



RESUME NON TECHNIQUE

Modification de la passe d'entrée du Port de Baillif - Résumé Non Technique

Dossier de demande d'Autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement

Janvier 2025



CLIENT : Commune du marin

COORDONNÉES	Hôtel du Département Boulevard du Gouverneur Général Félix Eboué 97 109 BASSE-TERRE Tél : 05 90 80 62 00 – Fax : 05 90 80 62 33
INTERLOCUTEUR	Monsieur David DELVER Directeur des Routes, Ports et Aéroports Tél. : 05 90 80 94 20 Port. : 06 90 54 16 89 E-mail : david.delver@cq971.fr

CREOCEAN

COORDONNÉES	13 Lotissement Ti Bambou - Convenance 97122 BAIE-MAHAULT Tél. : 05 90 41 16 88 E-mail : caraibes@creocean.fr
INTERLOCUTEUR	Agence CREOCEAN Caraïbes Monsieur LABADIE Florian Tél. : 06 90 15 78 24 E-mail : labadie@creocean.fr

RAPPORT

TITRE	Modification de la passe d'entrée du Port de Baillif - Résumé Non Technique Dossier de demande d'Autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement
N° DE COMMANDE	
NOMBRE DE PAGES TOTAL	23
NOMBRE D'ANNEXES	-

VERSION

RÉFÉRENCE	VERSION	DATE	REDACTEUR	CONTRÔLE QUALITE
230988	V0	27/09/2024	BODILIS-GUILLEMAIN P. GRILLON N.	

Sommaire

Pièce 2 : Résumé Non Technique	6
1. Présentation succincte de l'opération	6
1.1. Objectifs	7
1.2. Descriptif des travaux	7
2. Résumé de l'état initial.....	8
2.1. Courantologie et agitation	8
2.2. Sédimentologie et dynamique sédimentaire	9
2.3. Situation topo-bathymétrique et évolution du littoral	9
2.3.1. Contexte global de la partie maritime.....	9
2.3.2. Contexte local de la partie maritime :	10
2.4. Qualité des eaux	12
2.5. Qualité des sédiments.....	12
2.6. Qualité biologique du milieu.....	13
2.6.1. Biocénoses marines	13
2.6.2. Tortues marines.....	18
2.6.3. Mammifères marins	20
2.7. Espaces naturels protégés ou inventoriés.....	21
2.8. Activités socio-économiques	21
2.8.1. La pêche.....	21
2.8.2. La plaisance	21
3. Résumé des incidences du projet.....	21
3.1. Généralités	21
3.2. Incidences sur le milieu naturel physique.....	21
3.3. Incidences sur la qualité des eaux et des sédiments.....	22
3.4. Incidences sur le milieu naturel biologique	22
3.4.1. Biocénoses benthiques.....	22
3.4.2. Tortues marines.....	22
3.4. Incidences sur les activités et les usages	23
3.5. Incidences sur la gestion des déchets	23
3.6. Incidences sur la gestion des eaux grises et noires	23
3.7. Incidences sur le paysage	23

3.8. Synthèse des incidences environnementales avant mise en place des mesures ERC	25
4. Résumé des mesures ERC	26
4.1. Synthèse des mesures d'évitement	26
4.2. Synthèse des mesures de réduction	26
4.3. Synthèse des mesures d'accompagnement	Erreur ! Signet non défini.
4.4. Résumé des moyens de surveillance et de suivi.....	27
4.5. Synthèse des incidences environnementales après mise en place des mesures ERC	28



Pièce 2 : Résumé Non Technique

Pièce 2 : Résumé Non Technique

1. Présentation succincte de l'opération

Situé sur la commune de Baillif, le port de la Madeleine connaît une double problématique : un ensablement de la passe d'entrée et une agitation anormale du plan d'eau par houle de sud.

La problématique d'ensablement a été constatée depuis plusieurs années avec un ensablement progressif de la passe d'entrée et du port. Puis des événements climatiques extrêmes ont significativement accentué le problème avec aujourd'hui un comblement total de la passe.

La problématique de l'agitation est un problème observé fréquemment dans le port. Lorsque des houles en provenance du secteur sud se produisent, le plan d'eau du port de Baillif est soumis à des conditions d'agitation non compatibles avec les activités présentes, contraignant ainsi les pêcheurs à mettre les bateaux à terre. Cette mise à terre est rendue d'autant plus complexe que la cale de mise à l'eau se situe en face de la passe d'entrée du port.



