



**PRÉFECTURE DE SAINT-BARTHÉLEMY
ET DE SAINT-MARTIN**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement de Guadeloupe
UT DEAL de Saint-Barthélemy
et de Saint-Martin**

LE PREFET

Saint-Martin, le 17 juin 2026

Objet : Notification de l'arrêté préfectoral portant autorisation environnementale du projet d'extension du port de commerce de Galisbay-Bienvenue et d'approfondissement de ses accès

Monsieur le Directeur,

J'ai l'honneur de vous transmettre, ci-joint, l'arrêté préfectoral portant autorisation environnementale du projet d'extension du port de commerce de Galisbay-Bienvenue et d'approfondissement de ses accès, pris au titre des dispositions du Code de l'environnement.

Cette décision marque l'aboutissement de l'instruction administrative conduite par les services de l'État, au cours de laquelle ont été examinés les différents enjeux environnementaux, techniques et réglementaires associés à cette opération structurante pour le territoire de Saint-Martin.

Je vous invite à prendre connaissance avec la plus grande attention de l'ensemble des prescriptions, mesures d'évitement, de réduction, de compensation ainsi que des modalités de suivi environnemental figurant dans cet arrêté. Leur respect conditionne la bonne mise en œuvre du projet et participe à la préservation des milieux naturels et des usages concernés.

Les services de l'État, et notamment l'unité territoriale de la DEAL de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin, demeurent à votre disposition pour tout renseignement relatif à l'application de ces prescriptions et au suivi de l'opération.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Christine Le Vêlay

**Monsieur le directeur de l'établissement portuaire de Galisbay-Bienvenu
BP 3218
97067 Saint Martin Cedex**

PREFECTURE DE SAINT-BARTHELEMY ET DE SAINT-MARTIN

SECRETARIAT GÉNÉRAL
SERVICE DES TERRITOIRES DE LA MER ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

PRÉFET DE SAINT MARTIN

Le préfet de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin
Officier de l'ordre national du mérite

Direction de l'aménagement de l'environnement et du logement de la Guadeloupe
Unité territoriale de Saint Martin

Arrêté préfectoral n° 2026-173

Arrêté portant autorisation unique au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement, concernant l'extension du port de Galisbay sur le territoire de Saint-Martin aux Antilles

Vu le Code de l'environnement et notamment ses articles L. 123-19-2 à L. 123-19-7, L. 181-1 et suivants, L. 214-1 à L. 214-11, L. 411-1, L. 411-2, L. 415-3, R. 122-2, R. 181-43 à R. 181-50, R. 214-1 et suivants, R. 411-1 à R. 411-14 ;

Vu la loi n° 2023-973 du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte ;

Vu l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 et ses décrets d'application pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement ;

Vu le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 portant sur les projets soumis à autorisation au titre de la législation sur l'eau ou de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu le décret n° 2017-82 du 26 janvier 2017 portant sur la liste des pièces et documents devant composer le dossier de demande d'autorisation environnementale et les modalités d'instruction pour les services de l'État ;

Vu le décret n° 2024-704 du 5 juillet 2024 modifiant le Code de l'urbanisme et le Code de l'environnement en vue de favoriser l'implantation des installations industrielles vertes ;

Vu le décret n° 2024-742 du 6 juillet 2024 portant diverses dispositions d'application de la loi industrie verte et de simplification en matière d'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, créations de puits ou d'ouvrages souterrains soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 août 2006 modifié relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 4.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté du 27 mars 2024 fixant les prescriptions générales applicables aux dragages ou aux rejets y afférents relevant de la rubrique 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 ;

Vu l'arrêté du 26 juin 2023 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du Code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 30 novembre 2020 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de Saint-Martin – interdiction de toutes activités portant sur des spécimens vivants ;

Vu l'arrêté du 17 janvier 2018 fixant la liste des mammifères terrestres représentés dans la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté du 24 janvier 2020 modifié fixant la liste des reptiles représentés dans la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des autorisations exceptionnelles d'activités portant sur des spécimens d'espèces protégées ;

Vu le décret n° 2009-906 du 24 juillet 2009 relatif aux pouvoirs du représentant de l'État, à l'organisation et à l'action des services de l'État à Saint-Barthélemy et à Saint-Martin ;

Vu le décret n° 2017-1084 du 24 mai 2017 relatif aux attributions du ministre des outre-mer ;

Vu le décret du Président de la République du 13 janvier 2025 portant nomination de Monsieur Fabrice THIBIER en qualité de secrétaire général de la préfecture de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin ;

Vu le décret du Président de la République du 15 janvier 2025 portant nomination de Monsieur Cyrille LE VELY en qualité de préfet, représentant de l'État dans les collectivités de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin ;

Vu la circulaire DNP/CFF n° 2008-01 du 21 janvier 2008 relative aux décisions individuelles relevant du ministère chargé de la protection de la nature dans le domaine de la faune et de la flore sauvages ;

Vu le dossier de demande d'autorisation unique au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement déposé par l'Établissement portuaire de Saint-Martin pour le projet d'extension et de modernisation du port de Galisbay, reçu dans sa version du 6 novembre 2024 et complété par un mémoire du 13 octobre 2025, incluant l'étude d'impact et les études naturalistes ;

Vu les avis émis lors des consultations des services de l'État, des collectivités et organismes concernés ; DRASM, DAC, DAAF, DM, tous les services de la DEAL de Guadeloupe, Etat en Mer, OFB et ARS.

Vu l'avis de l'Autorité environnementale en date du 2 décembre 2025;

Vu l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 19 novembre au 19 février inclus ;

Vu le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur en date du 3 mars 2026;

Vu le compte rendu de la séance du Conseil scientifique territorial du patrimoine naturel (CSTPN) de Saint-Martin du 20 novembre 2025, au cours de laquelle le CSTPN a émis un avis favorable assorti de réserves sur le projet d'extension du port de Galisbay ;

Vu l'avis défavorable du CNPN en date du 30/12/25 ;

Vu la saisine d'avis conforme du préfet auprès du ministre en date du 09/01/26 ;

Vu l'avis conforme du ministre en date du 3 avril 2026 ;

Vu l'avis favorable du COTERST en date du 30 avril 2026 ;

Vu le projet d'arrêté soumis au pétitionnaire et le l'absence de mémoire en réponse ;

Considérant que le projet de modernisation et d'extension du port de Galisbay vise à renforcer la souveraineté logistique de la collectivité de Saint-Martin, à sécuriser l'approvisionnement de l'île en cas de crise, notamment cyclonique, et à améliorer la compétitivité du port face aux installations voisines ;

Considérant qu'il permet l'accueil de navires de plus grande capacité et le développement des trafics inter-îles, contribuant ainsi au développement économique local et à la continuité territoriale ;

Considérant que le projet est soumis à évaluation environnementale et qu'une étude d'impact complète a été réalisée, incluant les effets cumulés avec d'autres projets connus, ainsi qu'une analyse des variantes et des incidences sur les milieux marins, les herbiers, les coraux, les espèces protégées et la qualité des eaux littorales ;

Considérant que les impacts significatifs identifiés sur les milieux marins et la biodiversité, et notamment sur certaines espèces protégées, font l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation détaillées dans le dossier du maître d'ouvrage, complétées par les prescriptions du présent arrêté ;

Considérant qu'il n'existe pas, au vu de l'étude des alternatives, de solution de substitution présentant un moindre impact global sur l'environnement tout en répondant aux objectifs de sécurité d'approvisionnement et de résilience du territoire ;

Considérant que, sous réserve de la mise en œuvre effective des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi prescrites, le projet n'est pas de nature à compromettre le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition à Saint-Martin ;

Sur proposition du directeur de la DEAL Guadeloupe et du chef de l'unité territoriale de Saint-Martin ;

ARRÊTE

Article premier – Objet de l'autorisation

Le port de Galisbay, ci-après dénommé « le bénéficiaire de l'autorisation », dont le siège est situé Baie de la Potence – BP 3218 – 97067 Saint-Martin Cedex, est bénéficiaire d'une autorisation unique pour l'extension et la modernisation du port de commerce, conformément aux dispositions de son dossier d'autorisation dans sa version du 6 novembre 2024 et de son mémoire complémentaire du 13 octobre 2025, et sous réserve du strict respect des prescriptions du présent arrêté.

La présente autorisation unique tient lieu :

- d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement (loi sur l'eau et les milieux aquatiques) pour les installations, ouvrages, travaux et activités relevant de la nomenclature de l'article R. 214-1 ;
- de dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées au titre du 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement, dans les conditions fixées à l'article 5 du présent arrêté.

Article 2 – Description du projet

1. Objet du projet

Le projet consiste en l'extension et la modernisation du port de commerce de Galisbay – Saint-Martin, afin de :

- renforcer la souveraineté logistique du territoire ;
- améliorer sa compétitivité face au port de Philipsburg ;
- garantir sa capacité opérationnelle en cas de crise cyclonique ;
- développer les trafics inter-îles et accueillir des navires de plus grande capacité.

2. Principales infrastructures à réaliser

Création d'accès maritimes profonds

- Chenal d'accès : 1 400 m de long, 105 m de large, dragué à –9 m CM ;
- Cercle d'évitage : diamètre 300 m, dragué à –9 m CM.

Création de trois quais

1. Quai Ro-Ro

- 120 m × 20 m
- Accueil de navires de 120 m
- Tirant d'eau 7,5 m

2. Quai commerce / porte-conteneurs

- 200 m × 50 m
- Accueil de feeders d'environ 149 m (≈ 800 EVP)

3. Quai polyvalent (croisière + commerce)

- Combiwall de 175 m avec appuis complémentaires (ducs-d'Albe)
- Accueil de navires jusqu'à 200 m

Création d'un terre-plein portuaire

- Superficie totale : 10 ha, dont 8 ha gagnés sur la mer.

3. Travaux de dragage

- Volume total : 717 928 m³
 - Dont 441 000 m³ valorisés dans la construction du terre-plein ;
 - Et 276 928 m³ destinés au clapage en mer (sables impropres au réemploi + argiles).
- Une zone de clapage située à environ 20 km à l'ouest a été retenue, sur une profondeur d'environ 500 m, dans les eaux territoriales françaises.

Détail des volumes par nature et par zone :

- Volume total : 717 928 m³
 - Sables : 595 262 m³
 - Argiles : 122 666 m³

Détail par zone :

Zone	Sable (m ³)	Argile (m ³)
Chenal d'accès	183 262	0
Cercle d'évitage	195 287	85 765
Poste Ro-Ro	28 119	11 445
Poste conteneurs	91 734	25 456
Darse quai croisière	96 860	0

Valorisation / clapage :

- Réemploi dans le terre-plein : 441 000 m³ de sable ;
- Clapage en mer : 276 928 m³, dont :
 - Sable impropre au réemploi : 154 262 m³ ;
 - Argile : 122 666 m³.

4. Emprise du projet

- Emprise totale en mer : environ 41 ha, incluant chenal, zone d'évitage, accès aux quais et extension de digue ;
- Artificialisation nouvelle : 8 ha (terre-plein portuaire).

5. Phasage opérationnel

Durée prévisionnelle totale des travaux : 37 mois, dont à titre indicatif :

- Dragage : 12 mois ;
- Digue provisoire : 10 mois ;
- Digue définitive : 12 mois ;
- Terre-plein : 13 mois ;
- Quai polyvalent : 19 mois ;
- Quai Ro-Ro : 6 mois ;
- Quai commerce : 13 mois.

6. Coût du projet

Investissement global estimé : 130 M€ HT, répartis principalement comme suit :

- Dragage : 24 M€ ;
- Digue et ouvrages de quai polyvalent : 45 M€ ;
- Terre-plein, quais et aménagements : 80 M€ ;

- Mesures d'évitement, réduction, compensation et suivis : 11,9 M€.

Article 3 – Prescriptions relatives à l'évaluation environnementale

Le projet appartient notamment aux catégories suivantes de l'annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement :

- 9. Infrastructures portuaires, maritimes et fluviales
 - Ports de commerce et quais de chargement et de déchargement reliés à la terre, accessibles à des bateaux de plus de 1 350 tonnes ;
- 12. Récupération de territoires sur la mer
 - Travaux de création de terre-pleins gagnés sur la mer ;
- 25. Extraction de matériaux par dragage marin
 - Dragage de volumes importants avec clapage associé.

Le projet est soumis à évaluation environnementale systématique.

L'étude d'impact, ses compléments et le mémoire en réponse sont tenus à disposition du public dans les conditions prévues par le Code de l'environnement et justifient le choix du projet retenu au regard des variantes examinées.

Les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement (ERCA) figurant dans le dossier d'étude d'impact et son mémoire complémentaire sont rendues obligatoires, sous réserve des compléments ou adaptations prévus par le présent arrêté.

Article 4 – Mise en œuvre de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC)

Le bénéficiaire de l'autorisation met en œuvre l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues dans le dossier de demande d'autorisation, complétées et, le cas échéant, renforcées par les prescriptions du présent arrêté, conformément aux principes définis à l'article L. 110-1 II 2° du Code de l'environnement

1. Principe général

La séquence ERC a pour objet :

- d'éviter les atteintes à l'environnement lorsque cela est possible,
- de réduire les impacts qui ne peuvent être évités,
- de compenser, de manière effective et pérenne, les impacts résiduels significatifs.

Les mesures ERC sont obligatoires et opposables au bénéficiaire de l'autorisation.

2. Mesures d'évitement

Le bénéficiaire met en œuvre toutes dispositions techniques, organisationnelles et opérationnelles permettant de limiter à la source les atteintes aux milieux naturels, notamment :

- l'optimisation de l'emprise des ouvrages et des volumes dragués,
- l'adaptation du phasage des travaux afin d'éviter les périodes biologiquement sensibles,
- la localisation des opérations de dragage et de clapage dans des zones de moindre sensibilité écologique.

3. Mesures de réduction

Le bénéficiaire met en place l'ensemble des dispositifs nécessaires pour limiter l'intensité, l'étendue et la durée des impacts résiduels, notamment :

- la maîtrise de la turbidité et des matières en suspension,
- la surveillance environnementale en phase travaux,
- les dispositifs de protection de la faune marine,

- les protocoles d'adaptation ou d'arrêt des travaux en cas de dépassement des seuils définis.

4. Mesures de compensation

Les impacts résiduels significatifs font l'objet de mesures compensatoires visant à assurer une équivalence écologique fonctionnelle et durable, incluant notamment :

- la restauration, la création ou la protection d'habitats marins,
- la mise en œuvre de programmes de suivi écologique pluriannuel,
- la mise en place des garanties financières, techniques et organisationnelles nécessaires à la pérennité des mesures.

Les mesures compensatoires doivent être effectives, mesurables, localisées et maintenues pendant toute la durée nécessaire à l'atteinte de leur objectif écologique.

5. Opposabilité et contrôle

Le détail des mesures ERC, leurs modalités de mise en œuvre, leurs indicateurs de suivi et leur calendrier figurent en annexe 5, 6, 7, 8, 9 et 10 du présent arrêté.

Le non-respect de ces mesures peut conduire :

- à l'imposition de prescriptions complémentaires,
- à la suspension des travaux,
- ou au réexamen des conditions de l'autorisation, conformément aux dispositions du Code de l'environnement.

Article 5 – Prescriptions relatives à l'autorisation au titre de la loi sur l'eau

5.1 – Rubriques de la nomenclature IOTA

Les rubriques de la nomenclature définie à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime
4.1.1.0	Travaux de création d'un port maritime ou d'un chenal d'accès ou travaux de modification des spécifications théoriques d'un chenal d'accès existant (A).	Autorisation
4.1.2.0	Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu : 1° d'un montant \geq 1 900 000 € (A) ; 2° d'un montant \geq 160 000 € et $<$ 1 900 000 € (D).	Autorisation (cas présent)
4.1.3.0	Dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin, selon la qualité des sédiments et les volumes dragués (conditions N1 / N2, seuils de volumes, localisation par rapport aux zones conchylicoles ou de cultures marines) tels que définis par la rubrique.	Autorisation (cas présent)

Au vu des volumes et de la qualité chimique des sédiments (teneurs \leq N1 pour l'ensemble des paramètres pertinents et volume total $>$ 500 000 m³), le projet relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 4.1.3.0.

5.2 – Réalisation des opérations de dragage

Le bénéficiaire de l'autorisation est autorisé à draguer un volume total de 717 928 m³ selon les caractéristiques et le phasage décrits à l'article 2.

Tout rejet direct dans le milieu marin de substances susceptibles d'altérer la qualité des eaux est interdit.

5.2.1 – Objectif du dragage

Le dragage a pour finalité :

- l'approfondissement du chenal d'accès à -9 m CM ;
- la création du cercle d'évitage à -9 m CM ;
- la mise à niveau des zones d'accostage des trois nouveaux quais ;

afin de permettre l'accueil de navires jusqu'à 200 m de long, dans des conditions satisfaisantes de sécurité maritime et de manœuvre.

5.2.2 – Technique de dragage

Le dragage est réalisé en mode mécanique :

- Pelle mécanique installée sur ponton ;
- Rotation de barges pour :
 - alimenter l'enclôture du futur terre-plein (sables réemployés),
 - acheminer les matériaux destinés au clapage (argiles et sables impropres).

L'usage de dragues hydrauliques est exclu, sauf justification préalable acceptée par le service en charge de la police de l'eau, afin de limiter la remise en suspension de sédiments.

5.2.3 – Dispositifs de réduction de la turbidité et des MES

Pour limiter au maximum la remise en suspension des sédiments (MES) et la propagation des panaches de turbidité :

1. Un merlon d'enclôture et des bassins de décantation sont mis en place dès la phase préparatoire pour le remblaiement du terre-plein ;
2. L'enclôture permet le confinement des eaux de remblaiement et leur décantation avant tout rejet éventuel ;
3. Le dragage est organisé par séquences successives afin de :
 - draguer en priorité les sables (matière moins fine),
 - traiter les argiles en dernier,
 - limiter la durée d'exposition des zones décaissées ;
4. Les sables propres sont réemployés ; les sables impropres et argiles sont dirigés vers la zone de clapage.

Les modalités détaillées de phasage, de confinement et de gestion des MES sont celles décrites dans le dossier de demande d'autorisation, sauf prescriptions plus restrictives du présent arrêté.

5.2.4 – Zone de clapage

Les matériaux destinés au clapage (sables impropres et argiles, volume total 276 928 m³) sont immergés sur un site de clapage :

- situé à environ 20 km à l'ouest de Saint-Martin, Latitude : 18.0705 N, Longitude : -63.0820 W
- dans les eaux territoriales françaises, à une profondeur d'environ 500 m,
- dimensionné sur une surface d'environ 10 km²,
- choisi pour l'absence d'usages incompatibles (pêche, câbles, mouillages) et l'absence d'habitats sensibles.

Les rotations de barges respecteront les consignes de la capitainerie et les prescriptions de sécurité maritime applicables.

Le périmètre précis du site, ses coordonnées géographiques complètes et ses caractéristiques

bathymétriques figurent en annexe 4 du présent arrêté.

5.2.5 – Prévention des pollutions accidentelles

Les engins de chantier et les navires mobilisés devront, autant que possible, utiliser des lubrifiants et huiles biodégradables.

En cas d'impossibilité, le bénéficiaire de l'autorisation proposera au service en charge de la police de l'eau, avant le démarrage des travaux, les mesures compensatoires pour éviter les risques de pollution (kits antipollution, barrages flottants, procédures de confinement).

Une vigilance particulière devra être portée à la protection du captage d'eau de mer alimentant l'Unité de Production d'Eau Potable (UPEP) de Galisbay.

Tout déversement accidentel de produits polluants (hydrocarbures, produits chimiques...) en mer ou sur le site portuaire fera l'objet, dès connaissance de l'incident, d'une information :

- au service en charge de la police de l'eau,
- à l'Agence Régionale de Santé (lorsque les eaux de baignade ou le captage d'eau de mer de l'UPEP de Galisbay peuvent être impactés),
- à la Collectivité de Saint-Martin ;
- au CROSS AG Pour le CROSS : fortdefrance.mrcc@developpement-durable.gouv.fr joignable 24/24 7/7 au 196 ou CHF 16
- à la DM 971 : edouard.weber@developpement-durable.gouv.fr

Un rapport décrivant l'incident, les mesures de traitement et les résultats de surveillance sera tenu à disposition des services de l'État.

5.2.6 – Journal de chantier et traçabilité

Le bénéficiaire de l'autorisation tient à jour :

- un journal de chantier consignant :
 - les secteurs dragués et rechargés (cartographie journalière),
 - les volumes extraits et affectés (terre-plein ou clapage),
 - les incidents éventuels et mesures correctives ;
- un registre des déchets et des matières polluées évacuées.

Ces documents sont tenus à la disposition des agents chargés de la police de l'environnement.

5.2.7 – Suivi de la qualité des eaux

Pendant la phase de dragage et, le cas échéant, de remblaiement et de clapage :

1. Le bénéficiaire met en place un suivi régulier de la qualité des eaux dans :
 - la zone de dragage,
 - la zone portuaire de Galisbay,
 - la zone de clapage ;
2. La fréquence des contrôles, les paramètres suivis (MES, turbidité, oxygène dissous, salinité, température, éventuellement paramètres chimiques et microbiologiques) et les stations de mesure sont définis dans le plan de suivi en annexe 11 du présent arrêté ;
3. En cas de dépassement significatif des valeurs de référence définies dans le dossier et validées par les services de l'État, le bénéficiaire :
 - adapte immédiatement les modalités de chantier (réduction de cadence, suspension temporaire, adaptation des phases) ;

- informe sans délai le service en charge de la police de l'eau et l'ARS si des enjeux de baignade ou de conchyliculture sont identifiés.

Les analyses sont réalisées par un laboratoire agréé au titre du Code de l'environnement.

Article 6 – Dérogation au titre des espèces et habitats protégés et prescriptions issues de l'avis du CSTPN et du CNPN.

6.1 – Nature de la dérogation

Le présent arrêté vaut **dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées** au titre du 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement, dans le périmètre du projet d'extension du port de Galisbay, pour les seules opérations et activités décrites au dossier et dans le présent arrêté.

La dérogation porte notamment sur :

- les coraux ;
- les tortues ;
- les mammifères marins.

La liste détaillée des espèces concernées, la nature des atteintes autorisées (destruction d'habitats, perturbation, destruction de spécimens), ainsi que les mesures ERC qui leur sont associées, sont fixées en annexe 6 du présent arrêté.

6.2 – Mammifères marins et période d'arrêt biologique

Conformément à l'avis du CSTPN, et en cohérence avec les recommandations du Sanctuaire Agoa, les dispositions suivantes s'appliquent :

1. Les travaux générant un **bruit sous-marin significatif** (notamment dragage, battage éventuel de pieux, clapage, démolition lourde en mer) sont **strictement interdits en présence de grands cétacés** (et en particulier de baleines à bosse) dans un rayon de sécurité défini par le protocole de suivi acoustique et visuel annexé au présent arrêté.

