faisant l'objet d'une préparation en vue de la réutilisation ou d'un recyclage en orientant vers ces filières 55% en 2025, 60% en 2030 et 65 % en 2035 de ces déchets mesurés en masse.
- ▷ Tendre vers l'objectif de 100% de plastique recyclé d'ici le 1er janvier 2025 ;
- ▷ Étendre progressivement les consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques sur l'ensemble du territoire avant 2022, en vue, en priorité, de leur recyclage :
- ▷ Valoriser sous forme de matière 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020
- ▷ Réduire de 30% les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010, et de 50% en 2025. Dans ce cadre, la mise en décharge des déchets non dangereux valorisables est progressivement interdite :
- ▷ Réduire les quantités de déchets ménagers et assimilés admis en installation de stockage en 2035 à 10 % des quantités de déchets ménagers et assimilés produits mesurés en masse :
- ▷ Réduire de 50% les quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché avant 2020 ;
- ▷ Assurer la valorisation énergétique d'au moins 70% des déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière d'ici 2025. Cet objectif est atteint notamment en assurant la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés en l'état des techniques disponibles et qui résultent d'une collecte séparée ou d'une opération de tri, y compris sur des ordures ménagères résiduelles, réalisée dans une installation prévue à cet effet ;
- ▷ Réduire le gaspillage alimentaire, d'ici 2025, de 50 % par rapport à son niveau de 2015 dans les domaines de la distribution alimentaire et de la restauration collective et, d'ici 2030, de 50 % par rapport à son niveau de 2015 dans les domaines de la consommation, de la production, de la transformation et de la restauration commerciale.

 Le port s'est engagé à travers sa mesure MR11 d'être compatible avec le PTGPD.

2.1.3 Compatibilité avec le PLU et sa partie de plan d'aménagement et développement durable de Saint-Martin (PADSM).

Le Plan d'Aménagement et de Développement de Saint-Martin a été lancé par la Collectivité en 2020 avec pour objectif de définir pour les 10 prochaines années un projet de développement adapté aux besoins et aux spécificités de l'île. Il se substituera à terme au Plan d'Occupation des Sols (POS).

 Cependant, à l'heure actuelle, le PADSM n'a pas été encore approuvé et n'est pas encore entré en application.

2.2 DÉTAIL DES MESURES ERC RENDANT LE PROJET COMPATIBLE

La MRAe recommande de préciser les mesures « Éviter, Réduire, Compenser » rendant le projet compatible avec les documents de planification en vigueur (Schéma Directeur d'aménagement et de gestion des eaux, Plan Territorial de Prévention et de Gestion des Déchets, Document stratégique de bassin maritime Antilles...) et d'indiquer les modalités d'applications : localisation, calendrier de mise en place et de suivi

Cf. Ci-dessus et Cf. point 2.7

2.3 EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

La MRAe recommande de prendre en compte le projet d'Installations de bouées de mouillages pour l'accueil des navires sur la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin (projet ReCorEA).

Le projet ReCorEA Saint-Martin a débuté en avril 2023, il vise à réduire les impacts des activités humaines sur l'environnement marin, notamment sur les récifs coralliens, les herbiers marins, et les mangroves. Il est cofinancé par l'Office Français de la Biodiversité (OFB), ATOUT France, la Fondation Véolia, et sur fonds propres de l'AGRNSM, pour un budget total de 338 939€.

Une série d'actions a été mise en place pour atténuer les pressions subies par les écosystèmes côtiers à Saint-Martin :

- ▷ Mise à jour la cartographie des habitats terrestres et marins en réserve et sa périphérie,
- ▷ Plantation et restauration de la mangrove impactée par IRMA grâce à une pépinière à palétuviers,
- ▷ Suivis de l'état de santé des écosystèmes (récifs, herbiers et mangroves),
- ▷ Actions de sensibilisation et de communication pour le grand public, les écoles, etc.

Enfin, la mise à jour et **l'amélioration des zones de mouillage sur les sites d'intérêt de la Réserve Naturelle Nationale** de Saint-Martin est l'une des grandes actions qui vise à réduire les impacts de l'ancrage et de la fréquentation nautique sur les herbiers marins et les récifs coralliens.

Le budget prévisionnel pour ce dernier volet est de 80 000€ pour l'achat et l'installation des nouveaux équipements de mouillage, et 22 500€ pour la maintenance des bouées de mouillage déjà existantes.

Comme il est indiqué ci-dessus, le projet ReCorEA concerne le périmètre de la RNN de Saint-Martin. Il n'est donc pas dans le périmètre du port. Il n'y a donc pas d'incompatibilité entre les deux projets.

2.4 PLAN DE GESTION DU SANCTUAIRE AGOA 2023-2027 AU REGARD DES MESURES DU PROJET POUR LES MAMMIFÉRES MARINS

La MRAe recommande d'analyser le plan de gestion du sanctuaire Agoa 2023-2027 au regard des mesures concernant les mammifères marins proposées dans l'étude d'impact.

Le plan de gestion a été validé pour la protection des mammifères marins pour les années 2023-2027. Deux points importants sont en lien avec le projet. Il s'agit de :

- ▷ Le risque de collision avec les navires
- ▷ La pollution physique et chimique du milieu marin par l'immersion des déblais de dragage
- ▷ Le dérangement ou même blessure par le bruit en mer des travaux
- ▷ Le changement climatique

Les objectifs ont été développés sous la forme de tableau.

Ces tableaux sont présentés ci-dessous, ainsi que les mesures que le port va mettre en œuvre pour bien montrer sa comptabilité avec ce plan de gestion.