Ce suivi acoustique est prévu dans le Chapitre 9 « Mesures de suivi » (MR02), complété par les mémoires en complément. Le protocole opérationnel détaillé (implantation précise, seuils, conduite à tenir en cas de détection) sera formalisé et validé par le CCS en amont du chantier.

2. La période d'**arrêt biologique** prévue de janvier à avril pour prendre en compte la saison de reproduction de la baleine à bosse. Sur cette période, l'organisation du chantier devra :
 - suspendre les activités de battage et de dragage de janvier à avril,
 - moduler les activités bryuantes strictement en fonction des résultats de la surveillance (PAM, observations visuelles) lorsque aucune présence de baleines n'est détectée.
3. Avant le démarrage des travaux en mer, le bénéficiaire de l'autorisation transmet à la DEAL et au Sanctuaire Agoa un **protocole détaillé** de détection et de gestion des risques pour les mammifères marins prévoyant notamment :
 - la mise en œuvre d'un suivi acoustique passif (PAM ; Passive Acoustic Monitoring) et d'observations visuelles,
 - les distances d'exclusion et les procédures d'**arrêt immédiat** des travaux en cas de détection,
 - les modalités de « soft-start » progressif lors de chaque reprise d'activité bruyante.
 -

Ce protocole définira notamment les seuils acoustiques aériens et sous-marins applicables aux différentes phases de travaux, les modalités de mesure, les distances d'exclusion, les procédures d'arrêt des travaux ainsi que les mesures correctives à mettre en œuvre en cas de dépassement des seuils retenus.

6.3 – Herbiers marins et tortues

En application des réserves du CSTPN relatives aux herbiers et aux tortues marines :

1. Les herbiers marins d'intérêt, y compris ceux situés hors de la zone de travaux mais susceptibles d'être affectés par les modifications d'usages (mouillages, trafic), font l'objet d'un **programme de suivi scientifique** :
 - débutant **au minimum un an avant** le démarrage des travaux ;
 - se poursuivant pendant toute la durée du chantier ;
 - puis pendant une durée minimale de **25 ans** en phase d'exploitation.
2. Les mesures compensatoires relatives aux herbiers devront inclure, en accord avec la Collectivité et la DEAL, la **mise sous protection juridique** d'au moins un herbier à enjeux majeurs au sein du territoire de Saint-Martin (par exemple sous forme de zone de protection réglementée, réserve, ZMEL à encadrement renforcé ou dispositif équivalent).
3. Les zones de mouillage écologiquement adaptées prévues par le projet devront être dimensionnées et localisées de manière à assurer une **compensation réelle des surfaces d'herbiers impactées**, sans se limiter à une simple projection théorique à long terme. Le détail des surfaces sacrifiées et protégées est fixé en annexe 12 du présent arrêté.
4. Les suivis incluent des indicateurs relatifs :
 - à l'état des herbiers (densité, recouvrement, structure),
 - à l'utilisation des sites par les tortues marines (fréquentation, comportements d'alimentation),
 - à l'évolution des pressions liées aux mouillages et au trafic.

6.4 – Espèces exotiques envahissantes (EEE)

Compte tenu du risque accru d'introduction et de dispersion d'**espèces exotiques envahissantes** (EEE) lié à l'extension portuaire et à l'augmentation des flux, et conformément à la réserve du CSTPN :

1. Le bénéficiaire de l'autorisation élabore, en concertation avec la Collectivité, la DEAL, la Réserve naturelle, l'OFB et les services douaniers, un **plan de prévention et de gestion des EEE** applicable au port de Galisbay, couvrant :
 - la **sensibilisation** des personnels portuaires et des usagers (marins, manutentionnaires, transporteurs, etc.) ;
 - des procédures de **surveillance et de détection précoce** (terrestres et marines) ;
 - des protocoles d'**intervention rapide** en cas de détection confirmée ;
 - et, le cas échéant, le recours à des moyens spécialisés (détection cynophile, expertises ciblées...).
2. Ce plan est transmis à la DEAL pour avis au plus tard **12 mois après le démarrage de l'exploitation** des nouvelles infrastructures, puis actualisé si nécessaire en fonction des retours d'expérience.

6.5 – Déchets, qualité de l'eau et restauration de l'étang

Conformément aux recommandations du CSTPN relatives à la qualité de l'eau et aux déchets :

1. Le bénéficiaire met en place un **plan spécifique de gestion des déchets et des eaux pluviales** pour la zone fret et les activités portuaires, visant à éviter toute dispersion vers la baie :
 - amélioration des dispositifs de collecte et de rétention,
 - contrôle renforcé des points noirs identifiés (ex. zones commerciales et parkings contribuant aux apports de plastiques et de sédiments),
 - coordination avec la Collectivité et les acteurs économiques voisins.
2. Une étude de faisabilité technique et écologique relative à la **restauration de l'étang de Galisbay**, très dégradé, est engagée en tant que **mesure complémentaire de compensation**. Cette étude précise :
 - les objectifs de restauration (hydraulique, écologique),
 - les actions possibles,
 - les partenariats à nouer avec la Collectivité et la Réserve naturelle,
 - et un calendrier prévisionnel de mise en œuvre.
3. Sur la base de cette étude, le bénéficiaire propose, dans un délai de **trois ans** à compter du démarrage des travaux, un programme de restauration ou de gestion améliorée de l'étang à la DEAL pour validation.

6.6 – Comités de conseil et de suivi renforcé et moyens de police - CLIS (Comité local d'information et de suivi) – CCS (Conseil consultatif scientifique).

Les mesures d'accompagnement **MA03** et **MA04** visent à renforcer la cohérence et la pérennité des actions environnementales associées au projet, au-delà des strictes obligations compensatoires. Elles ont pour objet d'assurer une gouvernance structurée du suivi écologique, d'améliorer la coordination des acteurs locaux et de consolider les moyens humains, techniques et financiers dédiés à la protection durable des milieux marins concernés par l'extension portuaire.

Afin de garantir le suivi effectif des mesures ERC et des recommandations du CSTPN :

1. Le CCS et le CLIS du projet intègrent, outre les membres institutionnels, des compétences scientifiques supplémentaires, notamment en :
 - océanographie et dynamique sédimentaire,
 - gestion des espèces exotiques envahissantes,
 - biologie marine (herbiers, coraux, tortues, mammifères marins).
2. Le port de Galisbay se dote de **moyens dédiés de surveillance et de police environnementale** sur la baie de Marigot et la zone de mouillage associée au projet (MR08), indépendamment des moyens propres de la Réserve naturelle, comprenant a minima :
 - des moyens nautiques adaptés,
 - et des agents assermentés ou habilités à constater les infractions aux règles de mouillage et de protection des habitats marins.

6.7 – Coordination et moyens pour les mesures compensatoires (MC02, MA01)

Les mesures compensatoires et d'accompagnement nécessitant une forte coordination (notamment celles visant la réorganisation des occupations littorales et le financement durable des suivis) sont mises en œuvre dans les conditions suivantes :

- Une **convention** est signée entre le port de Galisbay et la Collectivité de Saint-Martin pour

préciser la mise en œuvre des mesures de type MC02 (gestion des occupations de zones remblayées, réorganisation des usages, libération d'emprises, etc.), avec un **calendrier précis** de réalisation.

- La mesure MA01 et les mesures associées, qui impliquent des moyens humains, logistiques et financiers pérennes, font l'objet :
 - d'un **plan de financement pluriannuel** ;
 - d'une programmation des actions (suivi quinquennal du plan de gestion, actions de communication, gestion des usages) ;
 - d'un suivi régulier au sein du **CLIS / comité de suivi** du port, qui se prononce sur l'avancement et l'efficacité de ces mesures.

Le non-respect des obligations de moyens et de calendrier pour ces mesures peut conduire le préfet à imposer des prescriptions complémentaires, voire à réexaminer les conditions de l'autorisation.

Article 7 – Prescriptions communes aux travaux

7.1 – Période et programmation des travaux

Les travaux seront programmés de manière à :

- limiter l'impact sur les espèces protégées (éviter, autant que possible, les périodes de reproduction et de nidification les plus sensibles, selon les données naturalistes locales) ;
- limiter l'impact sur la qualité des eaux de baignade pendant la haute saison balnéaire, en coordonnant, le cas échéant, certaines phases de dragage ou de clapage avec les services de la Collectivité et de l'ARS.
- Les modalités détaillées d'organisation des travaux, de gestion des risques pour les mammifères marins, les herbiers, les tortues et la qualité des eaux sont précisées au présent article et à l'article 5, en application des réserves émises par le CSTPN dans son avis du 20 novembre 2025.

7.2 – Organisation et tenue du chantier

Le chantier est placé sous la responsabilité d'un chef de chantier, qui veille :

- à la bonne réalisation des opérations ;
- au respect des prescriptions du présent arrêté ;
- à la tenue du journal de chantier.

Le chantier est interdit au public et fait l'objet d'un balisage et d'une signalétique adaptés. Une ou plusieurs aires étanches sont aménagées pour le stationnement des engins, le stockage de produits dangereux et les opérations de maintenance (réparations, vidanges).

7.3 – Gestion des risques de pollution

Un Plan général de coordination environnementale (PGCE) est mis en place par le bénéficiaire de l'autorisation, précisant :

- les procédures en cas de pollution accidentelle ;
- les responsabilités ;
- les moyens matériels disponibles (barrages, absorbants, kits antipollution, etc.).

Les entreprises de travaux doivent disposer en permanence des moyens nécessaires pour prévenir et traiter les pollutions accidentelles.

Tout incident significatif est déclaré conformément à l'article 10 du présent arrêté.

7.4 – Gestion des déchets

Les déchets produits (y compris déchets dangereux, huiles usagées, absorbants souillés, filtres, etc.) sont :

- collectés et stockés dans des contenants appropriés ;
- évacués vers des filières de traitement agréées ;
- tracés dans un registre conservé par le bénéficiaire.

Aucun brûlage à l'air libre n'est autorisé sur le chantier.

Les objets divers récupérés lors des opérations de dragage (déchets solides, encombrants non pollués) sont mis à terre et évacués conformément à la réglementation.

7.5 – Suivi environnemental global

L'ensemble des mesures de suivi (...) décrites dans le dossier est rendu obligatoire, sous réserve des adaptations imposées par la DEAL.

Ces mesures sont mises en œuvre par un bureau d'études ou un organisme compétent, indépendant du maître d'ouvrage, disposant des qualifications nécessaires dans les domaines concernés.

Les rapports de suivi sont transmis aux services de l'État selon la fréquence prévue (annuelle au minimum durant la phase travaux, puis périodique en phase d'exploitation pour les mesures à long terme).

Article 8 – Conformité du dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont réalisés conformément aux plans, notices et engagements du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions du présent arrêté.

Toute modification notable ou substantielle apportée :

- aux activités,
- aux ouvrages et installations,
- à leurs modalités d'exploitation,

doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, avec tous les éléments d'appréciation nécessaires.

Les modifications sont traitées conformément aux articles R. 181-45 et R. 181-46 du Code de l'environnement (prescriptions complémentaires ou nouvelle autorisation).

Article 9 – Caractère et durée de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable, sans indemnité, par l'État dans l'exercice de ses pouvoirs de police.

La durée maximale d'exécution des travaux au titre de la présente autorisation est de 5 ans à compter de la date de sa signature.

Passé ce délai, et en l'absence de travaux substantiellement engagés, une nouvelle demande d'autorisation pourra être exigée.

La dérogation au titre des espèces protégées reste valable tant que :

- les travaux et l'exploitation restent conformes au dossier et au présent arrêté ;
- les mesures compensatoires et de suivi sont mises en œuvre dans les conditions prescrites.

Article 10 – Transfert de l'autorisation

Le transfert de l'autorisation environnementale à un autre bénéficiaire fait l'objet d'une déclaration adressée au préfet par le nouveau bénéficiaire, dans les conditions prévues à l'article R. 181-47 du Code de l'environnement.

Cette déclaration mentionne, s'il s'agit :

- d'une personne physique : nom, prénoms, domicile ;
- d'une personne morale : dénomination, forme juridique, adresse du siège social, qualité du signataire.

Le préfet peut, le cas échéant, refuser le transfert par décision motivée.

Article 11 – Déclaration des incidents ou accidents

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au préfet et aux services compétents, tout accident ou incident intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui est de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement ou aux espèces et habitats protégés.

Il prend immédiatement les dispositions nécessaires pour :

- mettre fin à la cause de l'incident ;
- en limiter les conséquences ;
- en assurer la réparation.

Article 12 – Accès aux installations et contrôles

Les agents chargés de la police de l'environnement, dûment habilités, ont libre accès, dans les conditions prévues par le Code de l'environnement, aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet du présent arrêté.

Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution des prescriptions.

Article 13 – Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté n'autorise pas le bénéficiaire à intervenir sur le patrimoine de personnes publiques ou privées sans leur accord préalable ou sans les autorisations nécessaires.

Article 14 – Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire :

- de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations applicables (urbanisme, domanialité, sécurité maritime, code minier le cas échéant, etc.) ;
- de se conformer aux règles de sécurité du travail, de navigation et de sûreté portuaire.

Article 15 – Recours

Conformément à l'article L. 181-17 du Code de l'environnement, la présente décision peut être déférée au tribunal administratif compétent (tribunal de proximité de Saint-Martin), dans les conditions et délais prévus par les articles R. 421-1 et R. 181-50 du Code de justice administrative et du Code de l'environnement :

1. Par le bénéficiaire de l'autorisation, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision lui a été notifiée ;
2. Par les tiers intéressés, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière des mesures de publicité prévues à l'article R. 181-44 du Code de l'environnement (publication sur le site internet de la préfecture et affichage en mairie de Saint-Martin).

Article 16 – Publicité et information du public

Le présent arrêté :

- est publié au Recueil des actes administratifs de la préfecture de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin ;
- est mis en ligne sur le site internet des services de l'État à Saint-Barthélemy et Saint-Martin ;
- est affiché à l'hôtel de la Collectivité de Saint-Martin pendant une durée minimale d'un mois.

Un procès-verbal d'affichage est transmis à la préfecture.

Article 17 – Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin, le directeur de la DEAL Guadeloupe, le chef de l'unité territoriale de Saint-Martin, ainsi que le directeur de l'établissement portuaire de Saint-Martin sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié au bénéficiaire et dont copie sera adressée :

- à la Collectivité de Saint-Martin ;
- à l'Agence Régionale de Santé ;
- à l'Office français de la biodiversité (OFB) ;
- aux services chargés de la police de l'eau et du littoral ;
- aux autorités maritimes concernées.

Fait à Saint-Martin, le 18 JUIN 2026

Le Préfet,
Le Préfet
Cyrille LE VELY



Annexes

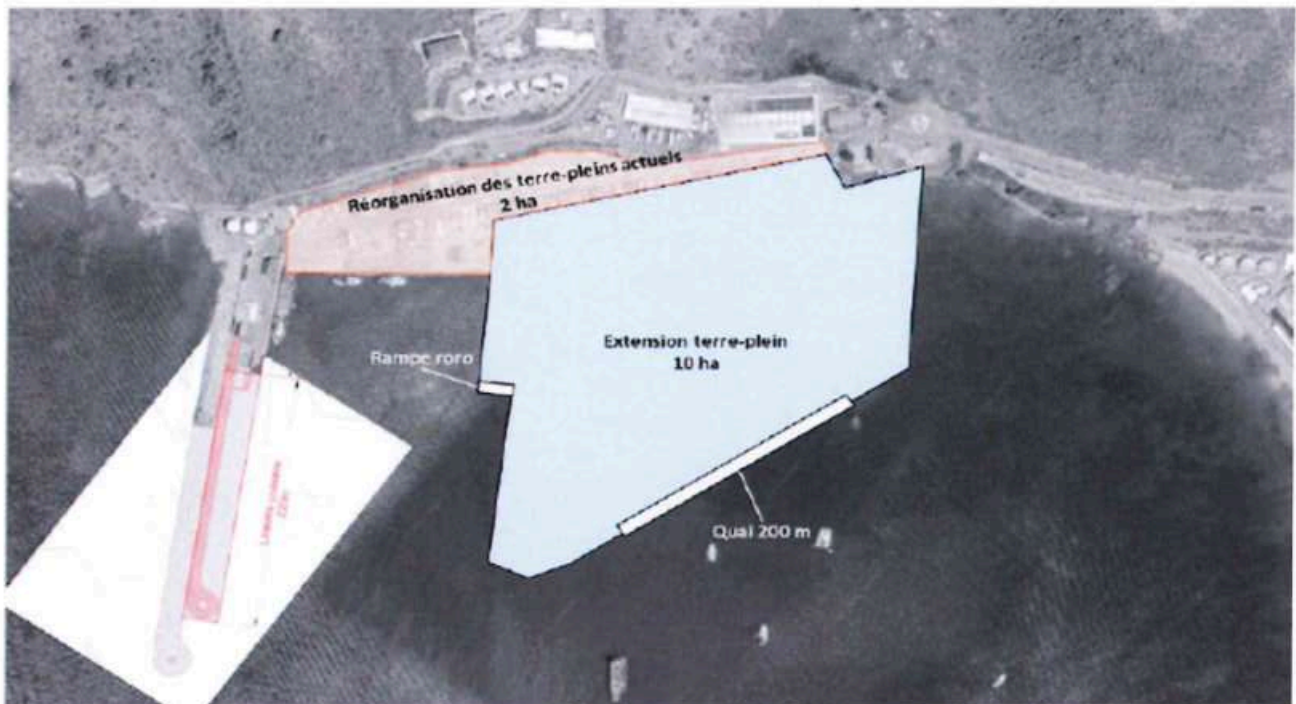
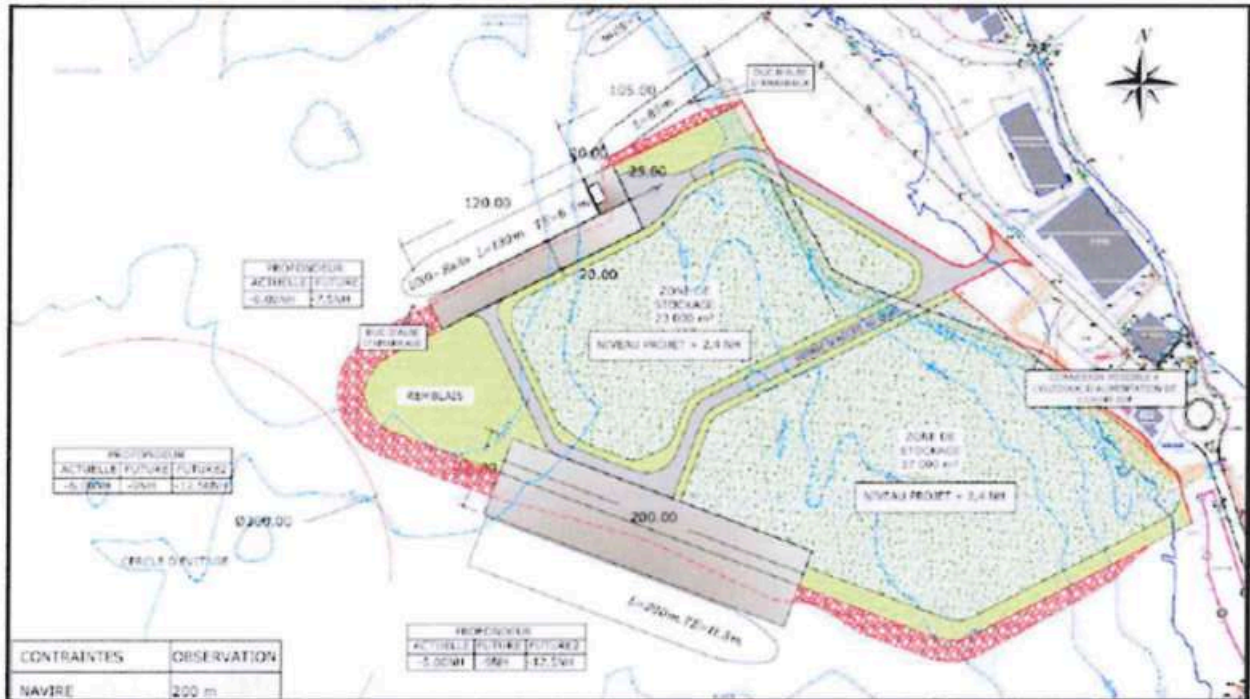
- Annexe 1 : Localisation du projet dans le territoire de Saint-Martin
- Annexe 2 : Plan de masse de l'extension du port de Galisbay
- Annexe 3 : Tableau des rubriques IOTA prises en considération
- Annexe 4 : Zones de dragage et zone de clapage (coordonnées)
- Annexe 5 : Tableau des espèces protégées concernées et portée de la dérogation
- Annexe 6 : Liste des mesures ERCA
- Annexe 7 : Tableau des mesures d'évitement
- Annexe 8 : Tableau des mesures de réduction
- Annexe 9 : Tableau des mesures de compensation
- Annexe 10 : Tableau des mesures d'accompagnement
- Annexe 11 : Plan de suivi environnemental (qualité de l'eau, habitats, faune)
- Annexe 12 : Plan des surfaces d'herbiers sacrifiées et protégées

Annexe n°1 : Localisation du projet dans le territoire de Saint-Martin



Annexe n°2 Plan de masse

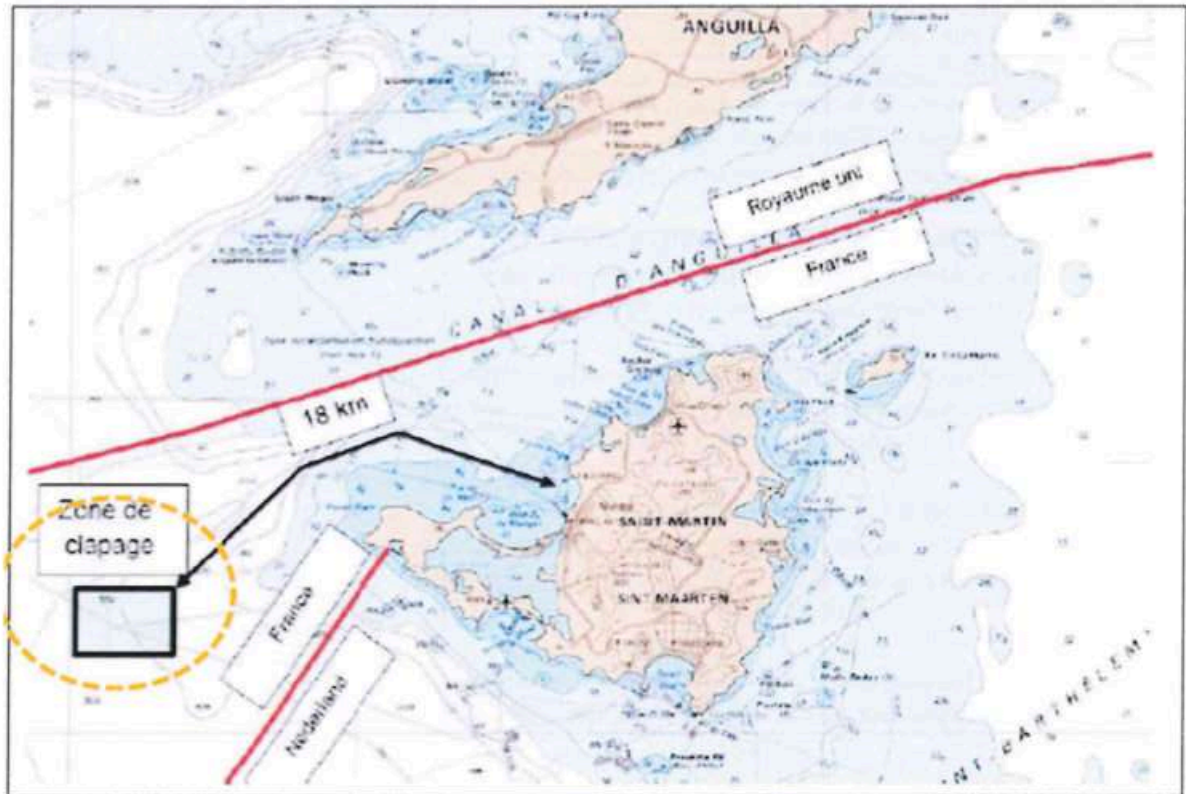
1.2.2.4 La construction des quais Commerce