2.4.1 Stratégie Collision

| STRATÉGIE : COLLISIONS | |
|--|--|
| OBJECTIFS | NIVEAUX D'EXIGENCE |
| Améliorer le respect de la réglementation de navigation | <ul style="list-style-type: none"> L'ensemble des navires de commerce respecte la réglementation en matière de vitesse de navigation et de distance à la côte |
| Recenser les collisions et développer un réseau de transmission des collisions | <ul style="list-style-type: none"> Les acteurs du trafic maritime transmettent les informations sur les collisions au Sanctuaire Agoa |
| Identifier les navires et les zones à risque | <ul style="list-style-type: none"> Les navires et les zones présentant le plus fort risque de collisions sont connus |
| Augmenter le nombre de navires équipés de REPCET® dans le Sanctuaire | <ul style="list-style-type: none"> Les acteurs du trafic maritime sont sensibilisés à la problématique des collisions Le logiciel REPCET® est adapté au contexte caribéen REPCET® est installé sur les navires qui doivent en être équipés D'autres navires sont volontairement équipés |
| Mettre en place des mesures de réduction du risque de collision complémentaires à REPCET® | <ul style="list-style-type: none"> De nouvelles mesures d'encadrement du trafic maritime sont étudiées avec les acteurs et les plus pertinentes sont mises en place Les outils technologiques de prévention des collisions complémentaires à REPCET® sont étudiés et les plus adaptés sont mis en place |
| MESURES DE GESTION (non exhaustif) | |
| Connaissance | <ul style="list-style-type: none"> Identifier les navires et zones à risque Réaliser un inventaire et un suivi des collisions |
| Sensibilisation | Sensibiliser les acteurs à la problématique des collisions |
| Développement | <ul style="list-style-type: none"> Recenser et étudier les outils de prévention des collisions en complément de REPCET® |
| Protection | <ul style="list-style-type: none"> Appuyer l'application de la réglementation de navigation en vigueur Développer un programme incitatif pour faire respecter les mesures en vigueur Appuyer l'installation de REPCET® sur les navires qui y sont tenus Encourager l'installation volontaire de REPCET® sur d'autres navires Étudier avec les acteurs les possibilités d'encadrement du trafic maritime (chenaux, vitesse, etc.) Accompagner la mise en place de mesures de réduction des collisions pendant les courses nautiques à voile et à moteur |
| PARTENAIRES POTENTIELS (non exhaustif) | |
| AEM ⁶⁰ , DM ⁶² , CROSS AG ⁶⁴ , Grands Ports Maritimes de Guadeloupe et de Martinique, compagnies maritimes, organisateurs de courses, associations de protection de l'environnement marin, Sanctuaire Pelagos, Stellwagen Bank Marine National Park, Parc Marin du Saguenay-Saint-Laurent, CARI'MAM, MIRACETI | |

Tableau 2 : Stratégie collision (source AGOA)

Le port sensibilisera les navires de commerce face à ce risque de collision en mer. L'objectif de l'extension est de permettre justement l'accueil des nouveaux navires de commerce qui vont mettre en œuvre des mesures de réductions des impacts définies par l'OMI, comme la forme des carènes pour réduire le bruit, mais aussi la vitesse des navires pour permettre des économies de carburants et donc de réduire l'impact sur l'effet de serre et enfin le remplacement des moteurs à gasoil par des moteurs dans un premier temps gasoil/électrique et GNL, puis à ammoniac et hydrogène. La mesure MR09 reprend l'ensemble de ces mesures et objectifs.

La mesure MR09 ainsi que la nature du projet pour accueillir les nouveaux navires moins impactant est bien compatible avec le plan de gestion du sanctuaire.

2.4.2 Stratégie « contaminants et déchets »

| STRATÉGIE : CONTAMINANTS ET DÉCHETS | |
|--|---|
| OBJECTIFS | NIVEAUX D'EXIGENCE |
| Améliorer les connaissances sur les différentes pollutions | <ul style="list-style-type: none"> Les sources de pollution en mer et à terre sont identifiées avec les acteurs concernés Le Sanctuaire Agoa effectue une veille sur les suivis de la qualité du milieu marin |
| Établir les niveaux de contamination des individus échoués | <ul style="list-style-type: none"> L'analyse des contaminants pour les individus retrouvés échoués est systématique Les contaminants principaux dans la zone sont identifiés |
| Établir les niveaux de contamination des individus vivants | <ul style="list-style-type: none"> La contamination des espèces les plus exposées ou les plus sensibles est connue |
| Définir les impacts sur les populations | <ul style="list-style-type: none"> L'impact de la pollution sur les populations les plus exposées ou les plus sensibles est évalué |
| Participer à la réduction des intrants | <ul style="list-style-type: none"> L'intégralité des actions du Sanctuaire fait l'objet d'une démarche éco-responsable Le grand public et les acteurs des territoires s'engagent sur les enjeux de la pollution marine et du continuum terre-mer Le Sanctuaire soutient les actions de réduction des déchets ou rejets, d'épuration de l'eau et de dépollution |
| MESURES DE GESTION (non exhaustif) | |
| Connaissance | Identifier et caractériser les sources de pollution du milieu marin |
| | Effectuer une veille sur l'évolution de la quantité de macrodéchets |
| | Effectuer une veille sur l'évolution de la qualité de l'eau et des taux de microplastiques |
| | Soutenir les actions des réseaux échouages locaux |
| | Établir les niveaux de contamination des individus échoués |
| | Établir les niveaux de contamination des individus vivants |
| | Évaluer l'impact de la contamination sur les populations |
| Sensibilisation | Effectuer un suivi des populations à risque |
| | Sensibiliser les acteurs concernés et le grand public à la problématique des pollutions physiques et chimiques |
| Développement | Mettre en place des partenariats pour analyser systématiquement les prélèvements en local |
| Protection | Appliquer l'éco-responsabilité dans les actions du Sanctuaire |
| | Soutenir les actions de réduction des intrants dans le milieu marin et de retrait de déchets du milieu marin |
| Renforcer la coopération avec les territoires voisins pour réduire les sources de contamination | |
| PARTENAIRES POTENTIELS (non exhaustif) | |
| RNE ⁶⁵ , DEAL ⁶⁶ , collectivités, ODE ⁶⁷ , AMPs (PNMM ⁶⁸ , PNG ⁶⁹ , RNSM ⁷⁰ , ATE ⁷¹), UA ⁷² , laboratoire PELAGIS ⁷³ , IFREMER, Laboratoires d'analyse biologique, associations de protection de l'environnement marin, CAR-SPAW, OECE, États voisins | |

Tableau 3 : Stratégie collision (source AGOA)

Lors des travaux, le Port mettra des mesures en place pour éviter des départs de fines trop important sur les zones sensibles de la Grand'Baie. Pour l'immersion, la zone a été choisie pour permettre un impact très réduit sur la colonne d'eau de la turbidité, induite par le clapage. Il a été aussi choisi de mettre en place une mesure d'évitement de la période de grande fréquentation par les mammifères marins. Enfin, concernant les déchets, le Port à travers son plan de gestion de déchets, s'est engagé à permettre une réduction de ceux-ci et aussi d'augmenter la collecte des déchets des navires et des résidus de cargaison.

Les mesures ME01, ME03, MR01, MR06, MR11 rendent bien le projet compatible avec le plan de gestion du sanctuaire AGOA.