Annexe n°3 :Tableau des rubriques IOTA prise en considération

N°	Intitulé	Nature du seuil	Procédure
4.1.1.0.	Travaux de création d'un port maritime ou d'un chenal d'accès ou travaux de modification des spécifications théoriques d'un chenal d'accès existant (A).	Le projet d'aménagements portuaires intègre des travaux d'approfondissement des accès maritimes par dragage	Autorisation
4.1.2.0.	Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :	Montant financier en € hors taxe	
	1° D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 euros (A) ; 2° D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros, mais inférieur à 1 900 000 euros (D).	> 1,9 M€HT < 1,9 M€HT et > 160 K€HT	Autorisation Déclaration
4.1.3.0.	<p align="center">Dragage et/ ou rejet y afférent en milieu marin :</p> <p align="center">1° Dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un au moins des éléments qui y figurent (A) ;</p> <p align="center">2° Dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent :</p> <p align="center">a) Et, sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord et lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus d'une zone conchylicole ou de cultures marines :</p> <p>I.- Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 50 000 m³ (A) ;</p> <p>II. Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 50 000 m³ (D) ;</p> <p align="center">3° Dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent :</p> <p>a) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 500 000 m³ (A) ;</p> <p>b) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m³ sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord et à 500 m³ ailleurs ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m³ (D).</p>	<p align="center">Les teneurs des sédiments sont inférieures à N1.</p> <p align="center">Les volumes à draguer au cours de douze mois consécutifs sont supérieurs à 500 000 m³</p>	Autorisation

Annexe n°4 :Zones de dragage et zone de clapage (coordonnées)



Annexe n°5 :Tableau des espèces protégées

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection national	Raisons de la demande
Reptiles	Tortue imbriquée	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Liste rouge mondiale des espèces menacées CR – En danger critique Liste rouge des tortues marines de Guadeloupe (2021) NT – Espèce quasi-menacée	Perte d'habitat (Destruction de 21 ha)
	Tortue verte	<i>Chelonia mydas</i>	Liste rouge mondiale des espèces menacées EN – En danger Liste rouge des tortues marines de Guadeloupe (2021) EN – En danger	
Coraux	Corail étoile massif	<i>Orbicella faveolata</i>	Convention de Washington (CITES) annexe 2 Liste rouge mondiale des espèces menacées CR – En danger critique Arrêté du 25 avril 2017 fixant la liste des coraux protégés en Guadeloupe, en Martinique et à Saint-Martin	Perte d'habitat (Destruction de la digue où est recensée 9 colonies)
	Corail étoile lobé	<i>Orbicella annularis</i>		Perte d'habitat (Destruction de la digue où est recensée 1 colonie)
	Corail Agarice	<i>Agaricia sp</i>		Perte d'habitat (Destruction de la digue où est recensée 2 colonies)
Mammifères marins	Baleine à bosse	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Liste rouge des mammifères marins de Guadeloupe (2021) NT – Quasi menacée	Dérangement (bruit sous-marin) au niveau de la zone de clapage et du canal d'Anguille
	Grand dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>	Liste rouge des mammifères marins de Guadeloupe (2021) NT – Quasi menacée	Dérangement (bruit sous-marin) au niveau de la zone de dragage et du canal d'Anguille
	Dauphin tacheté de l'Atlantique	<i>Stenella frontalis</i>	Liste rouge des mammifères marins de Guadeloupe (2021) NT – Quasi menacée	
	Cachalot	<i>Physeter macrocephalus</i>	Liste rouge des mammifères marins de Guadeloupe (2021) EN – En danger	Dérangement (bruit sous-marin) au niveau de la zone de clapage

Annexe n°6 :Liste des mesures ERCA

1 LISTE DES MESURES ERC & A MISES EN ŒUVRE DANS LE PROJET

N°	Mesures	Phase du projet	Milieu concerné	
			Physique	Biologique
ME01	Les travaux de battages sont interdits en mars et avril (période du pic des baleines à bosse)	Travaux	Physique (Bruit)	Biologique (Mammifères marins)
ME02	Les travaux bruyants (battage, de forage et de vibrofonçage) ne se feront pas pendant la nuit (18h/6h)	Travaux	Physique (Bruit)	Cadre de vie (Bruit aérien)
ME03	Les travaux de dragage d'entretien ne se feront pas en mars ou avril de chaque année	Exploitation	Physique (Bruit)	Biologique (Mammifères marins)
ME04	Réduction de la longueur et de la profondeur du chenal et des soulées	Conception	Physique (fonds marins)	Biologique (fonds meubles, herbiers, tortue)
MR01	Mise en place d'un rideau anti-MES autour de l'atelier de dragage, de la prise d'eau potable et de la zone de construction de la digue à l'avancement	Travaux	Physique (Qualité de l'eau)	Biologique (Phyto-Zoo-plancton, herbiers, Coraux)
MR02	Mise en place d'un grand rideau de bulles (BBC) autour des ateliers de battage, de forage et de vibrofonçage et procédure soft-start	Travaux	Physique (Bruit)	Biologique (Mammifères marins)
MR03	Recupération des coraux (avec ou sans les blocs rocheux)	Travaux	Biologique (Coraux de la digue)	
MR04	Mise en place d'un plan de réduction des EGES	Travaux	Physique (Qualité de l'air)	Cadre de vie (EGES)
MR05	Plan de continuité d'exploitation portuaire sera bâti avec l'entreprise de travaux et le Maître d'oeuvre	Travaux	Activités socio-économiques (port)	
MR06	Plan d'utilisation du plan d'eau sera établi et actualisé. Un navire « Chien de garde » sera déployé. Un plan « anti-pollution » sera rédigé et du matériel mis à disposition par l'entreprise pour être déployé en cas d'urgence	Travaux	Activités socio-économiques (navigation)	
MR07	Les lumières du quai seront adaptées et une procédure pour les navires à quai sera définie	Exploitation	Physique (lumière)	Biologique (Faune)
MR08	Mise en place d'un plan de gestion des zones de mouillages et interdiction de zone	Exploitation	Physique (fonds marins)	Biologique (Fonds meubles, herbiers)
MR09	Mesure de l'OMI sur la réduction du bruit rayonné des navires de commerce (projet glonoise)	Exploitation	Physique (Bruit)	Biologique (Mammifères marins)
MR10	Un mode de gestion concertée du trafic routier devra être réalisé avec la CTSM	Exploitation	Cadre de vie (trafic routier)	
MR11	Plan de gestion de déchets à actualiser	Exploitation	Cadre de vie (Déchet)	
MR12	Mise en place d'un plan de réduction des EGES	Exploitation	Physique (Air)	Cadre de vie
MR13	Mise à jour du PPRN	Exploitation	Cadre de vie (RN)	
MR14	Mise à jour du PRRT	Exploitation	Cadre de vie (R1)	
MR15	Un mode de gestion concertée des mouillages plaisance devra être réalisé avec la CTSM	Exploitation	Socio-économie (Plaisance, navigation)	
MR16	Mise en place d'un plan de gestion des Espèces Exotiques Envahissantes dans l'enceinte du port	Exploitation	Biologique (Faune et Flore)	
MR17	Adaptation des bouées de balisage pour en faire des reposoir à Sterne	Exploitation	Biologique (Avifaune)	
MR18	Mise en défens des espaces verts du port	Travaux	Biologique (Faune et Flore)	
MR19	Aménagement paysager sur les espaces verts de l'extension du port	Exploitation	Biologique (Faune et Flore)	





MR20	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	Biologique (Petite faune)	
MC01	Mise en place de mouillages fixes pour les navires de commerce et Yacht (< 100 m), création de 3 ZMEL pour les navires de plaisance (< 15 m) et mise en place de coffre d'amarrage (navire de 200 m)	Exploitation	Physique (fonds marins)	Biologie (herbiers)
MC02	Réhabilitation de l'étang de Marigot (réduction des macrodéchets et des contaminants)	Exploitation	Biologie (Tortue)	
MC03	Financement de projets locaux de compensation carbone	Exploitation	Physique (Air)	
MA01	Mise en place d'un Arrêté de Protection d'Habitat Naturel (APHN) de l'ensemble du site du banc de la Médée avec également un mode de gestion de la plongée (mouillage fixe)	Travaux	Biologie (Coraux Médée)	
MA02	Mise en place d'un enrochement artificiel pour recevoir les coraux récupérés dans le périmètre de l'APHN	Travaux	Biologie (Coraux digues)	
MA03	Mise en place d'un Comité Local d'Information et de Suivi (CLIS) de suivi des mesures ERCA	Travaux et Exploitation	Cadre de vie	
MA04	Mise en place d'un Conseil consultatif scientifique (CCS) de suivi des mesures ERCA	Travaux et Exploitation	Cadre de vie	
MA05	Mise en place d'un suivi du site de clappage (caméra + benthos)	Travaux et Exploitation	Biologie	
MA06	Mise en place de panneau d'information, création d'un platelage pédagogique sur 200m sur l'Étang de Galisbay	Exploitation	Cadre de vie	

Tableau 1 : Liste de mesures ERC & A





Annexe n°7 : Mesures d'évitement

ME01	Évitement temporel des mois de mars et avril pour les travaux de battages, forages et vibrofonçages			
E4.1 : Phase Travaux				
E	R	C	A	E.4.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année (page 29, Guide Théma 2023)
Milieus concernés				
Physique	Biologique		Cadre de vie	Socio-économique
Risques naturels ou technologiques				
<p> Descriptif complet</p> <p>Afin que le projet soit le moins impactant possible sur les mammifères marins en migration, comme les Baleines à bosse, les travaux les plus bruyants, comme le battage ou vibrofonçage ou forage pour la mise en place des pieux, palplanches ou tubes, dans la construction des quais, ne pourront se faire sur la période de deux mois de mars et avril.</p>				
				
<p>Figure 8 : Baleine à bosse à Saint-Martin (Source : web)</p>				
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>L'absence de travaux de battage, forage et vibrofonçage sur cette période sera inscrite dans le CCTP de l'appel d'offres Travaux.</p>				
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>La bonne mise en pratique de cette ME sera vérifiée par le Maître d'œuvre qui suivra les opérations.</p>				
Durée de la mesure : Travaux	Coût de la mesure : Inclus dans le coût des travaux		Nombre de suivis : -	Suivi : -


Compilation des fiches Mesures ERG & A





+	ME02				Évitement temporel de nuit pour les travaux de battages, forages et vibrofonçages			
E4.1 : Phase travaux								
E	R	C	A	E.4.1b : Adaptation des horaires des travaux sur l'année (page 30, Guide Théma 2023)				
Milieux concernés								
Physique		Biologique		Cadre de vie		Socio-économique		Risques naturels ou technologiques
<p> Descriptif complet</p> <p>Afin que le projet soit le moins impactant possible sur la faune terrestre et également sur les proches riverains, les travaux les plus bruyants du battage, forages et <u>vibrofonçages</u> ne pourront pas se réaliser de nuit (entre 18h et 6h du matin).</p>								
								
<p>Figure 2 : <u>Vibrofonçage</u> de palplanches au Polder de Brest (Source : Bouygues TP RF)</p>								
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>L'absence de travaux de battage, forage et <u>vibrofonçage</u> la nuit sera inscrite dans le CCTP de l'appel d'offres Travaux.</p>								
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>La bonne mise en pratique de cette ME sera vérifiée par le Maître d'œuvre qui suivra les opérations.</p>								
Durée de la mesure : Travaux			Coût de la mesure : inclus dans le coût des travaux			Nombre de suivis : -		Suivi : -



ME03		Évitement temporel des mois de mars et avril pour les opérations de dragage d'entretien			
E4.2 : Phase d'exploitation					
E	R	C	A	E.4.2a : Adaptation des horaires des travaux sur l'année	
Milieux concernés					
Physique	Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques	
 Descriptif complet					
<p>Afin que le projet soit le moins impactant possible sur les mammifères marins et notamment les baleines à bosse qui peuvent fréquenter le canal d'Anguille ou se trouver au large proche du site de clapage, les opérations de dragage d'entretien qui auront lieu tous les 5 ou 10 ans, ne pourront se faire sur la période des mois de mars et avril, pic de fréquentation de ces cétacés.</p>					
					
<p>Figure 10 : Dragage d'entretien d'un chenal d'un port (Source : Groupe Ocean)</p>					
 Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance					
<p>L'absence des opérations de dragage d'entretien du chenal et des souilles des postes à quai, en mars et avril, sera inscrite dans le CCTP de l'appel d'offres Travaux.</p>					
 Modalités de suivis envisageables					
<p>La bonne mise en pratique de cette ME sera vérifiée par le Maître d'œuvre qui suivra les opérations de dragage d'entretien ou par le Port lui-même s'il réalise sa propre Maîtrise d'œuvre.</p>					
Durée de la mesure : Travaux		Coût de la mesure : Inclus dans le coût des travaux		Nombre de suivis : - Suivi : -	

ME04		Redéfinition de la profondeur du chenal de 12 m CM à 9 m CM pour le projet d'extension			
E1.1 : Phase de conception					
E	R	C	A	E1.1c : Redéfinition des caractéristiques du projet (page 21, Guide Théma 2023)	
Milieux concernés					
Physique		Biologique		Cadre de vie	Socio-économique
Risques naturels ou technologiques					
<p> Descriptif complet</p> <p>Le projet initial réalisé par EGIS en 2017 présentait un chenal d'accès avec des côtes à 13,4 m CM et ensuite à 13,2 m CM dans le cercle d'évitage et à 7,5 m CM au poste RoRo et 12,15 m au poste de commerce. Ce projet induisait le dragage de 3,398 M de m3 de sédiment avec des sables, mais aussi des argiles indurés et en plus une couche de calcaire (récifs coralliens fossilisés). Le dragage aurait été réalisé avec une drague aspiratrice en marche (DAM) qui aurait refoulée une partie des matériaux dans le terre-plein à construire, générant une énorme quantité d'eau (10 fois le volume dragué) et de matière en suspension à gérer dans la Baie et aurait clapé le reste sur le site de clapage. Ce projet aurait permis d'accueillir des navires plus gros.</p>					
					
<p align="center">Figure 11 : Dragage aux Maldives avec une DAM (Source web)</p>					
<p>Lors de la réalisation des études préalables, l'établissement portuaire a accepté de réduire son projet en prenant ainsi en compte les enjeux environnementaux du site.</p>					
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>Les phases AVP et PRO du MOE ont donc bien pris en compte le choix du MOA.</p>					
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>Sans objet</p>					
Durée de la mesure : Conception		Coût de la mesure : 154 K€ de nouvelles études (AVP, PRO...)		Nombre de suivis : - Suivi : -	

Annexe n°8 : Mesures de réduction

MR01		Mise en place d'un rideau anti-Mes autour de l'atelier de dragage et autour de la prise d'eau potable pendant toute la durée des opérations de dragage			
R2.1 : Phase Travaux					
E	R	C	A	R2.1k : Dispositif de limitation des nuisances ou utilisation de méthodes de travaux engendrant moins de nuisances physiques envers la faune ou les milieux (turbidité) (page 41, Guide Théma 2023)	
Milieux concernés					
Physique		Biologique		Cadre de vie	Socio-économique
Risques naturels ou technologiques					
<p> Descriptif complet</p> <p>Il sera mis en place durant toutes les opérations de dragage un rideau anti-MES autour de l'atelier de dragage. Le rideau se compose de section de barrage flottant avec une jupe lestée qui descend le plus bas possible. Il est fixé par des lignes de mouillages, régulièrement espacées et sur corps morts. Il permet ainsi un confinement des fines au sein du barrage et une moindre dispersion du nuage turbide lors du dragage, qui peut ainsi décanter dans la zone. Le même système sera mis également autour de la prise d'eau potable. Les barrages seront régulièrement entretenus et réparés en cas d'incident. Ils seront éventuellement mis à l'abri en cas de stand-by météo (fortes houles ou tempêtes) pour éviter leurs destructions. Le rideau anti-MES de la prise d'eau potable restera également 1 mois supplémentaire après la fin des opérations de dragage.</p> <p>Indépendamment des opérations de dragage, il sera mis également un même système lors de la construction de la digue d'enclosure du futur terre-plein ce qui permettra d'éviter des départs de fines lors de la mise en place des couches de matériaux (noyau de la digue et couche de filtre).</p>					
					
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>Il sera donc mis 3 rideaux anti-MES : autour de l'atelier de dragage, autour de la prise d'eau et autour du front de construction de la digue qui sera déplacée à l'avancement. La pose, fourniture et entretien seront à la charge de l'entreprise de travaux.</p>					
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>Pour appréhender l'efficacité de la mesure, il sera mis en place une mesure de suivi (MSr01) à travers le mise en place de deux bouées de suivi de la turbidité (dans la Baie de la Potence) et au niveau du site de clapage. Il sera également suivi l'apport en MES au niveau de la prise d'eau de mer pour l'usine de dessalement.</p>					
Durée de la mesure : 12 mois		Coût de la mesure : 600 K€		Nombre de suivis : durant 12 mois	
				Coût du Suivi : 150 K€	

MR02		Mise en place d'un grand rideau de bulle autour des piles et pieux à battre, à forer ou à vibrofoncer			
R2.1 : Phase Travaux					
E	R	C	A	R2.1k : R2.1k : Dispositif de limitation des nuisances ou utilisation de méthodes de travaux engendrant moins de nuisances physiques envers la faune ou les milieux (bruit sous-marin) (page 41, Guide Théma 2023)	
Milieux concernés					
Physique		Biologique		Cadre de vie	Socio-économique
Risques naturels ou technologiques					
<p> Descriptif complet</p> <p>Les opérations de battages, forages ou de vibrofonçages peuvent induire un bruit sous-marin intense à de multiples fréquences qui va se propager rapidement sur de longues distances. Pour le réduire, il a été développé depuis plus de dix ans des technologies par le déploiement d'un rideau de bulle d'air. Il s'agit d'un tuyau renforcé et lesté qui va être déroulé au fond de la mer, autour de la zone bruyante. Le tuyau est percé de petits trous de différentes tailles qui ont été dimensionnés spécifiquement. Une fois mis en place, de l'air sous pression est injecté dans le tuyau au moyen de compresseur de chantier. Le rideau de bulles ainsi constitué va réduire le bruit sous-marin d'une quinzaine de dB à 750 m (soit en gros une réduction d'un facteur 32). Les simulations de Quiet Ocean ont montré l'efficacité de la mise en place d'un tel système et les retours d'expérience sont nombreux désormais sur de multiples chantiers (en portuaire comme pour les Énergies marines renouvelables).</p>					
					
<p>Figure 13 : Mise en place d'un rideau de bulle lors du battage de pieu à South Shields en UK (Source web)</p>					
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>Le rideau de bulle sera mis en œuvre lors de toutes les opérations de battage, forage et vibrofonçage. De plus, il sera mis en place une procédure de Soft start (ou Ram up) systématiquement à chaque début des opérations.</p>					
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>Pour appréhender l'efficacité de la mesure, il sera mis en place deux bouées de mesure du bruit sous-marin (hydrophone) et de détection en temps réel de la présence de mammifères marins (PAM Buoy). Une procédure sera mise en œuvre en cas de détection dans la Zone d'Exclusion (ZEX).</p>					
Durée de la mesure : 36 mois		Coût de la mesure : 150 K€		Nombre de suivis : 36 mois	
				Coût du Suivi : 450 K€	

MR03		Sauvegarde des coraux de la digue du quai et du terre-plein actuel par translocation au niveau d'un site récepteur (MA02) proche du banc de la Médée		
R2.1 – Réduction technique en phase Travaux				
E	R	C	A	R2.1n : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces de coraux sur la digue actuelle (page 43, guide Théma, février 2023)
Milieux concernés				
Physique	Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques
 Descriptif complet				
<p>Comme décrit dans l'état initial, issu des différentes études d'inventaires sur la digue (Pareto, 2013, Impact Mer 2022 et Gaïa Terre bleue / Impact Mer, 2023), celle-ci est le support de 17 colonies de corail qui comprennent principalement des colonies massives de corail Corne d'élan (<i>Acropora palmata</i>), du corail étoile massif (<i>Obicella faveolata</i> et <i>Obicella annularis</i>) et de l'<i>Agaricia</i> (<i>Agaricia</i> sp), sur les gros blocs rocheux ou même sur les Acropodes (blocs béton de la digue). Il y a également 4 colonies de corail étoile massif sur des blocs de l'enrochement du terre-plein. La localisation des colonies a fait l'objet d'une cartographie détaillée dans le rapport de 2023. L'ensemble de ces coraux est protégé et est considéré comme ayant un statut CR, soit en danger d'extinction.</p>				
				
<p align="center">Figure 14 : Corail Corne d'Élan de la digue</p>				
<p>Il n'a pas été vérifié l'état des colonies depuis l'été 2023, où de nombreux coraux des Antilles ont souffert d'un phénomène de blanchiment, dû à des températures anormales de l'eau qui ont dépassé les 30°C. Ce phénomène a détruit 34% des colonies de la Martinique.</p>				
<p>Les coraux présents sur la digue et sur l'enrochement du terre-plein sont voués à une destruction totale. Il va donc être tenté de les sauver par une translocation, même si techniquement cette opération reste délicate et présente généralement des taux de survie inférieurs à 50%.</p>				
<p>Cette opération se fera avant le début des travaux d'une manière générale, mais utilisera les moyens du chantier. Il sera réalisé à nouveau un inventaire complet juste avant l'opération pour vérifier l'état des colonies et constater celles qui auraient pu disparaître ou dénombrer de nouvelles qui auraient pu apparaître.</p>				
<p>À ce stade, il sera également défini le mode de translocation. C'est à dire soit une translocation avec le substrat en déplaçant le bloc en entier (pour les espèces de coraux encroûtants), soit par section du pied pour les coraux comme la corne d'élan (pour les espèces branchues). Les coraux qui seront coupés des blocs seront mis dans de grands bacs en eau, à l'ombre sur le navire et transportés immédiatement sur le lieu de translocation. Ils seront ensuite recollés sur le site de translocation.</p>				
<p>Le site de translocation aura été aménagé préalablement. Il se situera dans le Sud de la Médée, à une distance raisonnable du site naturel (dans les 50-100m). Ce site sera défini préalablement et il sera vérifié l'absence d'herbier. Les blocs sans colonisation corallienne, issus de la digue, permettront de reconstituer un substrat</p>				

favorable qui pourra être recolonisé par les larves issues de la Médée et permettra de recevoir les blocs et les coraux de la digue et de l'enrochement du terre-plein. Cette assise va permettre également de mettre les blocs et coraux transplantés à peu près au même niveau bathymétrique pour accroître les chances de survie des coraux. Le site fera l'objet d'une interdiction de plonger durant une certaine période et sauf pour les suivis scientifiques, avant de devenir une extension du site de la Médée.

Les modalités de déplacement des blocs se feront avec l'équipe d'ingénierie en charge des travaux, mais sous le contrôle d'un bureau d'études qui sera chargé des suivis écologiques. Les blocs seront transportés en eau, c'est-à-dire vraisemblablement élingués et levés à la grue et transportés sous des flotteurs (chameaux de plongée) jusqu'au site, où ils seront replacés avec précaution sur l'assise de blocs. Les coraux qui auraient été sectionnés seront collés au moyen d'un ciment ou d'une résine (type Epicol). Le mode opératoire sera défini pour les prélèvements et soumis au Conseil d'Experts Scientifiques (CES) en charge du suivi des mesures ERCA. Le Retex du Grand Port Maritime de Guadeloupe devrait également permettre de mieux choisir le type de colle. Une vigilance particulière sera prise par rapport au risque de dissémination de maladies (SCTLD par exemple).

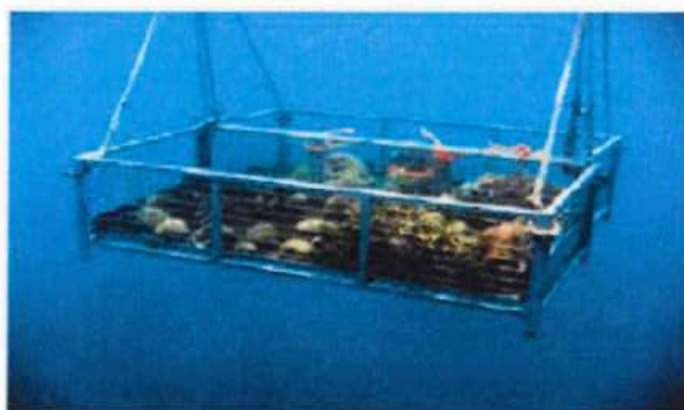


Figure 15 : Exemple de translocation de corail en Jordanie (source Kotb, 2015)

Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

La séquence de mise en œuvre est donc la suivante :

1. Nouvel inventaire sur l'ensemble de la digue et de l'enrochement avec géolocalisation des coraux (1 à 2 mois avant le début des travaux)
2. Définition de la mise en place du récif artificiel (site récepteur) avec le nombre de bloc à mettre, la topographie du site et les élévations, du mode opératoire par pied de corail et des colles utilisées si le pied est sectionné et des méthodes des travaux, avec une validation par le CES, et un avis du CSTPN et la DEAL.
3. Mise en place du site récepteur
4. Vérification avant de l'état de santé des colonies de corail et recherche des symptômes d'une éventuelle maladie
5. Déplacement des colonies
6. Suivi scientifique à court terme T+1 mois, puis T+ 3 mois, T+6 mois, puis à long terme.
7. Présentation des résultats à la CLIS
8. Définition du mode de gestion et de protection du site.

Les effets attendus sont une survie d'environ 50 % des colonies transplantés. Cependant, il est attendu dans la Mesure MA02 des effets positifs du site récepteur en tant que récif artificiel (biodiversité puis site de plongée).

Un point de vigilance particulier sera sur la possibilité d'export de maladie, comme la SCTLD (*Stony coral tissue loss disease*). Cette maladie qui touche les coraux des Antilles peut se développer après notamment un phénomène de blanchiment qui fragilise l'état de santé des coraux. Il est à noter qu'il semble que cette maladie ne touche pas les Acroporidés (majorité des colonies observées sur la digue) et de façon modérée les *Orbicella* et faiblement les *Agaricia*. Un article scientifique de synthèse reprend les éléments connus de cette maladie (Papke E *et al.*, 2024 *Stony coral tissue loss disease: a review of emergence, impacts, etiology, diagnostics, and intervention*).

Premièrement, la Baie de la Potence fait partie du même système hydrodynamique que la Grand'Baie, le site de la Médée au nord de la Baie de la Potence est donc dans la même masse d'eau que la zone du Port de Galisbay. Cela veut dire que si les coraux du port étaient contaminés, ceux de la Médée le seraient vraisemblablement. Cependant, juste avant le lancement de l'opération de translocation, il sera vérifié l'état de santé de chaque colonie. Les colonies qui présenteraient des symptômes de maladies seraient alors écartées de la procédure de sauvetage et laissées en place, et seront alors détruites avec la mise en place du nouvel enrochement.



Figure 16 : Exemple de translocation d'*Acropora cervicornis* en Martinique [Source Impact Mer, 2015]



Modalités de suivis envisageables

Le suivi (MSr03) consistera à prendre de clichés de chaque colonie, définir son état de santé et également la croissance par de la biométrie. Chaque colonie sera numérotée avec une petite plaquette immergeable gravée et collée sur le substrat, en proximité de la colonie.

Durée de la mesure : Travaux	Coût de la mesure : 100 K€ (hors A/R du matériel technique déjà présent pour le chantier).	Nombre de suivis : 5	de	Coût du Suivi : 25 K€
---------------------------------	--	----------------------	----	-----------------------

MR04**Mise en place de mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre durant les travaux**

R2.1 : Phase Travaux

E

R

C

A

R2.1j : Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines (page 39, Guide Théma 2023)

Milieus concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques

**Descriptif complet**

Le rapport d'Ecostratégie qui a estimé le bilan EGES (ou Carbone) du projet a également donné une liste de recommandations pour permettre de réduire cette estimation qui est à environ 30 000 T eq CO₂. L'ensemble des mesures sera fourni au MOE et aux entreprises de travaux pour qu'elles définissent, lors de leur réponse aux appels d'offres et lors des travaux, une série de mesure pour réduire au maximum les émissions de gaz à effet de serre durant le chantier. Les pistes de réduction sont :

- ▷ Réutiliser au plus les matériaux (acropodes, enrochements, sable de dragage...)
- ▷ Optimiser les achats (choix de matériaux durables, réduire les déchets, choix de fournisseurs responsables...)
- ▷ Réduire les consommations des engins de TP (carburant de qualité, maintenance régulière et préventive, suivi de la consommation journalière, engins récents, optimisation des trajets, système d'arrêt automatique des moteurs...)
- ▷ Utilisation le plus possible d'énergies renouvelables



Figure 17 : Les engins de TP sont de gros émetteurs (Source web)

**Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance**

Les mesures seront proposées par l'Entreprise de travaux avec des idées d'abattement en T eq CO₂.

**Modalités de suivis envisageables**





Le MOE suivra l'ensemble de mesures proposées par l'Entreprise de travaux au moyen de la réalisation du bilan EGES du chantier (MSr04)


Durée de la mesure : 36 mois

Coût de la mesure : inclus dans le coût des travaux

Nombre de suivis : 1

Coût du suivi : 15 K€

MR05		Mise en place d'un plan de continuation de l'exploitation du port durant les travaux		
R1.1 : Phase Travaux				
E	R	C	A	R1.1a : Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier (page 32, Guide Théma 2023)
Milieux concernés				
Physique	Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques
<p> Descriptif complet</p> <p>Il sera nécessaire de définir avec le MOE la manière la plus optimale, durant le chantier et durant les différentes phases et opérations, de maintenir l'activité du port. En effet, il est impossible pour l'économie de l'île et celle de l'entité portuaire d'avoir une installation complètement fermée durant les travaux. Il faudra donc planifier, sécuriser et définir les accès aux postes à quai et au chenal en fonction de l'avancement des travaux. Cette organisation sera actualisée toutes les semaines en fonction des prévisions de trafic maritime et de l'avancement des travaux.</p>				
				
<p>Figure 18 : Dragage à Caen-Ouistreham (Source Océian)</p>				
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>La mise en œuvre sera définie avec l'Entreprise de travaux, le MOE, le MOA et également le SPS (coordinateur sécurité du chantier). Cette mission fait partie de la phase DET (direction de l'exécution des travaux) du MOE. Elle sera ensuite suivie journalièrement en lien avec l'entreprise, le MOE et la Capitainerie du Port.</p>				
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>L'accessibilité sera suivie dans le compte-rendu hebdomadaire du chantier et projeté d'une semaine sur l'autre.</p>				
Durée de la mesure : tout le chantier	Coût de la mesure : x	Nombre de suivis : hebdomadaire et journalier	Coput du suivi : inclus dans la mission du MOE	

MR06		Mise en place d'un plan de sécurité du plan d'eau et d'un plan d'intervention antipollution pendant les travaux maritimes		
R2.1 : Phase Travaux				
E	R	C	A	R2.1d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (page 36, Guide Théma 2023)
Milieux concernés				
Physique	Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques
 Descriptif complet				
<p>Information et signalisation aux usagers de la mer</p> <p>Durant toute la phase travaux, toutes les mesures seront prises pour garantir la sécurité de la navigation maritime en lien avec les autorités maritimes compétentes (DEAL), notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Avis préalable aux travaux ; ▷ Prise en compte des conditions météorologiques ; ▷ Signalisation et périmètre de sécurité autour des zones de travaux ; ▷ Contact radio avec les organismes de sûreté (Préfecture maritime, DEAL.) ; et ▷ Navire chien de garde. <p>L'ensemble des navires présents sur le site seront équipés, de jour comme de nuit, de la signalisation « capacité de manœuvre restreinte » conformément à la réglementation maritime.</p> <p>Les informations nécessaires à la sécurité pour la navigation seront annoncées, au moyen d'avis aux navigateurs (AVINAV), conformément aux directives des services de surveillance du trafic maritime, qui diffusent en bande marine VHF un avis aux navigateurs présentant une description de l'opération, l'identification des navires en opération et précisant la zone d'opération. Cet avis est régulièrement mis à jour. Un avis urgent aux navigateurs (AVURNAV) sera émis en cas d'incident ou opération spécifique. Le Port avec son MOE transmettra l'ensemble des éléments techniques nécessaires aux services de l'État qui établiront les AVINAV et les AVURNAV.</p> <p>Par ailleurs, l'emplacement du nouveau chenal et des aménagements seront transmis au SHOM pour indication sur les cartes marines et dans les instructions nautiques.</p> <p>Les informations seront également transmises pour diffusion à la capitainerie, à la Collectivité, à la RNN, à l'association des pêches professionnelles, aux associations d'usagers, aux structures de loisirs (écoles de voile, clubs de plongées...);</p> <p>Pour cela, il sera rédigé et diffusé, une « Notice aux usagers de la mer ».</p> <p>Signalisation et sécurisation du chantier</p> <p>En raison de la vitesse d'évolution et la taille des navires travaillant dans le dragage du chenal, une zone de sécurité interdite aux autres navires devra être établie autour de l'atelier de dragage et des barges de transport des déblais.</p> <p>Les navires nécessaires aux chantiers montreront les feux et marques réglementaires, tels que requis par le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM ou Col).</p> <p>La présence de navires-accompagnateurs (« chiens de garde ») permettra d'assurer l'information et d'éviter les conflits sur le plan d'eau. Ces navires seront choisis en fonction de la vitesse, des équipements maritimes et de la tenue sur le plan d'eau. Il pourrait s'agir de petits bateaux locaux (type pêche artisanale ou pilotine), qui peuvent ainsi faire la liaison avec les autres usagers.</p> <p>Plan de mesure d'urgence et plan d'intervention maritime</p> <p>Les représentants HSE (Hygiène-Sécurité Environnement) de l'entreprise de travaux fourniront un plan de coordination des mesures d'urgence (Emergency Response Cooperation Plan — ERCoP) couvrant toutes les phases</p>				

du projet. Ce plan, qui sera soumis pour vérification et commentaires éventuels avec le SDIS, décrira en détail la coopération avec les services de surveillance du trafic maritime, avec les ressources d'intervention d'urgence du Port et les pilotes. Ces représentants seront formés aux situations d'urgence, notamment en cas de pollution et d'activation du plan POLMAR.

L'entreprise de travaux prévoira également des moyens de lutte antipollution en cas d'accident qui pourrait déverser dans la mer des éléments polluants (hydrocarbures, liquides hydrauliques...).

Ce plan de mesure d'urgence fera l'objet d'une présentation à la commission nautique locale dans les mois précédant les travaux.

Conformément à la réglementation, un plan d'intervention maritime sera établi par le MOE et l'Entreprise de travaux en accord avec le MOA, et sera approuvé par la Préfecture Maritime.



Figure 19 : Déploiement d'un barrage antipollution à Saint-Florent (Source web)



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

La mise en œuvre de l'ensemble de ces mesures vise à assurer la sécurité maritime, à réduire la perturbation du trafic maritime et à réduire les risques de collision pour assurer la sécurité du personnel du chantier et de l'ensemble des personnes présentes sur les navires. Enfin, il vise à réduire le risque de pollution en mer, comme sur les parties terrestres du chantier et en cas d'accident, de permettre une réaction rapide, correctement planifiée, et pouvant mettre en œuvre rapidement tous les moyens de lutte disponible.



Modalités de suivis envisageables

Avant les travaux, la zone de restriction sera définie par arrêté préfectoral du Préfet maritime. Le plan d'urgence et d'intervention sera validé par la Préfecture maritime (DEAL). En début du chantier et régulièrement durant les 36 mois du chantier, il sera organisé des exercices de crise avec l'ensemble des services compétents en termes de sécurité maritime et des exercices de mise en œuvre des moyens antipollution. Le Port avec son MOE organisera des réunions régulières durant la phase de construction avec les services compétents pour mettre à jour et valider les procédures mises en œuvre.

Durée de la mesure : toute la durée du chantier	Coût de la mesure : 50 K€	Nombre de suivis : hebdomadaire et journalier	Coût du suivi : Inclus dans la mission DET du MOE
---	---------------------------	---	---

MR07

Mise en œuvre de lumières adaptées sur le port pour réduire le risque d'attractivité et de collision de la faune locale

R2.2 : Phase Exploitation

E

R

C

A

R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances (lumière) (page 41, Guide Théma 2023)

Milieux concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques



Descriptif complet

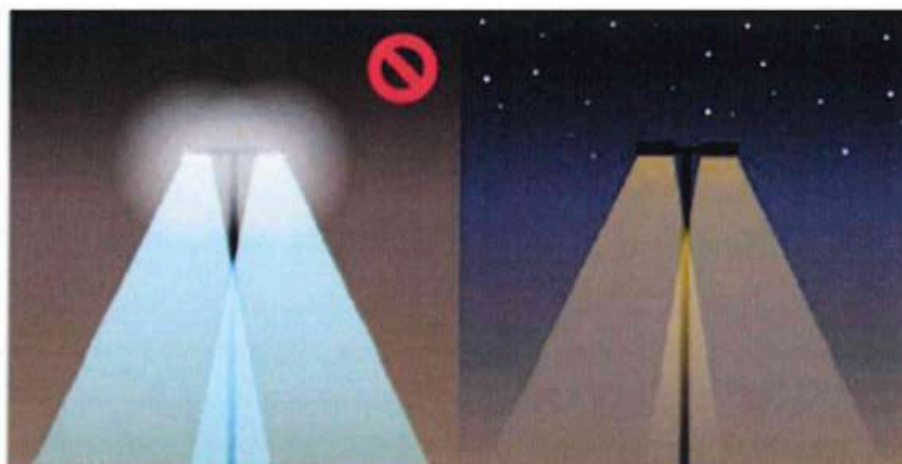
Les sources lumineuses dans le port et sur les navires sont multiples, d'intensité et de durée variables. Même si ces éclairages sont nécessaires pour assurer la sécurité des opérations de manutention (à quai ou sur le terre-plein), il est possible de cadrer leurs utilisations pour limiter les nuisances qu'elles peuvent entraîner sur la faune locale (oiseaux, chauve-souris, mais également tortue ou autres espèces marines).

Pour cela, trois axes d'intervention sont possibles :

- ▷ Agir sur les caractéristiques des points lumineux (hauteur, flux...)
- ▷ Travailler sur l'organisation spatiale de ces points lumineux (densité, position...)
- ▷ Moduler la dimension temporelle de l'éclairage (horaires, durée...)

Il faut donc :

- ▷ Proscrire les lumières vaporeuses
- ▷ Prévoir des éclairages nocturnes orientés vers le bas qui se focalisent sur l'entité à éclairer et ne pas éclairer la végétation environnante ou limiter la réverbération (par exemple : pose de boucliers à l'arrière des lampadaires, pose de cônes d'éclairage, mise en place de paralume sur certains mâts)
- ▷ Utiliser des lumières de couleur jaune ambrée ou des lampes à sodium qui sont moins attractives que les autres pour les insectes, les chiroptères et les oiseaux
- ▷ Prévoir des éclairages non permanents (déclenchés par détecteur de mouvement ou installation d'horloges astronomiques qui coupent l'éclairage pendant les périodes d'arrivage massif de certains oiseaux)
- ▷ Réduire l'éclairage sur les navires à quai pour réduire l'impact sur les oiseaux marins notamment pendant leur période d'envol



Bilan : Privilégier l'utilisation de sources lumineuses de couleur ambrée à celles de couleur blanche qui sont les plus dommageables en raison de leur grande proportion de lumière bleue



Bilan : Opter pour des lampadaires dont le flux lumineux est orienté vers la surface à éclairer



Bilan : L'extinction de l'éclairage public est un des comportements de sobriété le plus à notre portée pour accompagner la transition énergétique.

Figure 20 : Recommandations pour optimiser les lumières dans le port et sur les navires à quai (Source Echochiros)



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

Il sera défini avec le MOE un plan de gestion et d'optimisation des éclairages sur le port et sur le terre-plein et également un document de bonne pratique pour les navires à quai.



Modalités de suivis envisageables

Ce plan d'éclairage sera suivi annuellement par le Port (MSr07) avec des mesures au niveau des éclairages et des recherches continuelles d'amélioration.

Durée de la mesure : 30 ans	Coût de la mesure : Inclus dans les coûts d'exploitation	Nombre de suivis : annuel	Coût du suivi : Interne au port
-----------------------------	--	---------------------------	---------------------------------

MR08		Plan de gestion des mouillages de commerce, des paquebots et de la grande plaisance dans le Grand'Baie			
R2.2 : Phase Exploitation					
E	R	C	A	R2.2p : Dispositif préventif de lutte contre l'érosion ou la dégradation des sols et des fonds marins (page 37, Guide Théma 2023)	
Milieux concernés					
Physique		Biologique		Cadre de vie	Socio-économique
Risques naturels ou technologiques					
<p> Descriptif complet</p> <p>Cette mesure est étroitement associée avec la MC01 qui va permettre de mettre en place des mouillages fixes pour éviter et réduire la destruction des fonds marins par les ancres des navires.</p> <p>L'étude sur l'impact des mouillages sur l'herbier a montré qu'environ 15,5 ha/an subissaient une pression de remaniement (M8) qui modifiaient profondément la nature des peuplements végétaux et algaux de la Grand'baie. En 30 ans, ce sont plus de 465 ha cumulés qui sont ainsi touchés.</p>					
					
<p>Figure 21 : Exemple d'impact d'une chaîne sur le fond d'un navire de commerce dans la Grand'baie (Source GTB/IM, 2022)</p>					
<p>Le Port ayant l'autorité en mer sur toute la Grand'Baie a donc la compétence pour mettre en place un plan de gestion des mouillages et également de lever une taxe d'utilisation des mouillages pour financer l'entretien des mouillages fixes de moindre impact écologique et la mise en œuvre du service dédié.</p> <p>En concertation avec les autorités locales (Préfecture maritime, DEAL...), le Port va donc définir un plan de gestion du plan d'eau et des mouillages dans la Grand'Baie. Ce plan définira ainsi les zones où seront implantés les mouillages fixes, les zones de mouillages d'urgence (en cas d'avarie ou de danger imminent) et les zones interdites au mouillage pour chaque type de navire en fonction de leur taille (paquebots, navire de commerce, navire de grande plaisance ou mégayachts, navire de plaisance...).</p>					

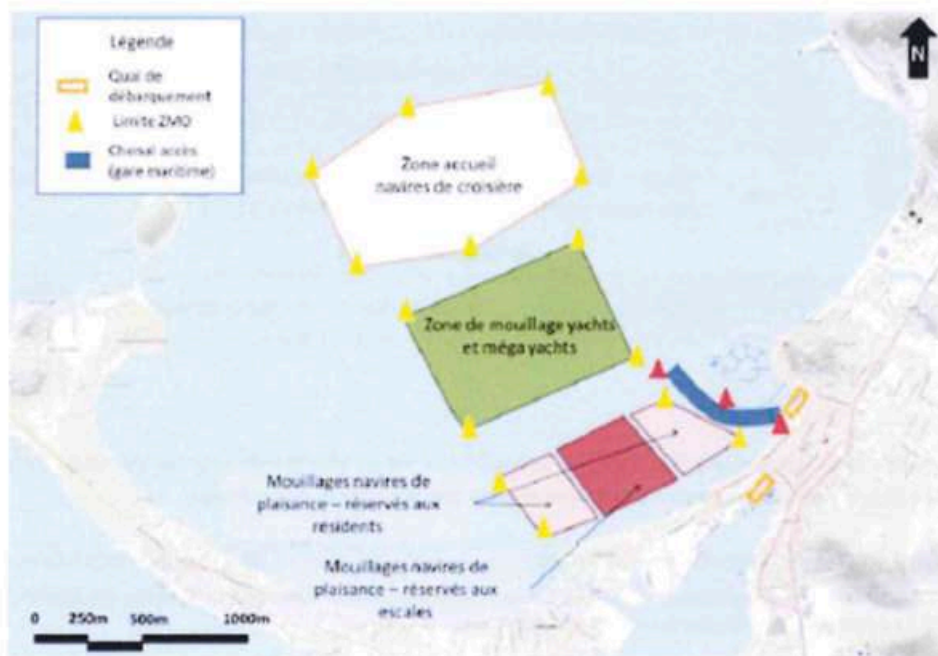


Figure 22 : Exemple de proposition d'un plan de gestion [Source EGIS, 2017]



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

Il sera défini, par le Port, de manière concertée avec les services de l'État, de la collectivité, des usagers un plan de gestion des mouillages dans la Grand-Baie. Ce plan de mouillage sera alors associé à la pose de mouillages spécifiques pour les différents types de navire (Cf. MR15 et MC01). Des services y seront également associés par le Port. L'utilisation des mouillages sera soumise au paiement d'une taxe pour leur utilisation qui sera collectée par le Port et qui permettra la mise en œuvre du service et l'entretien des mouillages dans la durée.