2.4.3 Stratégie « pollution acoustique »

| STRATÉGIE : POLLUTION ACOUSTIQUE | |
|---|---|
| OBJECTIFS | NIVEAUX D'EXIGENCE |
| Établir un état des lieux et un suivi du bruit ambiant dans le Sanctuaire | <ul style="list-style-type: none"> Le niveau et la nature du bruit ambiant sous-marin sont connus et suivis Des zones de fortes et de faibles perturbations sont identifiées |
| Accompagner les acteurs vers une réduction des émissions sonores sous-marines | <ul style="list-style-type: none"> Les acteurs locaux sont sensibilisés à la problématique de la pollution acoustique Des actions de mesure et de réduction de la pollution acoustique sont mises en place lors de la tenue d'événements nautiques bruyants avec les acteurs concernés Des initiatives de réduction de la pollution acoustique sont développées dans le Sanctuaire |
| MESURES DE GESTION (non exhaustif) | |
| Connaissance | Analyser les données acoustiques existantes |
| | Mettre en place et pérenniser un observatoire acoustique |
| | Identifier et caractériser les sources de pollution acoustique |
| Sensibilisation | Sensibiliser le grand public au paysage sonore sous-marin |
| | Sensibiliser les acteurs, les services de l'État et le grand public aux impacts de la pollution acoustique |
| Protection | Accompagner et conseiller les acteurs locaux pour réduire les nuisances sonores |
| | Mettre en place des mesures de réduction des sources les plus impactantes avec les acteurs concernés |
| | Soutenir les initiatives de réduction de bruit et de navigation silencieuse |
| PARTENAIRES POTENTIELS (non exhaustif) | |
| Experts en acoustique sous-marins, collectivités, communes, Grands Ports Maritimes de Guadeloupe et de Martinique, DM, AEM, CROSS AG, AMPs, organisateurs d'événements nautiques, compagnies maritimes, associations de protection de l'environnement marin, UA | |

Tableau 4 : Stratégie pollution acoustique (source AGOA)

De la même manière, lors des travaux bruyants (effectué en dehors de la période de mars et avril, pic de fréquentation des baleines à bosse, mesure ME01 et ME03), il sera mis un système de bouée de détection des mammifères marins et un MMO sur le navire de clapage des sédiments et sur la zone du chantier pour vérifier qu'il n'y aura pas de mammifères marins et de tortue dans le ZEX (zone d'exclusion) de 300 m autour de la zone de chantier ou de clapage (mesure MR02). Il sera mis aussi un rideau de bulles autour de l'atelier de battage. En cas de détection dans la ZEX, les travaux ne pourront pas commencer ou s'arrêteront. Une procédure de sauvegarde sera alors mise en œuvre, pour faire sortir l'animal de la ZEX. Cette procédure sera discutée avec le CCS et le CoPIL avant les travaux pour son élaboration. En phase d'exploitation, il sera mis en œuvre la mesure MR09 qui vise à promouvoir les recommandations de l'OMI dans la construction des nouveaux navires de commerce de moindre impact sur le bruit (MR09) et un suivi du bruit sous-marin du trafic maritime sera mis en œuvre (Mesure MSu09).

Les mesures ME01, ME03, MR01, MR02, MR09 et MSu09 rendent bien le projet compatible avec le plan de gestion du sanctuaire AGOA.

2.4.4 Stratégie « changement climatique »

Les impacts des travaux sur les émissions de gaz à effet de serre sont bien pris en compte en phase travaux et en phase exploitation, avec la mise en œuvre de mesures de réductions (MR04 et MR12) et aussi une mesure de compensation (MC03).

Les mesures MR04, MR12 et MC03 rendent bien le projet compatible avec le plan de gestion du sanctuaire AGOA.

2.4.5 Conclusion

Les mesures mises en œuvre rendent bien le projet compatible avec le plan de gestion du sanctuaire AGOA.

2.5 SAUVETAGE DES TORTUES ET MAMMIFERES MARINS DES TRAVAUX BRUYANTS (BATTAGE)

La MRAe recommande de mentionner le ou les protocoles de sauvetage qui seraient engagés en cas d'observation/détection de mammifères marins et de tortues marines nécessitant un sauvetage.

La procédure de démarrage des travaux, qui sera finalisé avec l'Enterprise de travaux, suite à l'appel d'offres travaux en 2028, fera référence aux documents du Maître d'Ouvrage (CCTP & DDAEU...) et s'inspire également au Guide du Ministère de Transition Écologique et Sociales qui est sorti en juin 2020. Le Guide présente (en page 137) une procédure de déclenchement des travaux dont pourra s'inspirer la procédure définitive et a inspiré la procédure provisoire qui est discutée ci-dessous.

Le suivi reprend le schéma en page suivante, issu du Guide du MTES. Le coordinateur environnement de l'entreprise de travaux et ses équipiers seront formés par l'équipe d'experts en environnement à l'observation et à la détection des mammifères marins (MMO : Observateur des mammifères marins) sur la zone d'exclusion de 300 m (ZEX). La ZEX est de même dimension aussi bien pour les travaux de battage que pour le clapage sur la zone d'immersion.

Le MMO interviendra donc 30 minutes avant le démarrage des travaux. Il observera qu'aucun mammifère marin ou tortue ne soient dans la ZEX. Le MMO utilisera aussi le suivi par bouée acoustique passive avec système PAM qui sera déployé dans la Grand'Baie (Cf. Mesure MR02). La bouée permet la détection en temps réel de mammifères marins dans une zone entre 300 m à 2 km de rayon, en fonction du type d'onde sonore émise par les mammifères marins. En effet, les Très Hautes Fréquences (THF) s'atténuent plus vite que les Basses Fréquences (BF) ou Très Basses fréquence (TBF).