Modalités de suivis envisageables

Le suivi de cette mesure (MSr08) sera mis en œuvre par la Capitainerie et permettra de comptabiliser les utilisations et de faire un rapport annuel d'utilisation et de maintenance.

Durée de la mesure : 30 ans	Coût de la mesure : Exploitation et maintenance payées par les redevances	Nombre de suivis : tous les jours	Coût du suivi : Interne au port
-----------------------------	---	-----------------------------------	---------------------------------

MR10**Redéfinition du bruit des navires (OMI)**

R2.2 : Phase d'exploitation

E

R

C

A

R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances (bruit) (page 41, Guide Théma 2023)

Milieux concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques

**Descriptif complet**

Des études ont montré que le bruit rayonné sous l'eau que produisent les navires de commerce pouvait avoir des effets néfastes aussi bien à court qu'à long terme sur la faune marine, et notamment sur les mammifères marins. C'est en 2004 que la question des bruits sous-marins produits par les navires et de leur incidence sur les mammifères marins a été soulevée pour la première fois à l'OMI (Organisation Maritime Internationale). Il a été noté à ce moment-là que les transports maritimes étaient les principaux responsables des bruits sous-marins d'origine anthropique et que, parce que les navires traversaient fréquemment les frontières internationales, il était indispensable que la gestion des bruits sous-marins fasse l'objet d'une action internationale coordonnée.

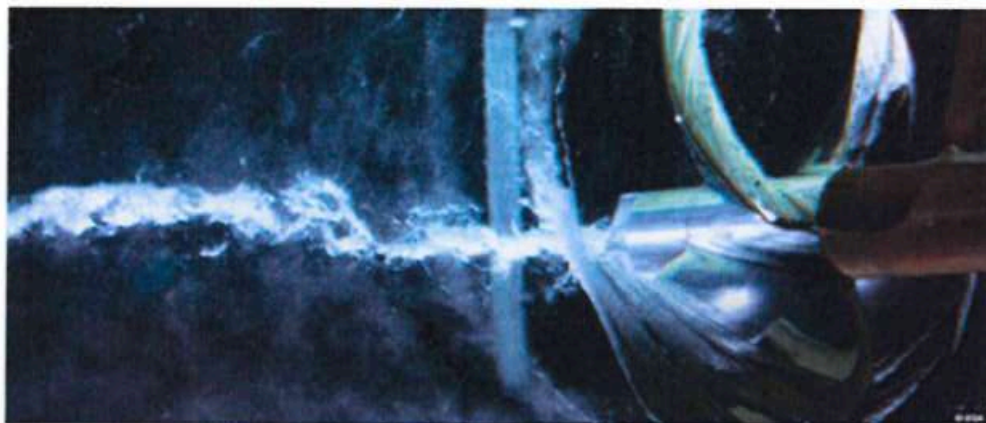


Figure 23 : Le bruit du moteur et de l'hélice dans l'eau est une des sources du bruit rayonné (Source DGA)

En 2023, le Comité de la protection du milieu marin de l'OMI (MEPC 80) a approuvé les Directives révisées visant à réduire les bruits sous-marins produits par les navires de commerce pour atténuer leurs incidences néfastes sur la faune marine.

Les directives, diffusées sous forme de circulaire, reconnaissent que les navires de commerce sont parmi les navires qui contribuent le plus au bruit rayonné sous l'eau, lequel a des incidences néfastes sur les fonctions vitales d'un large éventail d'espèces marines, y compris des espèces de mammifères marins, de poissons et d'invertébrés, dont dépendent de nombreuses communautés côtières autochtones pour ce qui est de leur alimentation, de leur subsistance et de leur culture.

Elles comprennent des connaissances techniques actualisées, notamment des références aux normes et recommandations internationales et règles des sociétés de classification concernant la mesure du bruit rayonné sous l'eau. Elles fournissent également des modèles afin d'aider les propriétaires de navires à élaborer un plan de gestion du bruit rayonné sous l'eau.

Elles donnent un aperçu général des techniques que les concepteurs et les constructeurs et exploitants de navires peuvent appliquer pour réduire le bruit rayonné sous l'eau par un navire, quel qu'il soit. Elles visent à aider les parties prenantes concernées à établir des mécanismes et des programmes dans le cadre desquels peuvent être menés les efforts de réduction du bruit.

MR10**Plan de gestion concerté du trafic routier (interface Ville-Port)**

R2.2 : Phase Exploitation

E

R

C

A

R2.2a : Action sur les conditions de circulation (ferroviaire, routier, aérien, maritime) (page 46, Guide Théma 2023)

Milieus concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques

**Descriptif complet**

L'extension du port va induire un trafic routier de marchandise et également aussi un trafic de passager qui pourront débarquer des navires de croisière. Il est donc nécessaire de définir avec la Collectivité Territoriale (CTSM) un plan de gestion concerté de ses trafics.

Lors de la concertation préalable, la CTSM, a dévoilé le projet de contournement de Galisbay à la Savane. De plus, la CTSM a annoncé le lancement du Schéma des Mobilités.

Le planning envisagé par la CTSM pour la réalisation des travaux est le suivant :

Tronçon	Phasage	Planning travaux
Tronçon 2	phase 1 : de Galisbay jusqu'à Friar's Bay - La Batterie	septembre 2025 – mars 2027
Tronçon 2	phase 2 : de Friar's Bay - La Batterie jusqu'à La Savane	avril 2027 – octobre 2028
Tronçon 1		2027-2029
Tronçon 3		2030-2031

Tableau 19 : Planning envisagé des travaux du contournement (Source EPSM/CTSM 2024)

Le contournement va permettre de répartir le nouveau flux de camion sortant du port et de permettre ainsi d'absorber ce trafic supplémentaire sans incidence sur la population.

De plus, le mémoire en réponse à la CNDP dans le cadre de la concertation préalable du public qui lui a été transmis le lundi 22 juillet 2024, présente la délibération de la CTSM sur le marché d'étude pour l'élaboration du schéma territorial de déplacement. Ce plan de mobilité va donc être construit en 2025.

Il s'agira de construire une feuille de route contribuant à la mise en œuvre d'actions de mobilité sur le territoire.



Figure 24 : Le rond-point d'Agrément (Source Web)

Ce schéma permettra de dépasser la seule vision par projets ponctuels et créera une cohérence d'ensemble avec les autres politiques publiques pour une action publique plus efficace. Il facilitera aussi les réponses à certains appels à projets ou sollicitations contractuelles, par les éléments de diagnostic, de stratégie et d'action qu'il apporte, ainsi que par la mise en perspective d'un projet donné dans le cadre d'une politique de mobilité globale axée sur :

- ▷ Inciter au regroupement des exploitants de transports collectifs de voyageurs
- ▷ Évoluer vers un service public de transport de voyageurs multimodal
- ▷ Développer les zones de stationnement autour des centres bourgs (parkings payants, parc relais, ...)
- ▷ Développer les services associés aux pratiques des mobilités alternatives à la voiture
- ▷ Mobiliser les acteurs pour renforcer les mobilités décarbonées
- ▷ Coopérer avec les territoires limitrophes en priorité avec le territoire du Pays Sint-Maarten pour faciliter les synergies en matière de mobilités.
- ▷ Partager et adapter l'espace public aux différents usages
- ▷ Renforcer et mailler le réseau routier aujourd'hui sous-dimensionné sera pris en compte dans l'élaboration du STD schéma territorial de déplacement



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

Le Port va ainsi participer activement dans l'élaboration de ce schéma en tant qu'acteur majeur de la zone urbaine de Marigot. Sa participation concernera le trafic de marchandises et également de voyageurs des paquebots.



Modalités de suivis envisageables

Il sera mis en place une action de suivi du trafic routier au départ du port (MSr10). Ce suivi sera réalisé 6 fois durant l'exploitation du port (à T+1an après les travaux, T3, T5, T10, T20 et T30). Il permettra de comptabiliser le trafic général et celui spécifique au port.

Durée de la mesure : Sur 30 ans	Coût de la mesure : À voir avec l'EPSM/CTSM	Nombre de suivis : 6	Coût du suivi : 30 K€
---------------------------------	---	----------------------	-----------------------

R.2.2 : Phase Exploitation

E

R

C

A

R2.2n : Optimisation de la gestion des déchets (page 35, Guide Théma 2023)

Milieux concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques



Descriptif complet

Les navires commerciaux produisent différents déchets et matières résiduelles dans le cadre de leurs activités. L'élimination appropriée de ces déchets permet de prévenir la pollution par les navires. En se déplaçant d'un port à un autre, ces navires produisent toute une gamme de déchets huileux, d'eaux de lavage, d'eaux de ballast, d'eaux usées (eaux noires), d'eaux grises, de résidus de cargaison, de déchets alimentaires et d'autres déchets semblables aux déchets ménagers typiques.

À l'échelle internationale, l'élimination des déchets provenant des navires est régie par la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) établie en 1973 par l'Organisation maritime internationale et adoptée en 1978. Divers protocoles et annexes ont été ajoutés depuis pour adresser la pollution par les hydrocarbures, les substances nocives emballées et en vrac, les eaux usées, les ordures et les polluants atmosphériques.



Figure 25 : La déchèterie proche du port (Source web)

L'Autorité Portuaire va devoir adapter son plan de gestion des déchets portuaire, qui inclut aussi les résidus de cargaison et les déchets d'exploitation des navires, à la future exploitation incluant l'extension.

Un nouveau plan de gestion des déchets va donc être élaboré pour mettre en place une politique de gestion des déchets des navires favorisant le tri, le recyclage et la valorisation. L'objectif est de réduire les rejets de déchets des navires en améliorant la disponibilité et l'utilisation des installations de réception portuaires destinées à ces déchets et ainsi renforcer la protection du milieu maritime.

Selon la quantité et le type de déchets produits, les navires en escale doivent déposer leurs déchets triés au niveau de points sur les quais appelés « points MARPOL ». Un guide de tri sera mis en œuvre sur l'exemple d'autres Grand Port Maritime, comme celui de La Rochelle.

https://www.larochelle_port.fr/pratique/gestion-des-dechets/

Le plan permettra de sensibiliser les armateurs, de définir la liste des partenaires agréés pour l'enlèvement des déchets, incitera les entreprises qui travaillent dans la zone portuaire au recyclage et à la sobriété (« le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas »)



Figure 26 : Exemple de guide de tri Marpol du GPMLR (Source PALR)



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

Le plan de gestion sera élaboré avec l'exploitant du futur terminal et avec l'EPSM. Ce plan sera révisé tous les 5 années et visera à réduire le volume de déchet et favoriser l'économie circulaire.



Modalités de suivis envisageables

Il sera mis en place un suivi annuel (MSr11) des quantités de déchets produites par le port et des filières d'élimination et de valorisation employées. Le bilan de cette mesures sera versé au rapport annuel environnemental du port et sera présenté également au Comité Local d'Information et de suivi (CLIS)

Durée de la mesure : 30 ans	Coût de la mesure : Inklus dans les coûts d'exploitation	Nombre de suivis : annuel	Coût du suivi : Interne au port
-----------------------------	--	---------------------------	---------------------------------

R2.2 : Phase Exploitation

E

R

C

A

R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances (Page 41, Guide Théma 2023)

Milieux concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques



Descriptif complet

À l'interface entre la terre et la mer, les ports sont des nœuds multimodaux, énergétiques, industriels et accueillent des activités liées au transport maritime. En particulier, ils abritent souvent un tissu industriel et logistique. La sécurisation du foncier portuaire, le soutien à la décarbonation des écosystèmes portuaires et aux investissements en infrastructures et équipements portuaires nécessaires à la décarbonation de l'économie nationale doivent être intégré aux réflexions, en complément des sujets relatifs à la fourniture d'énergies décarbonées aux navires.

Les résultats des émissions de gaz à effet de serre (EGES) du scénario après la réalisation du projet sont basés sur une projection de l'activité prévue de l'établissement portuaire de Saint-Martin en utilisant les données de l'année 2022. Les émissions estimées pour cette projection sont alors de 15 091 T CO₂e avec une incertitude de 18,6%. Ces émissions sont équivalentes aux émissions annuelles d'environ 2 650 personnes, considérant 5,7 TCO₂e/habitant/an (chiffre 2023).

L'EPSM va s'engager dans un grand plan de réduction des EGES. Ce plan va définir une feuille de route des adaptations à mettre en œuvre tant dans les pratiques portuaires, que dans les équipements à mettre en œuvre. Il sera aussi appliqué pour les entreprises qui s'implanteront ou qui sont déjà implantées sur la ZIP.

Ce plan sera évalué tous les 3 ans et mis à jour à cette occasion. Ce plan s'intègre également avec le plan de l'OMI, mais aussi de la France elle-même, avec sa feuille de route sur décarbonation de la filière maritime.

https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2023-04/23059_Feuille%20de%20route%20de%20carbonation_compressed.pdf



Figure 27 : Les navires à quai peuvent être aussi une source d'EGES (Source web)



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

Les pistes de mise en œuvre des mesures de réduction des EGES sont les suivantes, mais seront définies dans le plan qui sera développé avant la livraison de la future extension (liste non exhaustive) :

- ▷ Travaux maritimes visant à accueillir plus facilement les navires de grande taille (réduction des temps d'attente, plus grande efficacité énergétique de ce type de navire)
- ▷ Mise en œuvre d'une tarification incitative vis-à-vis des navires les moins émissifs
- ▷ Progrès technique du matériel roulant des entreprises de transport (rendement énergétique et baisse des émissions : optimisation des moteurs, développements du GNL pour les navires, du Gaz Naturel pour Véhicules, de l'hybride et de l'électrique pour les véhicules terrestres)
- ▷ Progrès réalisés en matière de logistique : amélioration du remplissage des poids lourds, optimisation des flux, logistique urbaine du dernier kilomètre
- ▷ Mise en œuvre d'une démarche d'écologie industrielle territoriale à l'échelle de la place portuaire
- ▷ Amélioration de l'efficacité énergétique des opérateurs portuaires : réductions du brouettage ; électrification des engins, optimisation des flux et process
- ▷ Optimisation des consommations énergétiques du patrimoine bâti du Port
- ▷ Mise en œuvre d'un plan de déplacement interentreprises et développement des véhicules plus propres (électrique, hybrides, GNV)
- ▷ Incitation à utiliser des engins de dragage à basse émission dans l'appel d'offres des dragages d'entretien
- ▷ Exploitation du potentiel de production d'énergie renouvelable sur la zone portuaire ;
- ▷ Augmentation significative de l'usage des véhicules à faible émission pour le port lui-même



Modalités de suivis envisageables

Il sera mis en place une mesure de suivi (MSr12) avec la réalisation d'un bilan EGES sur l'année d'exploitation. Ce bilan permettra de vérifier l'efficacité des actions pour réduire les émissions. Ce bilan sera réalisé tous les 3 ans et permettra ainsi la révision du plan de réduction des EGES.

Durée de la mesure : 30 ans	Coût de la mesure : Inclus dans les coûts d'exploitation	Nombre de suivis : tous les 3 ans	Coût du suivi : 80 K€
-----------------------------	--	-----------------------------------	-----------------------

MR13**Mise à jour du PPRN du Port**

R2.2 : Phase d'exploitation

E

R

C

A

R2.2 : Réduction technique

Milieus concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques

**Descriptif complet**

Avec le changement climatique, la fréquence et l'intensité des catastrophes naturelles vont s'accroître au fil des prochaines décennies. Il est donc nécessaire de régulièrement réviser le Plan de Prévention des Risques Naturels du Port.



Figure 28 : Vue du port de Pointe-Blanche Philipsburg Sint Marteen après le passage de l'ouragan Irma en septembre 2017 (Source Web)

**Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance**

Le PPRN du Port sera révisé tous les 5 ans et redéfini avant la réception de fin de chantier avec le futur exploitant des installations. Le PPRN du Port définira les moyens de prévention, d'action et d'intervention en cas de crise majeure.

**Modalités de suivis envisageables**

Il sera mis en place une mesure de suivi (MSr13). Ce bilan sera réalisé tous les 5 ans et permettra ainsi la révision du PPRN du Port.

Durée de la mesure : 30 ans	Coût de la mesure : Inclus dans les coûts d'exploitation	Nombre de suivis : tous les 5 ans	Coût du suivi : Interne au port
-----------------------------	--	-----------------------------------	---------------------------------

MR14

Mise à jour du PPRT du Port

R2.2 : Phase d'exploitation

E

R

C

A

R2.2 : Réduction technique

Milieux concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques



Descriptif complet

Les risques technologiques dans un port de commerce sont multiples et sont liés tant aux opérations d'accostage des navires, qu'au déchargement/chargement des navires à quai, qu'à la manutention des marchandises ou même aux bâtiments de la ZIP, comme cela a été le cas avec l'incendie de l'entreprise frigoriste Frigodom le 6 février 2019.

L'extension du port va permettre de redéfinir le PPRT (le Plan de prévention des risques technologiques) et de l'adapter à la nouvelle situation, mais aussi à l'évolution des marchandises ou des engins de manutention (par exemple en cas d'incendie sur des véhicules électriques à batterie Ion-Lithium), et des moyens de luttés.



Figure 29 : Incendie à Galisbay (Source Soualiga Post)



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

Le PPRT du Port sera révisé tous les 5 ans et redéfini avant la réception de fin de chantier avec le futur exploitant des installations. Le PPRN du Port définira les moyens de prévention, d'action et d'intervention en cas de crise majeure.



Modalités de suivis envisageables

Il sera mis en place une mesure de suivi (MSr14). Ce bilan sera réalisé tous les 5 ans et permettra ainsi la révision du PPRT du Port.

Durée de la mesure : 30 ans

Coût de la mesure : Inclus dans les coûts d'exploitation

Nombre de suivis : tous les 5 ans

Coût du suivi : Interne au port

MR15

Plan de gestion des Zones de Mouillages et d'équipements légers (ZMEL) sous l'autorité du Port

R2.2 : Phase d'exploitation

E

R

C

A

R2.2p : Dispositif préventif de lutte contre l'érosion ou la dégradation des sols et des fonds marins (page 37, Guide Théma 2023)

Milieux concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques



Descriptif complet

La zone de mouillage collectif à impact écologique réduit a été mise en place en 2022 en Baie de Marigot et inaugurée en janvier 2023. Elle a été créée par anticipation de la compensation des travaux de destruction d'herbier. Sa gestion a fait l'objet de divers documents (dont un règlement d'utilisation) qui est sur le site Web de l'EPSM.

<https://www.portdemarigot.com/news/nouvelle-zone-de-mouillage-dans-la-baie-de-marigot-59>

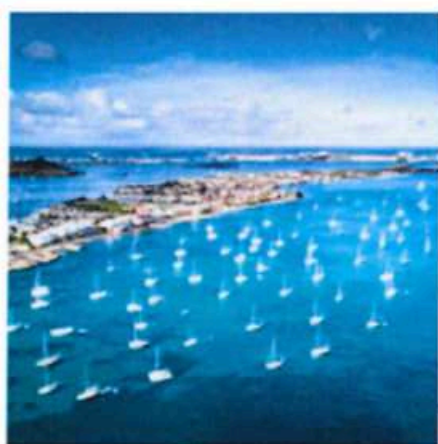


Figure 30 : ZMEL en baie de Marigot (Source EPSM)

Pour le moment, la zone est la seule qui a été installée, mais l'objectif du port dans le cadre de la compensation de la destruction des 25 ha (Cf. MC01) sera d'installer 2 autres ZMEL (Grand-case et Cul-de-sac) et également d'étendre la ZMEL actuelle de Marigot en installant à nouveau 75 mouillages.

À terme de la construction de ces zones de mouillage (MC01), la MR08 va permettre de définir l'utilisation de ces différentes zones (Commerce, Paquebots et Grande Plaisance, essentiellement) et d'interdire de pouvoir mouiller en dehors de celles-ci. La mesure MR15 a été définie selon la volonté du public, à l'issue de la procédure de concertation préalable du public. La demande de celui-ci était de pouvoir participer à la concertation pour les modalités de gestion des mouillages pour la plaisance (petit navire essentiellement).



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

Il sera défini ainsi un plan de gestion avec un groupe de travail accessible à des représentants de la population (conseils de quartier) et des acteurs maritimes et du monde économique. Ce plan de gestion définira ainsi les services à proposer dans les ZMEL, révisera le règlement de police et d'utilisation des ZMEL et validera les tarifs et le budget qui se doit d'être équilibrés et de pouvoir financer les dépenses d'entretien et de mise en œuvre.



Modalités de suivis envisageables

Il sera mis en place une mesure de suivi (MSr15), avec un rapport annuel d'utilisation (dont financier).

Durée de la mesure : 30 ans	Coût de la mesure : Exploitation et maintenance payées par les redevances	Nombre de suivis : annuel	Coût du suivi : Interne au port
-----------------------------	---	---------------------------	---------------------------------

MR16**Plan de gestion des Espèces exotiques envahissantes (EEE)**

R2.2 : Phase d'exploitation

E

R

C

A

R2.2r : Dispositif de lutte contre les Espèces exotiques envahissantes (page 37, Guide Théma)

Milieus concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques

**Descriptif complet**

Les zones portuaires font partie des zones particulièrement à risque pour les EEE marines et terrestres et constituent ainsi des points chauds d'introduction de ces espèces.

Outre les eaux de ballast, on retrouve parmi les principaux vecteurs d'introduction, les bio-salissures (biofouling) des coques des navires de commerce ou de plaisance, le transport d'organismes vivants qui peuvent voyager avec les cargaisons (intentionnellement ou non).

Il est donc nécessaire que le Port s'empare de ce sujet en mettant en place un programme des gestions des EEE.

Ce programme doit appuyer :

- ▷ Sur un état des lieux des EEE dans la ZIP, tant pour les espèces terrestres (végétales ou animales) que marines
- ▷ Sur la définition d'un plan d'éradication ou de contrôle des EEE
- ▷ Sensibilisation des armateurs, mais aussi des manutentionnaires à l'expansion des EEE dans le port



Figure 31 : L'iguane commun est une EEE dont la population doit-être régulée (Source web)

**Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance**

Le plan de gestion et d'action devra être défini avec des spécialistes (DSV, RNN SXM....) et sera appliqué tous les ans. Le plan sera révisé tous les ans sur la base d'un bilan et d'une évaluation des actions.

**Modalités de suivis envisageables**

Le suivi sera sous la forme d'un compte-rendu annuel, mis dans le rapport annuel du Port sur la partie environnement.

Durée de la mesure : 30 ans et +

Coût de la mesure : Inclus dans les coûts d'exploitation

Nombre de suivis : annuel

Coût du suivi : x

3.3.1 Définition (Source : THEMA)

Avant la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016, le II de l'article R. 122-14 du code de l'environnement définissait ainsi les mesures compensatoires : « *Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux* ».