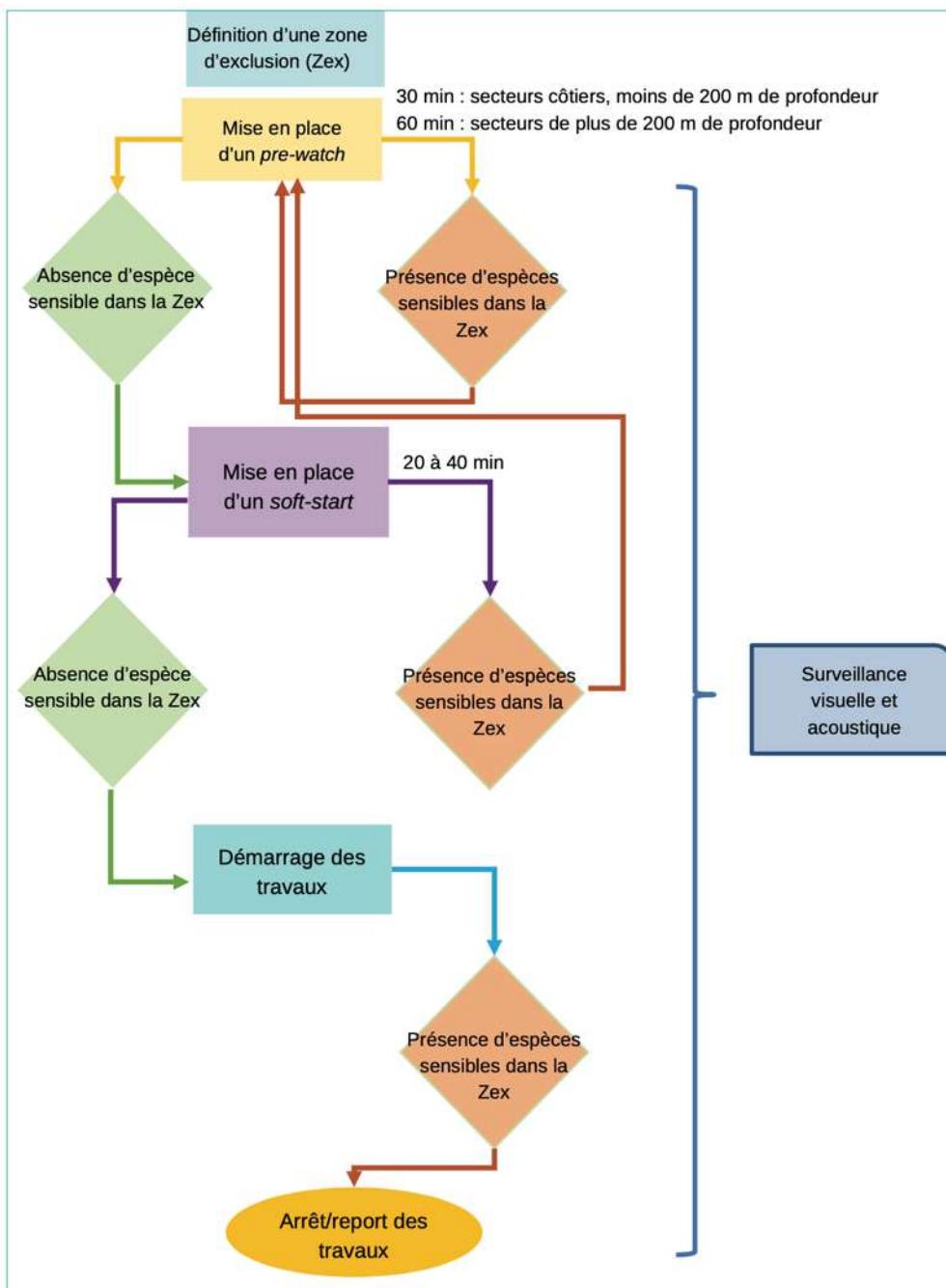


Figure 1 : Protocole de suivi de mammifères marins avant le démarrage des travaux bruyants (source MTE, 2020)

S'il confirme en l'absence des animaux, le battage pourra commencer, mais sous forme de *soft start ou ram-up* (CF. mesureMR02). C'est-à-dire en mettant moins d'énergie sur le marteau et en commençant par un premier coup, suivi de quelques coups pour permettre aux animaux de s'éloigner de la ZEX. Le *soft start* réalisé, le battage à pleine fréquence de puissance pourra alors se faire. En cas d'interruption des travaux de plus d'une heure, la procédure est reprise au début.

Si un animal est observé dans la ZEX, alors le MMO va déployer des effaroucheurs (pingers) à mammifères marins, conformément au guide du MTE. Nous pourrons utiliser des DDD (Dolphin dissuasive device) de STM products, par exemple. Le MMO immergera à partir de l'atelier de battage les DDD et les laissera en fonction 30 minutes, pour laisser le temps à l'animal de quitter la ZEX. Durant la mise en œuvre, il observera le départ de celui-ci. Une fois l'animal parti, la procédure commence néanmoins par le *Soft start*.

Les tortues n'émettent pas de son dans l'eau et seront repérées visuellement. Elles sont très visibles avec des jumelles par transparence de l'eau et ont un comportement en surface caractéristique. Elles restent aussi sensibles aux effaroucheurs. Il pourra aussi être défini une procédure de capture délicate et de relâchage en dehors de la ZEX si besoin. Cependant, au vu de l'absence d'observations dans la zone portuaire et de la faible fréquentation de la Baie de la Potence, cet événement est peu probable. Dans tous les cas, la procédure sera validée avec le CCS (Conseil consultatif Scientifique) et le CLIS (Comité Local d'information et de suivi).

La procédure pourrait ainsi s'inspirer du logigramme suivant.

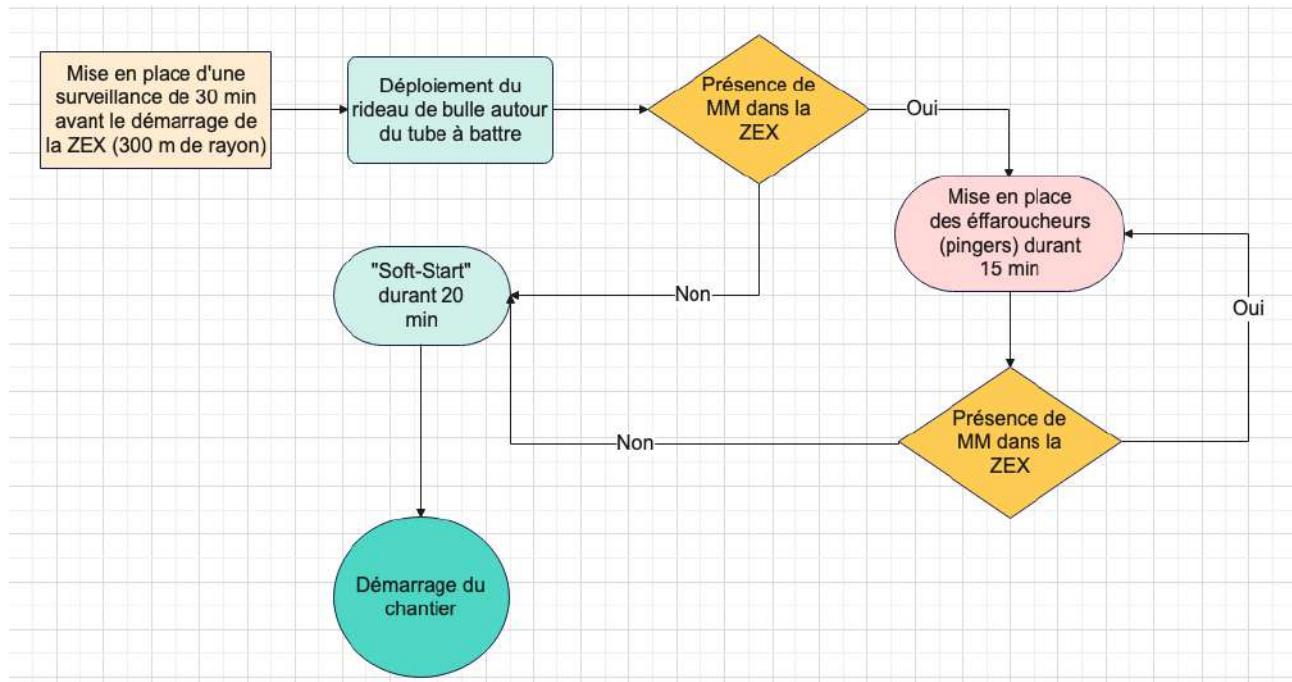


Figure 2 : Logigramme d'action dans la ZEX

2.6 TRANSLOCATION DES CORAUX

La MRAe recommande d'inscrire la sauvegarde des coraux de la digue du quai et du terre-plein actuel en tant que prescription dans l'acte d'autorisation du projet et d'indiquer que « la procédure de déplacement de ces coraux devra être précisée avant sa mise en œuvre » ce qui en permettra le contrôle.