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a réaffirmé (pour les atteintes à la biodiversité) les principes de la séquence ERC et en a renforcé certains (L. 163-1 du code de l'environnement) :

- ▷ L'équivalence écologique avec la nécessité de « compenser dans le respect de leur équivalence écologique ».
- ▷ « L'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité » (Cf. figure 1).
- ▷ La proximité géographique avec la priorité donnée à la compensation « sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne.
- ▷ L'efficacité avec « l'obligation de résultat » pour chaque mesure compensatoire.
- ▷ La pérennité avec l'effectivité des mesures de compensation « pendant toute la durée des atteintes ».

Il est à noter également que le même article décrit les moyens disponibles pour mettre en œuvre une mesure de compensation des atteintes à la biodiversité (« soit directement, soit en confiant, par contrat, la réalisation de ces mesures à un opérateur de compensation [...], soit par l'acquisition d'unités de compensation dans le cadre d'un site naturel de compensation ») et précise que « le Maître d'Ouvrage reste seul responsable à l'égard de l'autorité administrative » qui a prescrit les mesures de compensation.

Comme pour les autres catégories de mesures, le corpus réglementaire n'apporte pas d'indication sur la nature précise d'une mesure compensatoire. Au préalable, il est nécessaire de rappeler que chaque mesure compensatoire est conçue en réponse à une incidence résiduelle notable (impact subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction).

Les lignes directrices nationales sur la séquence ERC ont apporté des précisions sur la nature des mesures compensatoires : « *Les mesures compensatoires font appel à une ou plusieurs actions écologiques : restauration ou réhabilitation, création de milieux et/ou, dans certains cas, évolution des pratiques de gestion permettant un gain substantiel des fonctionnalités du site de compensation. Ces actions écologiques sont complétées par des mesures de gestion afin d'assurer le maintien dans le temps de leurs effets* ».

Une mesure de gestion consiste en une ou plusieurs actions prolongées visant à maintenir un milieu dans un état favorable à la biodiversité. Selon le document THEMA (2018), une mesure peut être qualifiée de compensatoire lorsqu'elle comprend ces trois conditions nécessaires :

- ▷ ET 1. Disposer d'un site par la propriété ou par contrat.
- ▷ ET 2. Déployer des mesures techniques visant à l'amélioration de la qualité écologique des milieux naturels (restauration ou réhabilitation) ou visant la création de milieux ou modifier les pratiques de gestion antérieures.
- ▷ ET 3. Déployer des mesures de gestion pendant une durée adéquate.

3.3.2 Estimation des pertes

Malgré l'application des mesures d'évitement et de réduction, il reste des impacts nets qui sont encore notables (c'est-à-dire fort ou modéré) essentiellement sur de la perte d'habitat dû au surcreusement du chenal, du cercle d'évitage et des souilles des postes à quai et également sur le remblaiement d'une partie de fond marin. Cette perte se traduit par la destruction :

- ▷ De 16,5 ha de fonds meubles
- ▷ De 0,75 ha d'Algueraie
- ▷ 24,5 ha d'herbier

De plus, l'herbier détruit peut affecter les tortues qui fréquentent la Grand'baie et représentent ainsi une perte d'habitat pour cette espèce.

Enfin, nous l'avons vu que le projet possède un bilan EGES plutôt lourd et pèse ainsi sur le changement climatique.

3.3.3 Calcul du gain possible et de la compensation

Les mesures de compensation en mer sont assez difficiles à mettre en œuvre et ont montré souvent leur peu d'efficacité. C'est le cas par exemple de la transplantation de l'herbier (Cf. Rapport d'Impact mer, phase 1B de 2021, Benchmark des mesures de compensations d'herbiers, Projet d'extension du port de commerce de Galisbay). Cette position est aussi celle de l'OFB qui a réalisé le Guide « Approche Standardisé du dimensionnement de la compensation écologique (Mai 2021) » et avait été présentée par Françoise Sarazin de l'OFB, lors du Webinaire de présentation.

S'il n'est pas possible de mettre une mesure de compensation directement sur l'habitat concerné (comme par exemple de la transplantation), il faut alors réduire une autre pression existante qui pèse sur l'habitat concerné et dont sa suppression ou sa réduction va permettre alors d'avoir un gain notable et qui va permettre ainsi de compenser l'impact direct du projet.

Lors de l'étude de la cartographie et de la qualité de l'herbier de la Grand'Baie (étude Impact mer et i-Sea, 2022), il a été montré que l'herbier était de mauvaise qualité, mité et fragmenté, bioturbé et surtout envahi par *Halophila stipulacea*, phanérogame exotique envahissante, provenant de l'Océan indien, qui se propage depuis 2002 dans les Caraïbes.

Station	Indice État de Santé	Biocénose	Pareto 2013	Impact Mer 2021	Synthèse
Pt_01_MA	Pointe du Bluff	Coraux	2	2,5	2
Pt_02_MA	Banc de Médée	Coraux	2	2,3	2
Pt_03_MA	Pointe Arago / Galisbay	Herbier	-	-	
Pt_05_MA	Amont	Herbier	2,5	2,8	3
Pt_07_MA	Extr Chenal	Herbier	-	2,7	3
Pt_08_MA	Chenal	Herbier	-	3,2	3
Pt_09_MA	Sud Chenal	Herbier	-	2,8	3
Pt_04_MA	Port	Herbier	3	3,2	3
Pt_06_MA	Aval	Herbier	3	2,6	3
Pt_15_MA	Milieu	Herbier	-	2,6	3
Pt_10_MA	Nord ZMEL2	Herbier	-	2,7	3
Pt_16_MA	Nord ZMEL	Herbier	-	3,8	4
Pt_17_MA	ZMEL	Herbier	-	4,2	4

Tableau 20 : Synthèse et comparaison des états de santé des stations de la Grand'Baie [Source Impact Mer, 2022]



Tableau 21 : Carte de synthèse de l'état de santé des biocénoses [Source Impact Mer, 2022]

La grille suivante permet de comprendre l'indice de l'état de santé du tableau précédent :

1 = très bon état	Herbier de <i>Thalassia testudinum</i> monospécifique
2 = bon état	Herbier mixte à <i>T. testudinum</i> et <i>Syringodium filiforme</i> , avec présence ou non de macroalgues typiques de l'herbier (en faible abondance)
3 = état moyen	Signe d'eutrophisation ou de sédimentation
4 = état médiocre	Herbier avec macroalgues (typiques abondantes et ou autres macroalgues) ou envasé. Eutrophisation ou hypersédimentation marquée
5 = mauvais état	Herbier envahi par les macroalgues ou très envasé

Tableau 22 : Grille de lecture de l'indice de l'état de santé de l'herbier (Source Bouchon, 2003)

Il apparaît que l'herbier de la Baie de la Potence est dans un état moyen avec des signes d'eutrophisation et de sédimentation, voire en état médiocre pour l'herbier de la Baie de Marigot.

Le rapport sur l'investigation de l'herbier d'Impact Mer et de Gaïa – terre bleue de 2022 a permis de montrer l'évolution dans le temps de l'herbier et également de l'impact majeur des mouillages des navires sur la qualité de l'herbier (pression M7 : remaniement, mais aussi abrasion M5 et M6). Ce rapport a fait par le calcul une approche du remaniement et de l'abrasion des fonds par les navires qui mouillent (gros navires comme les paquebots et navires de commerce, mais aussi mégayachts et navires de plaisance), en utilisant les données AIS pour connaître les navires qui ont mouillé sur la Grand'Baie et également le nombre de fois qu'ils ont mouillé et également par des abaques de l'OFB, la surface impactée par l'ancre et la chaîne en fonction de la taille des navires. Cette approche est conservative et certainement sous-évalue véritablement l'impact, mais elle permet de voir que sur l'année 2022, environ 15,5 ha d'herbier ont été abrasés et remaniés par les mouillages des navires.

La pression des mouillages des navires est donc bien la cause principale de la destruction des deux espèces natives d'herbier et de son remplacement progressif par l'espèce non indigène et par des algues.

Depuis 2019, plusieurs arrêtés du Préfet maritime ont organisé les mouillages de la Grande Plaisance en Méditerranée française pour protéger l'herbier de Posidonie, qui est aussi une espèce protégée.





L'arrêté n° 123/2019 fixe le cadre général du mouillage et de l'arrêt des navires dans les eaux intérieures et territoriales françaises de Méditerranée. Il précise qu'il est ainsi interdit de mouiller dans une zone correspondant à un habitat d'espèces végétales marines protégées et donc l'herbier de posidonie.





Il rappelle qu'un contact par radio (VHF 16) ou, lorsque le navire n'en est pas équipé, par téléphone, doit pouvoir être établi en permanence entre le navire et les autorités.


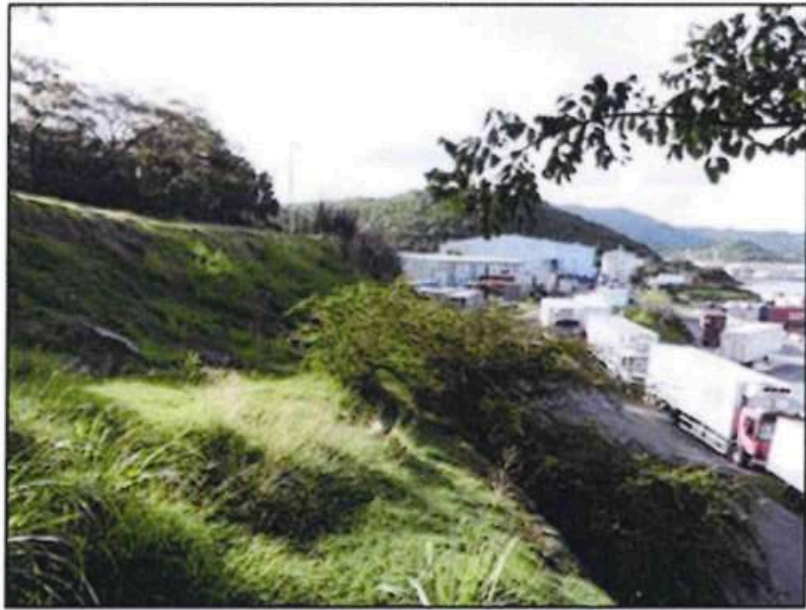

L'arrêté n° 155/2016 organise le mouillage des grands navires supérieurs à 45 mètres. Il crée des zones de mouillage pour ces navires et un régime d'autorisation, systématique demandée au moins une heure avant l'arrivée sur zone. Elle peut être refusée pour des raisons de sécurité ou environnementale.



Les arrêtés de déclinaison locale encadrent le mouillage et l'arrêt des navires supérieurs à 24 mètres (20 mètres sur certains secteurs) en instaurant un régime cohérent de zones interdites au mouillage le long du littoral, mais aussi en créant des zones de mouillage préconisé.

Le bilan de la mise en place de cette réglementation est très positif, car elle a été aussi suivie par une politique de répression des navires qui mouillaient illégalement sur ces zones avec des amendes de plusieurs dizaines de milliers d'euros.

MR17					Adaptation des bouées de balisage du cercle d'évitage pour favoriser l'effet reposoir à oiseaux (notamment les Sternes)				
R2.2 – réduction technique en phase exploitation / fonctionnement									
E	R	C	A	R2.2i – Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité (page 47, Guide <u>Théma</u> 2023)					
Milieux concernés									
Physique		Biologique		Cadre de vie		Socio-économique		Risques naturels ou technologiques	
<p> Descriptif complet</p> <p>Cette mesure sera mise en place dès les travaux de dragage du cercle d'évitage terminé (entre le mois 4 et les mois 16 des travaux sur les 36 mois). Elle va permettre ainsi d'être utilisé par les oiseaux marins (pélican, sternes...) avant la fin effective des travaux et réduire le dérangement de ces oiseaux pour leurs chasses et leurs utilisations du plan d'eau. Les bouées seront adaptées pour servir au mieux de reposoir.</p>									
									
<p>Figure 25 : Sterne sur une bouée (source Web)</p>									
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>La mise en œuvre sera définie avec l'Entreprise de travaux, le MOE, le MOA et l'AMO environnemental.</p>									
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>Pour permettre de mieux comprendre ses effets, il sera réalisé un inventaire sur la faune et flore de la ZIP (selon les mêmes modalités que celui réalisé en 2025 par Gilles Leblond. Cet inventaire sera réalisé dès la pose des bouées. Il pourra aussi être suivi les comportements alimentaires des oiseaux sur ces bouées par l'étude des pelotes de réjection.</p>									
Durée de la mesure : 30 ans			Coût de la mesure : Inclus dans les travaux			Nombre de suivis : 1 par an durant les travaux et 6 sur les 30 ans – 9 au total		Coût du suivi : 135 K€HT	

MR18		Mise en défens des espaces verts du port		
R1.1 – réduction géographique en phase travaux				
E	R	C	A	R1.1c – Mise en défens d'un habitat d'espèce patrimoniale (page 33, Guide Théma, 2023)
Milieux concernés				
Physique	Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques
<p> Descriptif complet</p> <p>Cette mesure sera mise avant le début des travaux dans le port. Il s'agira de mettre en place un balisage des espèces verts du port pour une mise en défens et éviter leurs destructions. Ce balisage pourra se faire avec un piquetage et la pose d'une chaînette plastique rouge et blanche (plutôt que du rubalise, trop déchirable et qui peut libérer du plastique dans l'environnement).</p>				
				
<p>Figure 11 : Mise en défens d'un habitat naturel (source BGB, 2025)</p>				
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>La mise en œuvre sera définie avec l'Entreprise de travaux, le MOE, le MOA et l'AMO environnemental.</p>				
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>Pour permettre de mieux comprendre ses effets, il sera réalisé un inventaire sur la faune et flore de la ZIP (selon les mêmes modalités que celui réalisé en 2025 par Gilles Leblond). Cet inventaire se fera pendant les travaux.</p>				
Durée de la mesure : Durée des travaux	Coût de la mesure : Inclus dans les travaux	Nombre de suivis : 1 par an durant les travaux	Coût du suivi : Inclus dans MR17	

MR19		Aménagement paysagers sur les espaces verts de l'extension et du port		
R2.2 : Réduction technique en phase d'exploitation/de fonctionnement				
E	R	C	A	R2.2o – Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet (page 44, Guide Théma, 2023)
Milieux concernés				
Physique	Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques
<p> Descriptif complet</p> <p>Cette mesure sera définie avec le concessionnaire des nouvelles installations et avec l'EPSM, en concertation avec l'AMO environnemental et un écologue expert des milieux naturels tropicaux. Elle permettra de définir des aménagements paysagers et leur mode d'entretien (choix des essences d'arbres et d'arbustes...) pour permettre de créer un habitat favorable aux reptiles (notamment à l'Anolis d'Anguilla, de Saint-Martin, l'Ameive de Plée...).</p>				
				
<p>Figure 12 : Talus végétalisé du port (Source Gilles Leblond, 2025)</p>				
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>La mise en œuvre sera définie avec le Concessionnaire, le MOA et l'AMO environnemental.</p>				
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>Pour permettre de mieux comprendre ses effets, il sera réalisé un inventaire spécifique sur l'herpétofaune avec une estimation de la population présente dans la ZIP.</p>				
Durée de la mesure : 30 ans		Coût de la mesure : 100 K€		Nombre de suivis : 10 sur 30 ans
				Coût du suivi : 30 K€

MR20		Mise en place de barrière anti-faune sauvage		
R2.1 : Réduction technique en phase Travaux				
E	R	C	A	R2.1h : Clôture et dispositifs de franchissement provisoire adaptés aux espèces animales cibles (page 77, Guide Théma, 2018)
Milieus concernés				
Physique	Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques
<p> Descriptif complet</p> <p>Il sera installé sur tout le linéaire du passage des camions entre la sortie du rond-point d'agrément et dans le chantier, sur les zones en contacts avec des espaces verts, une barrière anti-faune sauvage qui permettra ainsi d'éviter tout risque d'écrasement. Les espèces cibles sont les amphibiens, reptiles et petits mammifères.</p>				
				
<p>Figure 13 : Exemple de barrière anti-intrusion de la faune (source : Agrotel)</p>				
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>Une clôture anti-intrusion devra être installée, le temps du chantier, sur la totalité de la zone de circulation des camions. Ce type de dispositif est constitué d'une toile tissée ou d'un grillage à maille fine ($\varnothing = 1 \text{ cm}$) ancré dans le sol. Ce grillage fin devra être maintenu à la verticale sur clôture permanente s'il y a, ou être autoporté si le chemin d'accès n'est pas clôturé. Ce dispositif devra se trouver sur une hauteur d'environ 50 cm. Le dispositif installé devra être opaque et relativement lisse pour éviter que les amphibiens et reptiles ne puissent monter dessus.</p>				
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>Cette mesure et sa bonne mise en oeuvre sera suivie par l'AMO environnemental. Il y aura une supervision régulière par l'entreprise en charge des travaux et par l'AMO environnemental.</p>				
Durée de la mesure : Phase travaux	Coût de la mesure : Mise en œuvre par l'entreprise de travaux – 3 K€	Nombre de suivis : hebdomadaires pour en vérifier l'état	Coût du suivi : inclus dans l'AMO	

Annexe n°9 : Mesures de compensation

MC01	Mise en place de mouillages fixes de moindre impact sur les fonds marins pour les navires de commerce et de Mégayachts, pour les paquebots et cargos et création de 3 ZMEL
C3-2. Simple évolution des modalités de gestion antérieures	
E	R
C	A
C3-2c : Modification des modalités de gestion de la fréquentation humaine (page 61, guide Théma, février 2023)	

Milieus concernés

Physique	Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques
----------	------------	--------------	------------------	------------------------------------



Descriptif complet

Comme le décrit le Guide Théma, cette action va modifier la fréquentation humaine sur le site de compensation si les modifications sont de nature à générer une amélioration de l'état de conservation du milieu.

Le rapport d'étude d'Impact Mer et d'I-Sea de 2022 ainsi que le rapport de Gaïa – Terre bleue et d'Impact Mer sur à la fois la cartographie de l'herbier, l'état de santé et l'impact des mouillages forains, ont largement montré que celui-ci était en mauvais état, avec du mitage (ou du mosaïquage) et possédait de larges traces des ancres, comme des scarifications profondes dans celui-ci.

La mesure MC01 repose ainsi sur une stratégie pour les mouillages en 5 points :

1. La mise en place de 3 ZMEL (zone de mouillages et d'équipements légers) sur les 3 baies les plus fréquentées par les plaisanciers (navires de moins de 15 m) avec la Baie de Marigot, Grand-Case et Cul-de-Sac. La ZMEL de Marigot va être doublée en mouillage de 100%, c'est-à-dire avec à nouveau l'installation de 75 mouillages supplémentaires.
2. La mise en place de 10 mouillages pour des Méga-Yachts (d'environ 75 m de longueur)
3. La mise en place de 3 coffres d'amarrage pour les Paquebots et navires de commerce (d'environ 200 m de longueur)
4. Une réflexion sur l'écoconception de ces mouillages, avec la mise en place de corps morts pouvant mieux accueillir la biodiversité et/ou d'ancres à vis ou d'ancrage respectueux de l'herbier, avec enfin des lignes de mouillages ne pouvant pas « raguer » les fonds
5. La définition d'un mode de gestion de la Grand'Baie avec des interdictions de mouillages et des obligations de passer par les mouillages organisés. Il est donc nécessaire aussi de prévoir des aménagements pour accueillir les plaisanciers (gestion des annexes, sanitaires, service de transport aux navires, collecte des redevances, collecte des déchets, stations de pompage des eaux noires...) (MR08 et MR15)



Figure 35 : Exemple d'un mouillage écoconçu à Deshaie en Guadeloupe, installé depuis 2014 (source Caraïbes Aqua Conseil/ EcoRécif Environnement, 2020)

Coffres de mouillages pour la grande plaisance - Bonifacio
Mouillage C1 Navires de 60 à 85m
Schéma de principe du mouillage

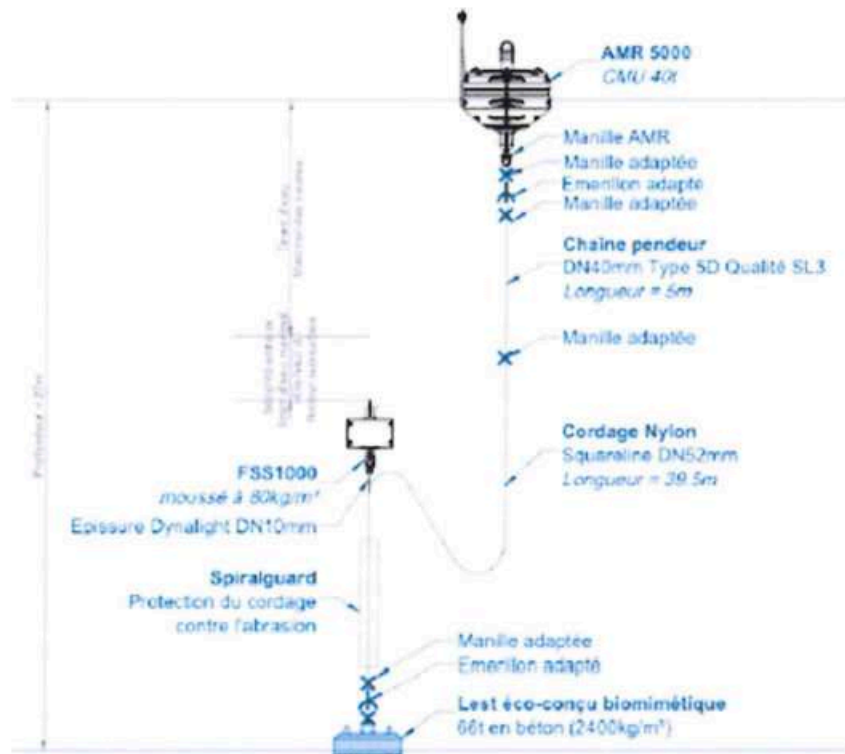


Figure 36 : Exemple d'un schéma d'un mouillage pour des navires de 60 à 85 m (Source Mobilis, 2023)

Que ce soit pour les mouillages des navires de petite taille ou les coffres d'amarrages des navires de grande taille, il est possible d'avoir des solutions écoconçues avec des lignes peu ou pas impactantes sur les fonds et donc sur l'herbier.

La mise en place de ces solutions doit évidemment s'accompagner d'un changement de pratique et donc d'une aide à la conduite de changement pour bien faire comprendre aux plaisanciers, mais aussi aux navires marchands et donc aux commandants de ces navires l'intérêt de changer de méthode de mouillage.

Il est possible de se nourrir du RETEX de la mise en place depuis 2020, de l'interdiction du mouillage des yachts de plus de 24 mètres dans certaines zones de la Côte d'Azur et de la Corse, afin de protéger la posidonie, dont les prairies servent de nurseries aux poissons, mais aussi de puits de carbone et de protection contre l'érosion.