Comme déjà évoqué, toutes les MERC&A seront écrites durant la période 2026/2027, après l'obtention de l'Arrêté préfectoral et la mise en place du CLIS et CCS, en application des mesures MA04 et MA03. Elles seront aussi complétées quand l'entreprise de travaux aura été notifiée de son marché, suite à l'appel d'offres public (2027/2028).

2.7 CALENDRIER DES MESURES DE SUIVI DE LA MC02 « ETANG DE MARIGOT »

La MRAe recommande de compléter le dispositif de suivi des mesures ERC avec un calendrier de mise en œuvre et des modalités de suivi clairement arrêtées.

Le tableau suivant explique la mise en œuvre des mesures de suivis.

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

| Mesure n° | Réf. Théma | Désignation Théma | Description | Durée de la mesure | Coût des mesures (valeur 2025 en €HT) | Modalité de suivi | Fréquence/durée | Indicateur | Coût (suivi €HT) |
|-------------|------------|--|--|--------------------|---|---|------------------------------|--|-------------------------------|
| ME01 | E4.1a | Adaptation de la période des travaux sur l'année | Pas de battage en mars et avril | Durée du chantier | inclus dans le coût des travaux | Suivi par le MOE | 2 mois | Planning des travaux | x |
| ME02 | E4.1b | Adaptation des horaires des travaux (en journalier) | Pas de travaux de battage de nuit | Durée du chantier | | Suivi par le MOE | 36 mois | Planning des travaux | x |
| ME03 | E4.2a | Adaptation des périodes d'entretien sur l'année | Pas de dragage d'entretien en mars et avril | Permanente | | Suivi par le MOE | tous les 5 à 10 ans | Planning des travaux | x |
| ME04 | E1.1c | Redéfinition des caractéristique du projet | Projet plus réduit | Permanente | 154 000,00 € | x | x | x | x |
| MR01 | R2.1k | Dispositif de limitation des nuisances | Rideaux anti-MES | Durée du chantier | 600 000,00 € | MSr01 : Mise en place de 2 bouées de suivi de la turbidité dans la Baie de la potence et une sur la zone de clapage | 12 mois | Turbidité (NTU) | 150 000,00 € |
| MR02 | R2.1k | Dispositif de limitation des nuisances | Rideau de bulle | Durée du chantier | 150 000,00 € | MSr02 : Mise en place de 2 bouées de suivi du bruit et de détection des mammifères marins (une Baie et une site de clapage) | 36 mois | Intensité en Db sous-marine | 450 000,00 € |
| MR03 | R2.1n | Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel | Sauvegarde des coraux de la digue | 30 ans | 100 000,00 € | MSr03 : Suivi des coraux transplantés | T1 à T5 puis T10, T20 et T30 | Taux de survie et taux de croissance | 40 000,00 € |
| MR04 | R2.1 | Réduction technique en phase travaux | Réduction des EGES | Durée du chantier | inclus dans le coût des travaux | MSr04 : Bilan EGES des travaux | Une fois | Bilan EGES | 15 000,00 € |
| MR05 | R1.1a | Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier | Plan de continuité de l'exploitation | Durée du chantier | | MSr05 : Mission de DET du MOE | Toutes les semaines | Accessibilité au port | Inclus dans la mission du MOE |
| MR06 | R2.1d | Dispositif préventif de lutte contre une pollution | Plan anti-pollution | Durée du chantier | 50 000,00 € | | | Nombre, fréquence, intensité d'incident | |
| MR07 | R2.2c | Dispositif de limitation des nuisances | Lumières adaptées | 30 ans | Inclus dans les coûts d'exploitation | MSr07 : Définition d'un plan d'éclairage et suivi | Tous les ans | Mesure de l'intensité lumineuse | Interne au port |
| MR08 | R2.2p | Dispositif préventif de lutte contre l'érosion ou la dégradation des sols et des fonds marins | Plan de gestion des mouillages de commerce, de grande plaisance et des paquebots | 30 ans | Exploitation et maintenance payées par les redevances | MSr08 : Mise en œuvre par la capitainerie du port de commerce | tous les jours | Rapport annuel d'utilisation et de maintenance | Interne au port |
| MR09 | R2.2c | Dispositif de limitation des nuisances | Réduction du bruit des navires (OMI) | 30 ans | Inclus chez les armateurs | MSr09 : Suivi du bruit du trafic maritime | T1, T5, T15, T30 | Intensité en Db sous-marine | 120 000,00 € |
| MR10 | R2.2a | Action sur les conditions de circulation (ferroviaire, routier, aérien, maritime) | Gestion concertée du trafic routier | 30 ans | coût à voir avec EPSM/CTSM | MSr10 : Suivi du trafic routier | T1, T3, T5, T10, T20, T30 | Intensité du trafic | 30 000,00 € |
| MR11 | R2.2n | Optimisation de la gestion des matériaux | Plan de gestion de déchets | 30 ans | Inclus dans les coûts d'exploitation | MSr11 : Suivi des quantités de déchets | Tous les 5 ans | Bordereau de déchets | Interne au port |
| MR12 | R2.2 | Réduction technique en phase exploitation | Plan de réduction des EGES | 30 ans | Inclus dans les coûts d'exploitation | MSr12 : Bilan EGES annuel | tous les 3 ans | Bilan EGES | 80 000,00 € |
| MR13 | R2.2 | Réduction technique en phase exploitation | Mise à jour du PPRN | 30 ans | Inclus dans les coûts d'exploitation | MSr13 : PPRN portuaire | Tous les 5 ans | Document | Interne au port |
| MR14 | R2.2 | Réduction technique en phase exploitation | Mise à jour du PPRT | 30 ans | Inclus dans les coûts d'exploitation | MSr14 : PPRT portuaire | Tous les 5 ans | Document | Interne au port |

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

| Mesure n° | Réf. Théma | Désignation Théma | Description | Durée de la mesure | Coût des mesures (valeur 2025 en K€HT) | Modalité de suivi | Fréquence | Indicateur | Coût total (suivi K€HT) |
|-----------|------------|---|--|--------------------|---|--|--|---|---------------------------------|
| MR15 | R2.2p | Dispositif préventif de lutte contre l'érosion ou la dégradation des sols et des fonds marins | Plan de gestion des ZMEL | 30 ans | Exploitation et maintenance payées par les redevances | MSr15 : Mise en œuvre par la capitainerie du port de plaisance | tous les jours | Rapport annuel d'utilisation | Interne au port |
| MR16 | R2.2r | Dispositif de lutte contre les Espèces exotiques envahissantes | Plan de gestion des EEE | 30 ans et + | Inclus dans les coûts d'exploitation | x | Annuellement | Compte rendu | x |
| MR17 | R2.2l | Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité | Bouées de balisage à Sterne | 30 ans | Inclus dans les coûts d'exploitation | MSr17 : Suivi avifaune et faune et flore de la ZIP | 1 par an durant les travaux + 6 sur la période de 30 ans | Fréquentation des bouées par les oiseaux marins | 135 000,00 € |
| MR18 | R1.1c | Mise en défens d'un habitat d'espèce patrimonial | Mise en défens des espaces verts du port | 30 ans | Inclus dans les coûts des travaux | Cf. MSu17 | Cf. MSu17 | Richesse spécifique des espèces observées | Inclus dans la MSr17 |
| MR19 | R2.2o | Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet | Aménagement paysager sur les espaces verts de l'extension du port | Travaux | 100 000,00 € | MSr19 : 10 suivis sur les 30 ans | tous les 3 ans | Richesse spécifique des espèces observées | 30 000,00 € |
| MR20 | R2.1h | Clôture et dispositifs de franchissement provisoire adaptés aux espèces animales cibles | Mise en place de barrière anti-faune sur la route de passage des camions à partir du rond-point d'agrément jusqu'au chantier | Travaux | 3 000,00 € | Vérification de la mise en place et de son entretien par l'AMO ENV | durant le chantier | CR de chantier | Inclus dans la mission de l'AMO |
| MC01 | C3.2c | Dispositif préventif de lutte contre l'érosion ou la dégradation des sols et des fonds marins | Mise en place de mouillages fixes | 30 ans | 5 970 000,00 € | MSc01 : Cartographie et état de santé des biocénoses de la Grand'Baie (Herbier, coraux...) | T-1, T1, T7, T13, T19, T25, T30 | Surface et état de conservation | 420 000,00 € |
| MC02 | C2.1h | Nettoyage d'habitats ou d'espèces | Réhabilitation de l'étang de Marigot | 30 ans | 800 000,00 € | MSc02 : Suivi écologique et de la qualité des eaux | T1, T3, T5, T10, T15, T20 | Etat de conservation, suivi bactérien, volume de macrodéchet collecté | 36 000,00 € |
| MC03 | | Compensation EGES | Financement de projets locaux de compensation carbone | 30 ans | 720 000,00 € | x | Annuellement | Compte rendu | x |
| MA01 | A2.a | Mise en place d'un outil réglementaire du code de l'environnement | Arrêté de Protection d'Habitat Naturel de la Médée | 30 ans | 630 000,00 € | MSa01 : Suivi écologique et de la fréquentation + plan de gestion | T1 à T5, T10, T15 et T20 + annuel pour la fréquentation | Tableau de bord du site | 59 000,00 € |
| MA02 | A3.a | Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) | Mise en place d'un enrochement artificiel | 30 ans | 120 000,00 € | Inclus MSr03 + MSa01 | | | x |
| MA03 | A6.1b | Mise en place d'un comité de suivi des mesures | Comité local de suivi et d'information (CLIS) | 30 ans | Inclus dans les coûts d'exploitation/travaux | x | Annuellement | Compte rendu | x |
| MA04 | A6.1b | Mise en place d'un comité de suivi des mesures | Cnseil consultatif scientifique (CCS) de suivi des mesures ERCA | 30 ans | Inclus dans les coûts d'exploitation/travaux | x | Annuellement | Compte rendu | x |
| MA05 | A6.2a | Action de gestion | Suivi du site de clapage (caméra + benthos) | 30 ans | voir coût de suivi | MSa05 : Suivi du site de clapage (vidéo+benthos) | T0, T1, T3, T5, T10, T15, T20, T25, T30 | | 270 000,00 € |
| MA06 | A6.2c | Déploiement d'action de sensibilisation | Platelage pédagogique sur 200m et sensibilisation | 30 ans | 630 000,00 € | MSa06 : Suivi de fréquentation et satisfactions | T1, T5, T10, T20, T30 | | 10 000,00 € |