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

La séquence de mise en œuvre est donc la suivante :

1. Lancement de deux Maitrises d'œuvre pour la définition des coffres d'amarrages des mégayachts et des navires de grande taille et pour les ZMEL, incluant de l'écoconception sur les mouillages (ancrages + lignes).
2. En parallèle, définition du mode de gestion de chaque zone et des services connexes à développer, ainsi que le montant des redevances pour les utilisations des mouillages. Les sommes collectées doivent permettre le déploiement des services et l'entretien des zones, ainsi que le contrôle des plans d'eau avec le pouvoir de police pour la répression
3. Lancement des appels d'offres et la mise en place avant les travaux d'extension pour les zones en dehors de la Baie de la Potence ou juste après pour celle-ci
4. Sensibilisation des usagers.

5. Suivi scientifique pendant 5 ans, puis à plus long terme pendant 30 ans, avec également un suivi annuel de la fréquentation.
6. Présentation des résultats à la CLIS



Figure 37 : Exemple d'un mouillage Doria Mooring, bouée connectée, à Èze (Source Marine Nationale, 2022)

L'objectif à terme est de préserver l'herbier de la Grand'Baie, de Grand-Case et de Cul-de-sac qui ne seront plus charrués par les ancres. Cette surface d'au moins 34,5 ha va permettre de compenser la perte d'herbier par le nouveau chenal du projet et également permettre de sauvegarder l'herbier sur la Grand'Baie dans son entier. Les bénéfices attendus sont donc aussi bien sur l'habitat herbier que sur les espèces associées de poissons, crustacés et tortues.

Les points de vigilance sont la mise en œuvre des mouillages et coffres d'amarrage et le respect de leur utilisation. Le volet de sensibilisation des usagers de la Grand'Baie, de Grand-Case et de Cul-de-Sac est fondamental pour la réussite de l'ensemble de la mesure.



Modalités de suivis envisageables

Les suivis (MSc01) vont comprendre des inventaires au niveau de mouillages de référence, de la cartographie régulière de l'herbier et de son état de santé, du suivi de l'utilisation des mouillages et de la fréquentation des 3 baies (annuellement).

La fréquence des suivis de l'herbier et des mouillages sera tous les ans durant 5 ans (de T+1 à T+5 ans), puis quinquennal jusqu'à T+20, puis décennale pour T+30 ans, soit donc 9 suivis.

Durée de la mesure : 30 ans	Coût de la mesure : 5,97 M€	Nombre de suivis : 6	Suivi : Cartographie et vitalité de l'herbier, suivi de la fréquentation – 360 K€
-----------------------------	-----------------------------	----------------------	---

MC02**Réhabilitation et restauration de l'étang de Marigot**

C3-2. Simple évolution des modalités de gestion antérieures

E

R

C

A

C3-2c : Modification des modalités de gestion de la fréquentation humaine (page 61, guide Théma, février 2023)

Milieus concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques

**Descriptif complet**

Comme il a été montré dans l'état initial, l'étang de Marigot est devenu au fil des temps un véritable déversoir à déchet. Les sédiments sont contaminés et il y a de très nombreux macrodéchets (visible sur la photo ci-dessous) dont des déchets plastiques, apportés par le bassin versant.

L'objectif est de réhabiliter cet étang avec une collecte de l'ensemble de déchet sur tout le linéaire. Un curage des sédiments avec une élimination dans le centre de stockage de déchet. La mise en place de filets de collecte des macrodéchets en amont. Il y aura aussi la mise en place d'une politique de sensibilisation des habitants et des riverains sur le bassin versant pour montrer l'importance fonctionnelle de cet habitat qui comporte également une mangrove. De plus, l'EPSM soutiendra l'EEASM pour lancer des diagnostics d'assainissement (raccordement illicite) sur le pluvial du Bassin versant.

Enfin, à chaque ouverture de l'exutoire (qui se fait mécaniquement par une pelleteuse sur la plage) pour évacuer le trop-plein d'eau, lors de la saison des pluies, de nombreux déchets flottants plastiques sont entraînés ainsi dans la baie. Ces déchets sont des menaces évidentes pour l'ensemble de l'écosystème et également plus spécifiquement pour les tortues.

La restauration de cet étang va donc être un gain pour la biodiversité.

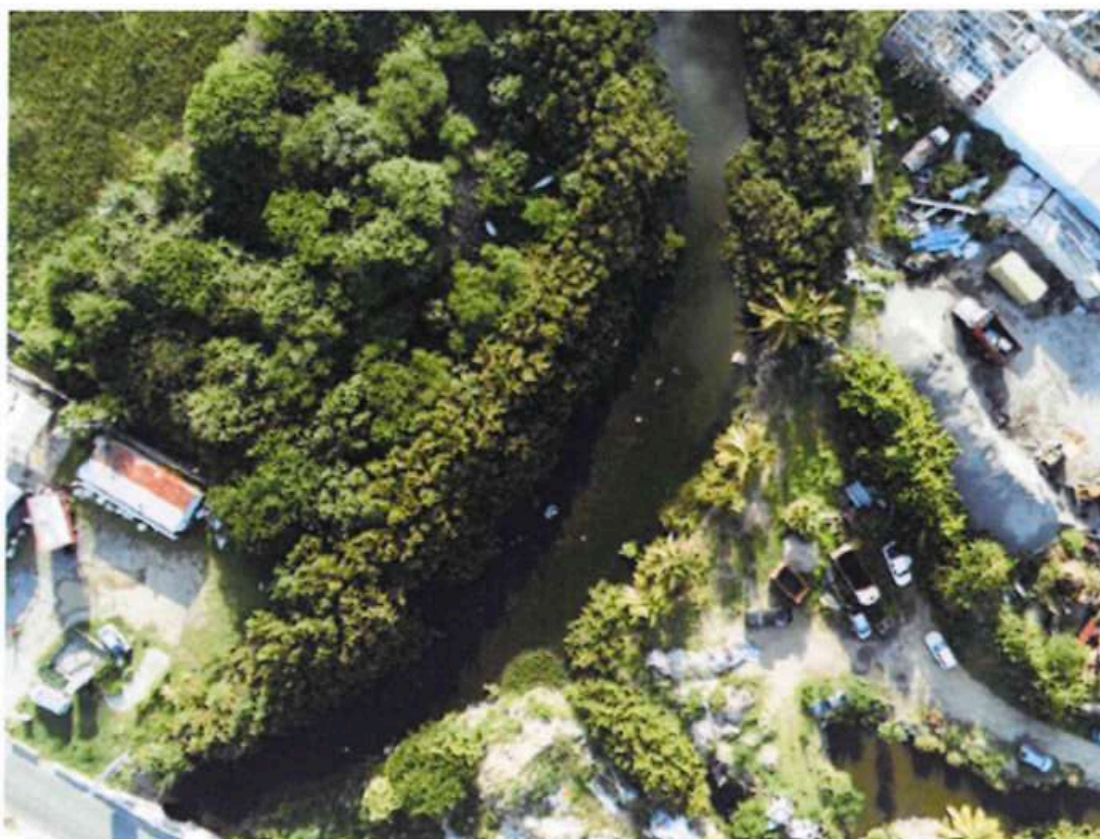


Figure 38 : Vue drone de l'étang après le pont [Source Impact Mer, 2022]



Figure 39 : Exemple de filet collecteur de macrodéchets (Source Pollustock, 2024)



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

Le programme de réhabilitation et de restauration de l'étang se fera en concertation avec la Collectivité et également en lien avec l'EEASM. Il sera défini un plan des travaux (curage, nettoyage, mise en place de solution de collecte des macrodéchets sur le BV, diagnostic de l'assainissement...) et un programme de sensibilisation du public et des riverains.



Modalités de suivis envisageables



Le programme de suivi (MSc02) comprendra des suivis de la qualité des eaux et du sédiment, des inventaires écologiques, aquatique et terrestre pour noter l'état de conservation des habitats, ainsi que les volumes de collecte des macrodéchets. Il sera établi un rapport de suivi pour constater l'amélioration du site.

Durée de la mesure : 30 ans



Coût de la mesure : 800 K€





Nombre de suivis : 6

Coût total du suivi : 36 K€

MC03		Financement de projets locaux pour compenser les émissions de gaz à effet de serre émises par le projet		
E	R	C	A	-
Milieux concernés				
Physique		Biologique	Cadre de vie	Socio-économique
Risques naturels ou technologiques				
<p> Descriptif complet</p> <p>La réalisation du projet va émettre 30 140n T de CO₂e. Il est donc nécessaire de compenser cette quantité émise pour atteindre une forme de neutralité carbone du projet. Il est à noter que cette compensation est volontaire et est une réelle demande de la part de l'EPSM. En effet, pour le moment, les projets d'infrastructure maritime ne sont pas soumis à une compensation carbone obligatoire.</p> <p>Il a été réalisé une étude sur la compensation du projet par Ecostratégie (Cf. rapport en annexe, 2023). La compensation passe d'abord par la mise en place de mesures de réduction des émissions en phase chantier (MR04) et en phase exploitation (MR 12). Ainsi, il est possible d'envisager une mesure de compensation, comme le montre le schéma ci-dessous, extrait du rapport.</p> <div data-bbox="300 907 1268 1243" data-label="Diagram"> <pre> graph LR 1((1)) --> 2((2)) 2 --> 3((3)) </pre> <p>1 L'acheteur évalue ses émissions de GES</p> <p>2 Il met en place des actions pour réduire ses émissions de GES</p> <p>3 Il peut alors chercher à financer des projets hors de sa chaîne de valeur</p> </div> <p>Figure 40 : Principe de la compensation (Source Ecostratégie, 2023)</p> <p>Le choix de l'EPSM est de financer des projets et initiatives portées par des associations ou des entreprises de Saint-Martin qui seront si possible labellisés par le MTE (Cf. Label Bas Carbone) ou ayant une labélisation équivalente. Les projets qui seront aidés peuvent être des projets d'évitement, de séquestration ou d'optimisation de la consommation d'énergie.</p> <p>L'évaluation financière du coût carbone à compenser a été calculée par Ecostratégie à hauteur de 720 K€, qui seront amortis sur 30 ans. Cela veut dire que l'EPSM soutiendra un projet par an à hauteur de 24 K€.</p>				
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>Tous les ans, il sera lancé un AAP (Appel à projets) sur le périmètre du territoire. Cet AAP sera ouvert aux entreprises (PME) et aux associations. Un règlement de l'AAP sera établi par le Port avec les conditions de participations et de choix du lauréat. Les candidatures seront étudiées par le port et lors d'une réunion du CLIS, il sera choisi un lauréat. L'entreprise ou l'association se verra dotée d'une subvention de 24 K€ pour son projet. L'ADEME sera sollicité pour aider au choix du lauréat.</p>				
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>Il y aura un compte-rendu annuel avec le bilan des projets financés et de l'AAP annuel.</p>				
Durée de la mesure : 30 ans		Coût de la mesure : 720 K€		Nombre de suivis : annuel
				Coût du suivi : interne au port

Annexe n°10 : Mesures d'accompagnement

MA01	Mise en place d'un Arrêté de Protection d'habitat Naturel (APHN) sur l'ensemble du site du banc de la Médée avec également un mode de gestion de la plongée sous-marine			
A2 – Pérennité des mesures				
E	R	C	A	A2.a - Mise en place d'un outil réglementaire du code de l'environnement
Milieux concernés				
Physique	Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques
<p> Descriptif complet</p> <p>L'état initial a montré que la Banc de la Médée était un habitat à corail et possédait plusieurs espèces protégées. Il est donc nécessaire de la préserver dans le temps. Le banc de la Médée se situe en dehors de la concession du port et n'est donc pas sous sa juridiction. Cette mesure demande donc au Préfet Maritime de prendre un tel arrêté en référence au L. 4111-1 et suivant du CE et du R.411-17-7 à 8 du CE. L'arrêté va donc permettre de fixer la fréquentation du site, d'interdire de mouiller directement sur le site, d'interdire la chasse sous-marine et la pêche et va aussi inclure la zone de translocation des coraux de la digue du port (MA02 + MR03).</p> <p>Il sera installé une bouée de mouillage fixe qui permettra à 3 navires de plongée de s'y mettre. Des règles pour l'organisation de la plongée sous-marine seront définies avec les clubs locaux qui fréquentent le site et une sensibilisation des plongeurs sera également initiée pour éviter des dégradations.</p> <p>La gestion du site pourra être déléguée par le Port à la RNN de Saint-Martin ou au service environnement de la Collectivité.</p>				
				
<p>Figure 41 : Vue du banc de la Médée (Source GTB, 2020)</p>				
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>Le site sera proposé au Préfet Maritime pour la création d'une aire protégée. Un plan de gestion sera établi. Le port financera le mouillage fixe pour les clubs de plongée et son entretien sur 30 ans, ainsi que le salaire et moyens d'un garde sur 30 ans pour ¼ de son temps.</p>				
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>Il sera réalisé un suivi écologique périodiquement et également un suivi annuel de la fréquentation (MSa01)</p>				
Durée de la mesure : 30 ans	Coût de la mesure : 630 K€	Nombre de suivis : 8 + annuel (fréquentation)	Coût du suivi : 59 K€	

MA02		Mise en place d'un enrochement artificiel pour recevoir les coraux de la mesure de translocation de la digue dans le périmètre de l'APHN		
A3 : Rétablissement				
E	R	C	A	A3.a : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)
Milieux concernés				
Physique	Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques
<p> Descriptif complet</p> <p>Une partie des blocs artificiels et des blocs rocheux de la digue seront utilisés pour construire un récif artificiel proche du banc de la Médée dans une zone à définir sur un fond meuble sans herbier. Le site sera choisi en concertation avec l'expertise de la RNN de Saint-Martin. Les blocs seront empilés soigneusement pour recréer une élévation certaine pour retrouver au mieux l'habitat pour les coraux de la digue du port.</p> <p>Le récif artificiel pourra aussi être mis en forme pour héberger une petite grotte sous-marine. Ce récif sera le support à la translocation des coraux de la digue (Cf. MR03). Il devra pouvoir résister au vagues de tempête tropicale sans trop de dommage. Il sera reporté sur les cartes de navigation et sera dans les limites de l'APHN. Un arrêté de concession sera délivré dans le cadre de cette demande d'autorisation par la Collectivité, avec avis du Préfet maritime.</p>				
				
<p>Figure 42 : Un corail élan sur un bloc artificiel de la digue du port (Source GTB, 2022)</p>				
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>La zone sera créée au moment des travaux d'extension du port avec les moyens de l'entreprise qui les réalisera. Le récif sera réalisé bien avant la translocation pour permettre une stabilisation du site.</p>				
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>Le suivi écologique du site est déjà compris dans les mesures de suivis MSr03 et MSa01</p>				
Durée de la mesure : 30 ans	Coût de la mesure : 120 K€	Nombre de suivis : 8	Coût du suivi : inclus dans MSr03 et MSa01	

MA03**Création et mise en place d'un Comité Local d'Information et de Suivi (CLIS)**

A6.1 : Action de Gouvernance

E

R

C

A

A6.1b : Mise en place d'un comité de suivi des mesures (page 70, guide Théma 2023)

Milieux concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques

**Descriptif complet**

Le Maître d'ouvrage, l'EPSM, au travers de cette mesure d'accompagnement, veut saisir la Préfecture pour qu'elle l'aide à mettre en place un CLIS (similaire à celui des ICPE et de l'article L125-2-1 du Code de l'environnement). Ce comité sera mis en place et animé par l'EPSM, mais en présence de la préfecture et de ses services. La préfecture validera la liste de ses membres, sur proposition de l'EPSM, qui pourra se nourrir des acteurs recensés lors des demandes antérieures. Elle sera composée d'acteurs économiques, associatifs, d'élus locaux, de représentants des services de l'État concernés et d'institutionnels (personnalités qualifiées). L'EPSM veillera aux remplacements des personnes qui quitteraient la CLIS durant les 30 ans de la mesure. Sa composition sera arrêtée avant les travaux.

Son principal objectif sera le suivi des mesures ERCA durant toutes les phases du projet (travaux et exploitation). Le CLIS se réunira au moins une fois par an. Les règles de fonctionnement seront définies par l'EPSM, dans un document de règlement intérieur, avec une validation de la préfecture.



Figure 43 : Réunion du Comité d'information et de suivi du projet d'extension du Grand Port Maritime de la Rochelle (Source Web)

**Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance**

L'EPSM lancera les convocations annuelles sur la base d'un ordre du jour établi avec la Préfecture. Les réunions se feront dans des locaux de l'EPSM. Les frais engagés seront supportés intégralement par le maître d'ouvrage. Un compte-rendu sera dressé par l'EPSM, validé par la Préfecture et diffusé aux membres du CLIS. Le CLIS est donc un véritable outil de gouvernance qui suivra le chantier et l'exploitation et qui pourra aussi proposer la mise en œuvre d'actions, en cas de nécessité, ou la réallocation du budget de mesures en cas d'arrêt de celles-ci. Lors de ces réunions, pourront être réalisées des visites du chantier, des diffusions d'informations par des prestataires de suivis, des interventions de scientifiques...

La préfiguration de la composition du CLIS est la suivante. Il est composé de 5 collèges :

- ▷ Collège Maître d'ouvrage et collectivité : Maître d'ouvrage et Assistant maîtrise d'ouvrage, CTSM, EEASM
- ▷ Collège État : Préfecture, DEAL, OFB, Préfecture de la Région Guadeloupe, délégué du gouvernement pour l'action de l'État en mer par délégation, ADEME
- ▷ Collège Usagers de la mer : Représentants des pêcheurs professionnels, Clubs de Plongée, Metimer, CCI SM
- ▷ Collège Organisations environnementales et scientifiques : RNM SM, Ifremer, CEREMA, CSTPN
- ▷ Collège vie civile : Représentant des Conseils de quartiers

Diffusion de l'information

Pour renforcer le CLIS, un dispositif de communication relatif au projet sera mis en place, afin d'informer le grand public.

Information en ligne

▷ Web

Le site Internet du projet :

- Mise à jour régulière de la page dédiée aux travaux, incluant des données sur l'avancement des travaux et les résultats des suivis environnementaux dès leur validation.
- Publication régulière de brèves dans les actualités du site, en page d'accueil.

Visites de site




Les parties prenantes pourront être invitées à des visites pour partager l'avancement du chantier *in situ* ou en phase d'exploitation.



Modalités de suivis envisageables

L'indicateur retenu est le suivi du niveau de réalisation des actions à mettre en œuvre par l'EPSM et transcrit dans les comptes rendus de la CLIS.

Durée de la mesure : 30 ans	Coût de la mesure : intégré dans le projet	Nombre de suivis : 1/an	Suivi : -
-----------------------------	--	-------------------------	-----------

MA04		Création et mise en place d'un Conseil Consultatif Scientifique (CCS)			
A6.1 : Action de Gouvernance					
E	R	C	A	A6.1b : Mise en place d'un comité de suivi des mesures (page 70, guide Théma 2023)	
Milieux concernés					
Physique		Biologique	Cadre de vie	Socio-économique	Risques naturels ou technologiques
<p> Descriptif complet</p> <p>Le suivi des mesures ERCA demande des compétences scientifiques dont l'EPSM ne dispose pas pleinement en interne. De plus, par souci d'impartialité, le port souhaite mettre en place un conseil d'experts scientifiques reconnus et indépendants, dans la plupart des domaines pouvant être impactés par les travaux et l'exploitation. Le Conseil Consultatif Scientifique (CCS) aura pour fonction d'accompagner le port pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Proposer et valider les protocoles de suivi des mesures ERCA ▷ Analyser les résultats des suivis mis en œuvre par les mesures ERCA ▷ Proposer le cas échéant des mesures correctrices en cas de non-efficacité d'une mesure ▷ Établir un indice de qualité global environnemental des milieux concernés pour suivre son évolution dans le temps ▷ Intervenir si besoin est lors des réunions de la CLIS en tant que conseil de l'EPSM ▷ Proposer des programmes de R&D en lien avec certaines questions qui pourraient émerger durant les phases travaux et/ou d'exploitation. <p>Les membres sont des scientifiques travaillant dans des organismes de recherche essentiellement publics. La Préfecture (ou ses représentants comme la DEAL) pourra être présente durant les travaux du CCS.</p>					
<p> Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance</p> <p>La préfiguration du CCS est la suivante. Les noms des scientifiques ne sont pas encore arrêtés, mais la liste sera validée avant l'enquête publique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Un ou une spécialiste des mammifères marins (Sanctuaire AGOA/OFB ou ONGE) ▷ Un ou une écologue marin, spécialiste des coraux (IFRECOR ou organisme) ▷ Un ou une phycologue marin, spécialiste des herbiers (UBO ou université) ▷ Un ou une benthologue (connaissant les grands fonds) <p>Il sera recherché des experts dans le cadre universitaire Antillais, mais aussi Hexagonal, dans les institutions locales ou régionales. Les frais engagés par les scientifiques seront pris en charge par l'EPSM. Le CCS se réunira au moins une fois par an et sur demande du port. Les experts pourront être sollicités indépendamment ou en groupe pour répondre à une question particulière (notamment par courrier électronique ou visioconférence).</p>					
<p> Modalités de suivis envisageables</p> <p>L'indicateur retenu est le suivi du niveau de réalisation des actions à mettre en œuvre par l'EPSM et transcrit dans les comptes rendus du CCS.</p>					
Durée de la mesure : 30 ans		Coût de la mesure : intégré dans le projet		Nombre de suivis : 1/an	Suivi : -

MA05

Mise en place d'un suivi du site de clapage

A6 : Action de gestion de la connaissance collective

E

R

C

A

A6.2a : Action de diffusion de connaissance

Milieux concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques



Descriptif complet

Le site de clapage va être utilisé massivement lors des travaux de dragage d'approfondissement du chenal (travaux sur une durée de 11 mois), puis tous 5 à 10 ans pour les dragages d'entretien de celui-ci.

Il est donc nécessaire de mettre en place un suivi pérenne dont les résultats seront présentés lors des réunions du CLIS.

Le suivi consistera en la réalisation d'un suivi vidéo sur 5 stations (comme dans le cadre de la réalisation de l'état initial par Impact Mer en 2022 et par la réalisation d'étude de la macrofaune benthique sur ces mêmes 5 stations (5 coups de benne Day de 0,1 m² par station pour le benthos et 1 coup de benne pour les analyses géochimiques et granulométriques).



Figure 44 : Prélèvements du benthos à la benne Day par 600 m de fond au large du Marco (Source GTB, 2022)



Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance

Il sera utilisé le même type de moyen matériel pour la vidéo sous-marin que lors du suivi et une benne Day (environ 200 Kg) pour le suivi de la qualité des sédiments et du benthos.



Modalités de suivis envisageables

Il sera réalisé 9 suivis à T0, T1, T2, T5, T10, T15, T20, T25 et T30. Les résultats seront présentés au CLIS.

Durée de la mesure : 30 ans

Coût de la mesure : 270 K€

Nombre de suivis : 9

Coût du suivi : x

MA06**Valorisation du marais de Marigot avec création d'un sentier pédagogique avec platelage bois et panneaux d'information**

A6 : Déploiement d'actions de sensibilisation

E

R

C

A

A6.2c : Déploiement d'actions de sensibilisation au patrimoine naturel

Milieux concernés

Physique

Biologique

Cadre de vie

Socio-économique

Risques naturels ou technologiques

**Descriptif complet**

Une fois réhabilité et restauré par la mesure MC02, l'étang de Marigot deviendra un site naturel en pleine ville qui pourra être valorisé.

En concertation avec la Collectivité, l'EPSM financera par cette mesure la création d'un sentier pédagogique avec la mise en place de panneau d'information sur la faune et la flore qui fréquente cet étang et petite mangrove. Il sera alors possible de mettre en place des découvertes avec les riverains, mais aussi les touristes et également les scolaires. Il pourra être envisagé également le développement du programme des Aires terrestres éducatives en lien avec des établissements scolaires de la ville de Marigot.



Figure 45 : Dragage aux Maldives avec une DAM (Source web)

**Conditions de mise en œuvre / Effets attendus / Limites / Points de vigilance**

Mise en place d'un platelage sur environ 200 m avec un parcours éducatif.

**Modalités de suivis envisageables**

Il sera réalisé un suivi de la fréquentation et des actions réalisées avec les écoles et centres aérés.

Durée de la mesure : 30 ans

Coût de la mesure : 630 K€

Nombre de suivis : 5

Coût du suivi :
10 K€

Annexe 11 : Plan de suivi environnemental (qualité de l'eau, habitats, faune)

Avant le démarrage des travaux, le maître d'ouvrage transmet aux services de l'État un protocole détaillé de suivi environnemental établi par un bureau d'études compétent.

Ce protocole précisera notamment :

- les paramètres suivis relatifs à la qualité des eaux ;
- les modalités de suivi de la turbidité pendant les opérations de dragage et de clapage ;
- la localisation des points de mesure ;
- les modalités de suivi des habitats marins et de la faune patrimoniale ;
- les fréquences de contrôle ;
- les seuils d'alerte et les seuils d'arrêt des travaux ;
- les mesures correctives applicables en cas de dépassement des seuils ;
- les modalités de transmission des résultats aux services de l'État.

Les seuils retenus devront permettre de distinguer les augmentations de turbidité imputables aux travaux des variations naturelles du milieu liées aux conditions météorologiques ou océanographiques.

Les travaux ne pourront débuter qu'après transmission de ce protocole aux services de l'État.

1 OBJECTIF DE LA MISSION

1.1 L'ÉVOLUTION DE L'HERBIER DE LA GRAND'BAIE DE SAINT-MARTIN

Les données de qualification de l'herbier de la Grand'Baie de Saint-Martin s'appuient essentiellement sur deux études :

- ▷ Les investigations de Pareto en 2013
- ▷ Les investigations d'Impact Mer et d'i-Sea en 2021 (Impact Mer / iSea 2022).

L'étude des photographies aériennes historiques de Terra Maris en 2021 complète ces travaux.

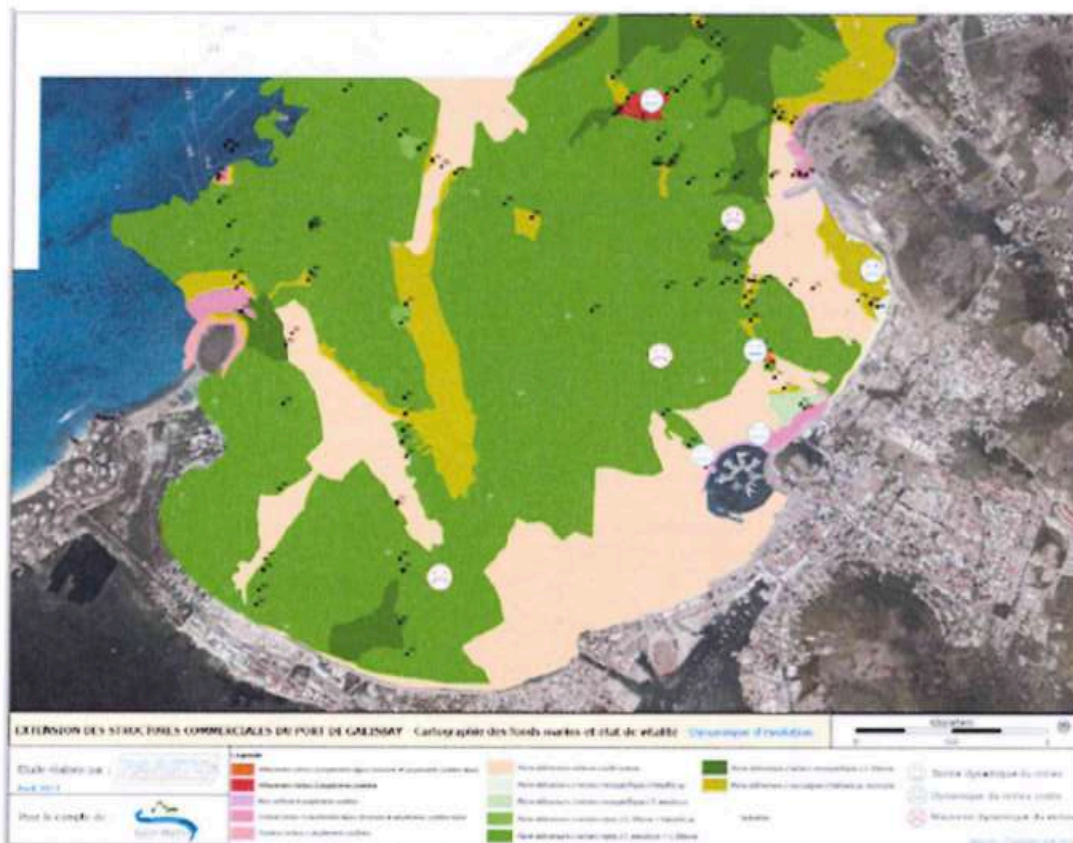


Figure 1 : État de santé de l'herbier en 2013 [source Pareto, 2013]

La carte de Pareto en 2013 laissait sous-entendre un herbier occupant une très large partie de la Grand'Baie, malgré dans ce rapport des photographies aériennes qui laissent supposer le contraire. Les données de l'état de santé de l'herbier présentaient un herbier en population mélangée et globalement dans un état de conservation médiocre, voire mauvais.

L'étude Impact Mer-i-Sea de 2022 s'est intéressée, tout d'abord à l'interprétation des images satellitaires pour pouvoir dresser une première cartographie par télédétection, calibrée puis vérifiée par des plongées en vérité terrain. La carte en version simplifiée présente ainsi une tout autre version que celle de Pareto de 2013.

i-Sea a ainsi comparé les 2 cartographies et s'est intéressé également au cliché satellitaire de 2013 pour vérifier ses hypothèses.



Figure 2 : Carte présentant la photo satellite de 2013 en fond de carte qui montre de larges faciès sédimentaires (source Pareto)

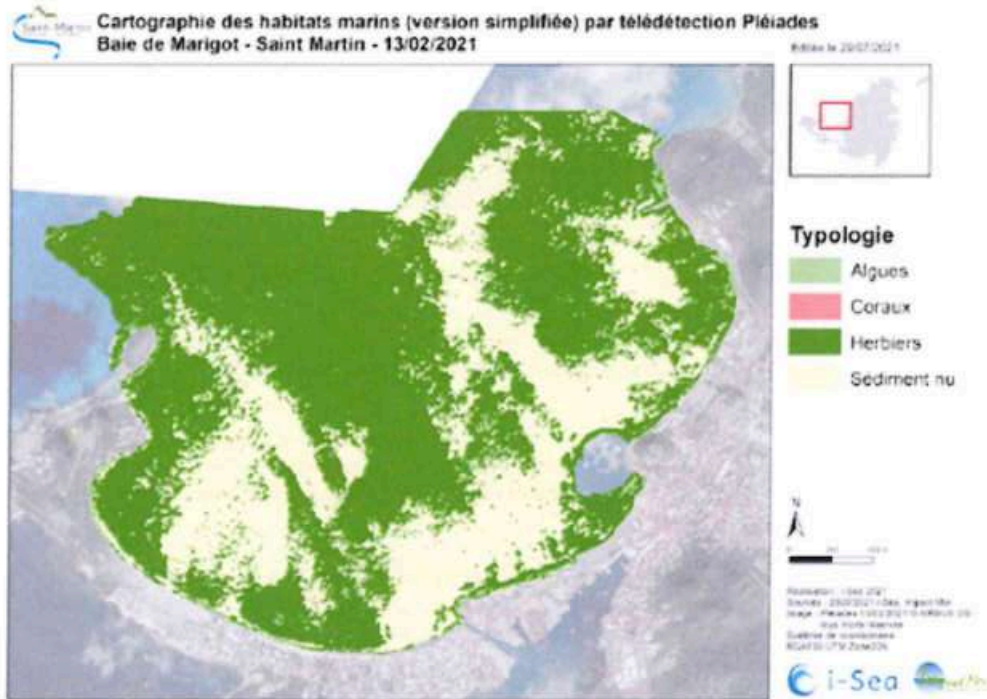


Figure 3 : Carte par télédétection satellitaire (source Impact Mer/i-Sea, 2022)

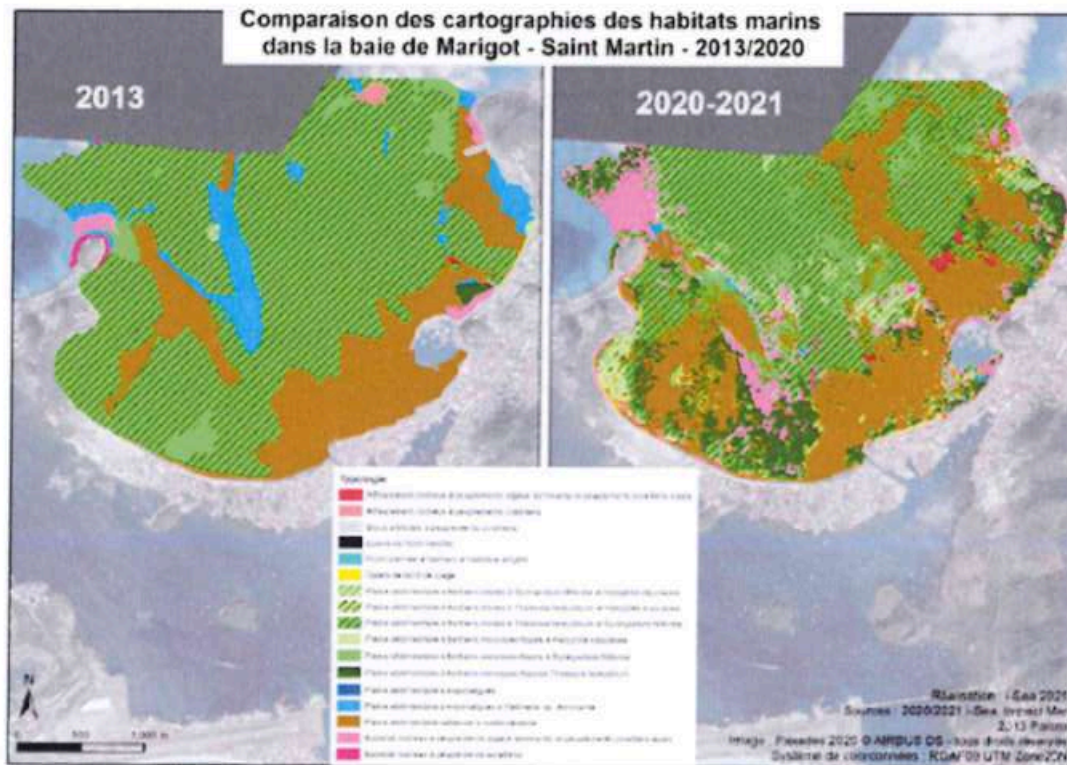


Figure 4 : Comparaison des cartes de Pareto 2013 et i-Sea 2021 [source Impact Mer/i-Sea, 2022]

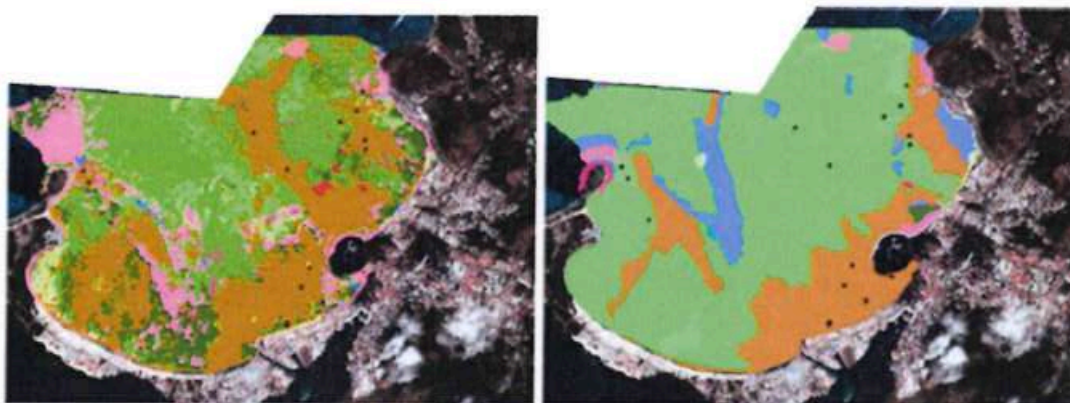


Figure 5 : Interprétation d'i-Sea du cliché satellitaire de 2013 et comparaison avec la carte de Pareto de 2013 [source Impact Mer/i-Sea, 2022]

L'interprétation du cliché satellitaire de 2013 montre bien déjà l'existence de cette plaine sédimentaire qui semble ainsi séparer la baie de la potence (à l'Est) de la baie de la Nettlé et de la baie de Marigot à l'Ouest. Cette bande sédimentaire semble également liée à la bathymétrie et à la présence d'une dorsale géologique sous le sédiment qui est la continuité notamment du Rocher de Fort Saint-Louis (Cf. DDAEU chapitre 3, état initial).

La conclusion de cette étude montre ainsi que la carte de Pareto de 2013 est erronée. Elle ne présente pas la nature sédimentaire de la Grand'Baie. Cependant, les informations de qualité et de l'état de santé, réalisées en plongées, sont quant à elles de bonne facture et doivent être conservées pour permettre des comparaisons avec les données ultérieures.

Annexe n° 13 : Mesures de suivi

2.1 MODALITES DE SUIVIS

Les protocoles de chaque suivi avec les efforts d'échantillonnage, les matériels et méthodes employés seront définis en début du chantier, sur la base de ceux qui ont été déjà mis en œuvre dans le cadre de l'état initial et également après consultation du Conseil Consultatif Scientifique qui sera mis en place au travers de la MA04.

N° Suivi	Mesure	Description	Durée	Fréquence	Coût Unitaire	Coût total
MSr01	MR01	Mise en place de 2 bouées de suivi de la turbidité en temps réel dans la Baie de la potence et une sur la zone de clapage	12 mois	1 fois	150 K€	150 €
MSr02	MR02	Mise en place de 2 bouées de suivi du bruit et de détection en temps réel des mammifères marins (une Baie et une pour le site de clapage)	36 mois	1 fois	450 K€	450 K€
MSr03	MR03	Suivi des coraux transplantés par un inventaire écologique dédié	20 ans	5 fois	5 K€	25 K€
MSr04	MR04	Réalisation d'un bilan des EGES des travaux	36 mois	1 fois	15 K€	15 K€
MSr05	MR05 & MR06	Prescriptions dans le DCE travaux et suivis de l'application des mesures (dans la mission DET du MOE)	36 mois	1 fois	Inclus dans les honoraires du MOE	
MSr07	MR07	Définition et réalisation d'un plan d'éclairage et suivi durant l'exploitation	30 ans	30 fois	Réalisé par le port	
MSr08	MR08	Gestion des mouillages commerce, paquebots et grande plaisance et de leur fréquentation	30 ans	30 fois	Réalisé par la capitainerie	
MSr09	MR09	Suivi du bruit du trafic maritime	30 ans	4 fois	30 K€	120 K€
MSr10	MR10	Suivi du trafic routier	30 ans	6 fois	5 K€	30 K€
MSr11	MR11	Suivi de la quantité et qualité des déchets produits par le port	30 ans	30 fois	Réalisé par la capitainerie	
MSr12	MR12	Réalisation d'un bilan des EGES de l'exploitation du port	30 ans	10 fois	8 K€	80 K€
MSr13	MR13	Mise à jour du PPRN portuaire	30 ans	6 fois	Réalisé par le port	
MSr14	MR14	Mise à jour du PPRT portuaire	30 ans	6 fois	Réalisé par le port	
MSr15	MR15	Plan de gestion des ZMELL (navigation petite plaisance)	30 ans	30 fois	Réalisé par la capitainerie	
MSc01	MC01	Cartographie et état de santé des biocénoses de la Grand'Baie (Herbier, coraux...)	20 ans	6 fois	60 K€	360 K€
MSc02	MC02	Suivi écologique et de la qualité des eaux et des sédiments de l'étang de Marigot	20 ans	6 fois	6 K€	36 K€

Chapitre 9 : Mesures de suivi

N° Suivi	Mesure	Description	Durée	Fréquence	Coût Unitaire	Coût total
MSa01	MA01	Définition d'un plan de gestion et suivi écologique et de la fréquentation du banc de la Médée	30 ans	8 fois et 30 fois pour la fréquentation	3,625 K€	29 K€
					1 K€	30 K€
MSa05	M105	Suivi du site de clapage par vidéo et étude de la macrofaune benthique	30 ans	9 fois	30 K€	270 K€
MSa06	MA06	Suivi de la fréquentation du sentier découverte sur l'étang	30 ans	5 fois	2 K€	10 K€
Total					1 605 K€	

Tableau 1 : Définition des modalités de suivi des mesures ERC & A

2.2 SUIVI DES INDICATEURS

Les indicateurs choisis par suivi vont permettre de vérifier la réussite ou non de la mesure.

N° Suivi	Mesure	Effet de la mesure	Indicateur choisi	Évolution en cas de réussite de la mesure
MSr01	MR01	Réduction de la turbidité	Turbidité (en NTU)	↘
MSr02	MR02	Réduction du bruit	Intensité en Décibel sous-marine	↘
MSr03	MR03	Sauvegarde des coraux	Taux de survie et taux de croissance	↗
MSr04	MR04	Bilan EGES	T de CO ₂ eq	= (au bilan)
MSr05	MR05 & MR06	Accessibilité au port bonne	Pourcentage de postes ouverts par jour	↗
		Nombre, fréquence, intensité des incidents (pollution) faible	Jour et gravité	↘
MSr07	MR07	Réduction de l'intensité lumineuse	Mesure d'intensité lumineuse	↘
MSr08	MR08	Bonne utilisation des mouillages	Fréquence d'utilisation	↗
MSr09	MR09	Réduction du bruit des navires de commerce	Intensité en Décibel sous-marine	↘
MSr10	MR10	Réduction du trafic routier	Intensité du trafic	↘
MSr11	MR11	Réduction des quantités de déchets et augmentation du recyclage	Tonnage et type de déchets	↘
MSr12	MR12	Réduction des EGES produites par le port	T de CO ₂ eq	↘
MSr13	MR13	Bonne application du PPRN	Mise à jour tous les 5 ans	Faite
MSr14	MR14	Bonne application du PPRT	Mise à jour tous les 5 ans	Faite
MSr15	MR15	Bonne gestion des ZMEL	Pourcentage d'utilisation	↗
MSc01	MC01	Amélioration de l'état de santé des biocénoses (herbier et coraux)	Surface en bon état	↗
MSc02	MC02	Amélioration de l'état écologique (dont la biodiversité, la qualité des eaux et des sédiments)	Qualité du site	↗
MSa01	MA01	Amélioration de l'état écologique du site de la Médée	État écologique	↗

Chapitre 9 : Mesures de suivi

		Gestion de la fréquentation des plongeurs	Fréquentation par plongeurs	↘
MSa05	MA05	Amélioration de l'état écologique du site de clapage (résilience)	État écologique	↗
MSa06	MA06	Sensibilisation du site et fréquentation pour le sentier écologique	Fréquentation du site	↗

Tableau 2 : Liste des indicateurs retenus pour le suivi des mesures ERC & A

2.3 DETAIL DE QUELQUES PROTOCOLES

Il est à rappeler ici que les suivis feront l'objet d'un protocole détaillé qui sera validé par le CCS.

La plupart des suivis vont être confiés à des Bureaux d'études ou à des Associations de protection de la nature (comme la RNN de Saint-Martin). Pour ce qui est des suivis de biodiversité, il sera réalisé des inventaires par des experts écologiques (naturaliste associatif ou bureau d'études ayant au moins une formation de Bac + 2 en sciences de la nature).

2.3.1 Inventaires écologiques

Les inventaires écologiques concernent principalement les mesures MR03, MC01, MC02, MA01, MA05. Ces inventaires seront faits selon les recommandations du MNHN.

Pour les études sur les coraux, les herbiers ou le benthos des fonds meubles, les protocoles suivront ceux proposés par l'UMS Patrinat (unité mixte scientifique de l'OFB et du MNHN). Les suivis prendront comme base pour l'élaboration des plans d'échantillonnage les études préalables qui ont été réalisées pour la présente étude.

Pour les cartographies, elles pourront se faire par de la télédétection avec de l'interprétation d'image satellite ou aérienne (avion ou drone).

2.3.2 Suivi du milieu physique

Pour le suivi de la turbidité, les 3 stations de mesures décrites dans la MR02 seront des bouées flottantes communicantes en temps réel par liaison GSM (et alertes par SMS) avec en subsurface une sonde multiparamètre. Ces bouées existent désormais en routine et sont commercialisées par différentes sociétés européennes (dont plusieurs Françaises). Les sondes sont calibrées en usine.

Pour la mesure du bruit sous-marin décrit dans la MR02, de la même manière, il sera installé des bouées avec un hydrophone large bande et une communication en temps réel par liaison GSM (et alertes par SMS). Un algorithme interne à l'enregistreur pourra sortir les intensités du bruit des travaux et également avec l'algorithme PAM une détection des mammifères marins en temps réel. Ce produit a été développé et existe sur étagère. Il est utilisé en routine dans les suivis de travaux d'installation des éoliennes en mer.

Pour les mesures de l'intensité des éclairages, il existe des petits appareils de mesure portatifs qui permettent de sortir les intensités en Lumen.

Le suivi du trafic routier se fera par comptage au moyen de l'installation de compteur routier pneumatique.

Pour la qualité des eaux et des sédiments, il sera réalisé des prélèvements avec l'envoi à des laboratoires d'analyse agréés.

2.3.3 Observatoire des émissions de gaz à effet de serre

Pour le suivi des bilans des émissions de gaz à effet de serre, suite à l'application de la mesure MR06, mais également la MR12. Le port se fera accompagner par un bureau d'études spécialisé dans le domaine, reconnu par l'ADEME et utilisant la méthode Bilan Carbone.