Tableau 5 : Mesures ERC & A et Mesures de suivis

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

| Mesure de suivi | Mesure ERC&A s'y rapportant | Description | Modalité de suivi | Qui | Indicateur | Durée | T-1 an | Travaux | T+1 an | T+2 ans | T+3 ans | T+4 ans | T+5 ans | T+10 ans | T+15 ans | T+20 ans | T+25 ans | T+30 ans | Fréquence | Prix unitaire (en €HT) | Coût (suivi €HT) | |
|-----------------|-----------------------------|--|---|------------|--|--|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------|
| MSe01 | ME01 | Contrôle du respect de la mesure ME01 par le MOE | Inscrit dans l'AO TVX et suivi de chantier | MOE | Planning des travaux | Durant tous les travaux | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 € | 0 € |
| MSe02 | ME02 | Contrôle du respect de la mesure ME02 par le MOE | Suivi par le MOE | MOE | Planning des travaux | Durant tous les travaux | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 € | 0 € |
| MSe03 | ME03 | Pas de dragage d'entretien en mars et avril | Suivi par le MOE | MOE/EPSTM | Planning des travaux | tous les 5 à 10 ans | | | | | | | | | | | | | | 6 | 0 € | 0 € |
| MSr01 | MR01 | Suivi de l'efficacité des rideaux anti-MES | Mise en place de 2 bouées de suivi de la turbidité dans la Baie de la potence et une sur la zone de clapage | MOE/AMO | Turbidité (NTU) | 12 mois | | | | | | | | | | | | | | 1 | 150 000 € | 150 000 € |
| MSr02 | MR02 | Suivi de l'efficacité du rideau de bulles, mesure du bruit sous-marin et détection des mammifères marins | Mise en place de 2 bouée de suivi du bruit et de détection des mammifères marins (une Baie et une site de clapage) | MOE/AMO | Intensité en Db sous-marine | Durant tous les travaux | | | | | | | | | | | | | | 1 | 450 000 € | 450 000 € |
| MSr03 | MR03 | Suivi de l'efficacité de la translocation des coraux | Suivi des coraux transplantés | EPSM | Taux de survie et taux de croissance | T1 à T5, T10, T20 et T30 | | | | | | | | | | | | | | 8 | 5 000 € | 40 000 € |
| MSr04 | MR04 | Suivi des mesures de réductions des EGES des travaux | Bilan EGES des travaux | AMO | Teq CO2 | Durant tous les travaux | | | | | | | | | | | | | | 1 | 15 000 € | 15 000 € |
| MSr05 | MR05 | Contrôle du respect de la mesure MR05 par le MOE | Suivi par le MOE | MOE | Accessibilité au port | Durant tous les travaux | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 € | 0 € |
| MSr06 | MR06 | Contrôle du respect de la mesure MR06 par le MOE | Suivi par le MOE | MOE/AMO | Nombre, fréquence, intensité d'incident | Durant tous les travaux | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 € | 0 € |
| MSr07 | MR07 | Suivi de la mise en place du plan lumière (trame noire) | Définition d'un plan d'éclairage et suivi (mesure de l'intensité lumineuse) | EPSM | Mesure de l'intensité lumineuse | Tous les ans | | | | | | | | | | | | | | 30 | 0 € | 0 € |
| MSr08 | MR08 | Suivi de la mise en place du Plan de gestion des mouillages de commerce, de grande plaisance et des papaerbois | Suivi de l'occupation des mouillages par la capitainerie du port de commerce et du respect des interdictions (police) | EPSM | Rapport annuel d'utilisation, d'infraction et de maintenance | Tous les ans | | | | | | | | | | | | | | 30 | 0 € | 0 € |
| MSr09 | MR09 | Suivi de l'efficacité de la réduction du bruit des nouveaux navires de commerce | Suivi du bruit du trafic maritime | EPSM | Intensité en Db sous-marine | T1, T5, T15, T30 | | | | | | | | | | | | | | 4 | 30 000 € | 120 000 € |
| MSr10 | MR10 | Suivi de la mise en place d'une gestion concertée du trafic routier | Suivi du trafic routier | EPSM | Intensité du trafic | T1, T3, T5, T10, T20, T30 | | | | | | | | | | | | | | 6 | 5 000 € | 30 000 € |
| MSr11 | MR11 | Suivi de la mise en place du Plan de gestion de déchets | Suivi des quantités de déchets | EPSM | Bordereau de déchets | Tous les 5 ans | | | | | | | | | | | | | | 6 | 0 € | 0 € |
| MSr12 | MR12 | Suivi de la mise en place du Plan de réduction des EGES | Bilan EGES d'une année d'exploitation | EPSM | Teq CO2 | tous les 3 ans | | | | | | | | | | | | | | 10 | 8 000 € | 80 000 € |
| MSr13 | MR13 | Suivi de la mise à jour du PPRN | PPRN portuaire | EPSM | Document | Tous les 5 ans | | | | | | | | | | | | | | 6 | 0 € | 0 € |
| MSr14 | MR14 | Suivi de la mise à jour du PPRT | PPRT portuaire | EPSM | Document | Tous les 5 ans | | | | | | | | | | | | | | 6 | 0 € | 0 € |
| MSr15 | MR15 | Suivi du Plan de gestion des ZMF1 | Mise en œuvre par la capitainerie du port de plaisance | EPSM | Rapport annuel d'utilisation | tous les jours | | | | | | | | | | | | | | 30 | 0 € | 0 € |
| MSr16 | MR16 | Suivi du Plan de gestion des EFF | Mise en œuvre par l'EPSM | EPSM | Compte rendu | Annuellement | | | | | | | | | | | | | | 30 | 0 € | 0 € |
| MSr17 | MR17 | Suivi de l'efficacité des bouées de balisage à Sterne | Suivi avifaune | AMO + EPSM | Fréquentation des bouées par les oiseaux marins | 1 par an durant les travaux + 6 sur la période de 30 ans | | | | | | | | | | | | | | 9 | 5 000 € | 45 000 € |
| MSr18 | MR18 | Suivi de l'efficacité de la mise en défens des espaces verts du port | Suivi faune et flore de la ZIP | AMO + EPSM | Richesse spécifique des espèces observées | 1 par an durant les travaux + 6 sur la période de 30 ans | | | | | | | | | | | | | | 9 | 10 000 € | 90 000 € |
| MSr19 | MR19 | Suivi des aménagements paysager sur les espaces verts de l'extension du port en faveur des reptiles | Suivi de l'herpétofaune | AMO + EPSM | Richesse spécifique des espèces observées | tous les 3 ans | | | | | | | | | | | | | | 10 | 3 000 € | 30 000 € |
| MSr20 | MR20 | Suivi de la mise en place de barrière anti-faune sur la route de passage des camions à partir du rond-point d'agrément jusqu'au chantier | Vérification de la mise en place et de son entretien par l'AMO ENV | AMO | CR de chantier | Durant tous les travaux | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 € | 0 € |

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

| Mesure de suivi | Mesure ERC&A s'y rapportant | Description | Modalité de suivi | Qui | Indicateur | Durée | T-1 an | Travaux | T+1 an | T+2 ans | T+3 ans | T+4 ans | T+5 ans | T+10 ans | T+15 ans | T+20 ans | T+25 ans | T+30 ans | Fréquence | Prix unitaire (en €HT) | Coût (suivi €HT) | |
|-----------------|-----------------------------|---|--|------------|---|---|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------|
| MSc01 | MC01 | Suivi de la mise en place de mouillages fixes | Cartographie et état de santé des biocénoses de la Grand Baie (Herbier, coraux...) | AMO + EPSM | Surface et état de conservation | T-1, T1, T7, T13, T19, T25, T30 | | | | | | | | | | | | | 7 | 60 000 € | 420 000 € | |
| MSc02 | MC02 | Suivi de la réhabilitation de l'étang de Marigot | Suivi écologique et de la qualité des eaux | EPSM | Etat de conservation, suivi bactérien, volume de macrodéchet collecté | T1, T3, T5, T10, T15, T20 | | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 000 € | 36 000 € |
| MSc03 | MC03 | Suivi du financement de projets locaux de compensation carbone | Réalisation des projets annuellement | EPSM | Compte rendu | Annuellement | | | | | | | | | | | | | | 30 | 0 € | 0 € |
| MSa01 | MA01 | Suivi de la mise en place de l'Arrêté de Protection d'Habitat Naturel de la Médée | Suivi écologique et de la fréquentation et du plan de gestion | EPSM | Tableau de bord du site | T1 à T5, T10, T15 et T20 + annuel pour la fréquentation | | | | | | | | | | | | | | 8 | 7 375 € | 59 000 € |
| MSa02 | MA02 | Mise en place d'un enrochement artificiel | Inclus MSc03 + MSa01 | EPSM | Taux de survie et taux de croissance | T1 à T5, T10, T20 et T30 | | | | | | | | | | | | | | 8 | 0 € | 0 € |
| MSa03 | MA03 | Suivi de la mise en place Comité local de suivi et d'information (CLIS) | Réunion annuelle | EPSM | Compte rendu | Annuellement | | | | | | | | | | | | | | 33 | 0 € | 0 € |
| MSa04 | MA04 | Suivi de la mise en place du Conseil consultatif scientifique (CCS) de suivi des mesures ERCA | Réunion annuelle | AMO + EPSM | Compte rendu | Annuellement | | | | | | | | | | | | | | 33 | 0 € | 0 € |
| MSa05 | MA05 | Suivi du site de clapage (caméra + benthos) | Suivi du site de clapage (vidéo+benthos) | AMO + EPSM | Biodiversité sur le site et indice benthique | T-1, T1, T3, T5, T10, T15, T20, T25, T30 | | | | | | | | | | | | | | 9 | 30 000 € | 270 000 € |
| MSa06 | MA06 | Suivi de la mise en oeuvre du Plateau pédagogique sur 200m et sensibilisation | Suivi de fréquentation et satisfactions | EPSM | Comptage de fréquentation et sondage au public | T1, T5, T10, T20, T30 | | | | | | | | | | | | | | 5 | 2 000 € | 10 000 € |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 845 000 € | |

Tableau 6 : Mise en place des mesures de suivis

Le coût des mesures ERC & A et de suivis a donc été actualisé :

| En €HT | Coût de la M | Cout du Suivi | Total |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| Meures d'Evitement | 154 000,00 € | 0,00 € | 154 000,00 € |
| Mesures de réduction | 1 003 000,00 € | 1 050 000,00 € | 2 053 000,00 € |
| Mesures de Compensation | 7 490 000,00 € | 456 000,00 € | 7 946 000,00 € |
| Mesures d'Accompagnement | 1 380 000,00 € | 339 000,00 € | 1 719 000,00 € |
| Total | 10 027 000,00 € | 1 845 000,00 € | 11 872 000,00 € |

Tableau 7 : Coût global des mesures environnementales

2.8 RIDEAU ANTI-MES

La MRAe recommande d'indiquer dans l'acte d'autorisation du projet que « la procédure détaillée de la mise en œuvre avec les spécifications du rideau anti-MES sera définie dans le courant des années 2026/2027 et présentée au Comité Local d'Information et de Suivi (CLIS) » ce qui en permettra le contrôle.

C'est en effet comme cela que la définition des mesures est prévue.

2.9 COMPENSATION DU BILAN EGES

La MRAe recommande de poursuivre la mise en œuvre de la séquence ERC et notamment la compensation, afin de mieux prendre en compte l'impact du projet sur le changement climatique et la trajectoire de la stratégie nationale bas carbone (SNBC) établie pour le secteur du transport. Le porteur de projet peut, par exemple, s'appuyer sur des référentiels publics et contrôlés, comme le label bas carbone, développé par le ministère de la Transition écologique en partenariat avec les acteurs de la lutte contre le changement climatique.

C'est ce qui est prévu dans la mesure MC03.

2.10 PLAN DE GESTION DES DECHETS

La MRAe recommande :

- ▷ *D'intégrer l'impact de ce projet sur le plan-programme de gestion des déchets de Saint-Martin en termes de volumes générés, et de création et/ou modifications d'infrastructures, afin d'assurer une cohérence globale.*
- ▷ *D'intégrer une démarche RSE conformément à la loi du 22 août 2021, qui rendra obligatoire l'intégration de ce critère dans tous les appels d'offres à partir d'août 2026.*

La compatibilité avec le PTPGD a été décrite plus haut et fait partie de la mise en place de la MR11.

La remarque sur la démarche RSE de l'entreprise de travaux a été prise en compte par l'EPSM et elle sera inscrite dans l'appel d'offres travaux à venir, comme un critère de jugement des offres.

2.11 NUISANCE SONORE (BRUIT AERIEN)

La MRAe recommande :

- ▷ *d'évaluer les incidences des travaux d'entretien, notamment les travaux de dragage sur les riverains en phase d'exploitation et de présenter les mesures prises le cas échéant pour les éviter ou les réduire.*
- ▷ *de procéder à une mesure acoustique avant puis à l'issue de l'agrandissement du port à l'emplacement des mesures de référence afin de disposer d'un état initial fiable.*

Les travaux de dragage de la phase travaux ont été modélisés par Venatech et sont repris dans le DDAE. Les résultats sont dans leur rapport en annexe 26 du DDAE. Les scénarios sont les n°1 (dragage de la zone A), 2 (dragage de la zone B) et 3 (dragage de la zone C). Les résultats montrent que le bruit de l'atelier de dragage reste très circonscrit à la zone d'emprise du dragage. Le bruit n'atteint pas de manière significative les habitats au-dessus du port ou de la zone industrielle (EDF + bâtiments à côté). De plus, le dragage d'entretien va durer entre 10 à 20 jours maximum. La nuisance sonore du dragage d'entretien présente un impact faible.

Pour la deuxième question, l'EPSM a accepté la recommandation de refaire les mêmes mesures de Venatech en T-1 et en T+1. Le coût est d'environ 10 000 €HT par suivi, soit donc un coût total de 20 000 €HT.

2.12 ARCHEOLOGIE PREVENTIVE

La MRAe recommande :

- ▷ *De réévaluer l'enjeu « patrimoine culturel » au regard de la forte sensibilité archéologique attachée aux secteurs portuaires historiques et aux fonds marins directement concernés par le projet*
- ▷ *Après avis du Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM), de réaliser une opération de diagnostic d'archéologie préventive en milieu maritime sur les emprises impactées par les dragages, remblais et ouvrages portuaires ;*
- ▷ *De compléter, le cas échéant, l'étude d'impact par des mesures d'archéologie préventive complémentaires qui pourront être prescrites sur les secteurs présentant un intérêt patrimonial avéré.*

La saisine de la DAC (Direction des Affaires culturelles) est à faire par la Préfecture dans le cadre de l'instruction du DDAE. Celle-ci a été faite dans le cadre de la phase d'examen et de consultation des services contributeurs prévue par l'article R.181-17-1 du code de l'environnement. Conformément aux articles L.181-3 et L.181-4 du même code, ces services disposaient d'un délai de 45 jours pour formuler leurs observations.

Or, il semble que la DAC ne s'est pas manifestée dans le délai imparti.

De surcroit, sur le dossier de la création de la ZMEL au niveau de la Baie de Marigot, la DAC avait demandé la réalisation d'un diagnostic préalable. Le diagnostic a été réalisé par l'INRAP au frais du Port et envoyé à la DAC qui a saisi le DRAS. Celui-ci a validé le rapport, et a précisé explicitement qu'« *il n'y aura pas d'autres prescriptions au titre de l'archéologie préventive sur ce dossier* », ce qui clôt le volet archéologique du projet au sens du code du patrimoine. De plus, l'étude montre bien qu'il n'y a jamais eu d'occupation humaine sur le secteur du port actuel avant la deuxième partie du XXe siècle et qu'il n'y a pas eu de naufrage avant cette occupation sur une période antérieure historique.