Figure 1 : Localisation du projet (Source : Créocéan)

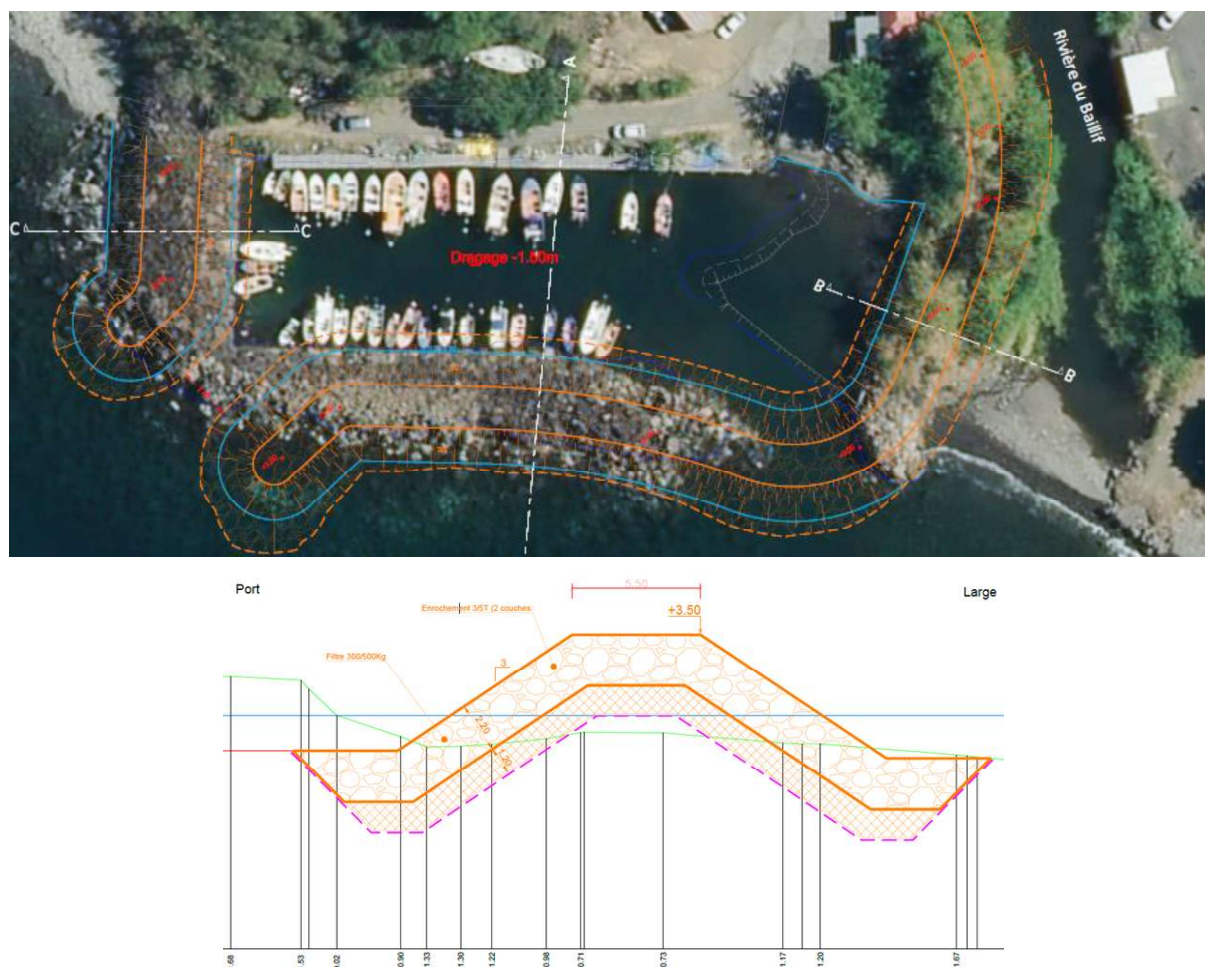


Figure 2 : Plan descriptif du projet (Source : Créocéan).

1.1. Objectifs

Les objectifs principaux de ce projet sont les suivants :

- ▶ Assurer la protection du plan d'eau face à la houle rencontrée quotidiennement ;
- ▶ Limiter les franchissements pour un évènement de la période de retour 20-50 ans ;
- ▶ Assurer la sécurité des biens situés en arrière de l'ouvrage et en limitant les franchissements hydrauliques ;
- ▶ Eviter l'ensablement de la passe d'entrée.

Le projet consiste dans la modification de la passe d'entrée du port de la Madeleine à Baillif et la reprise de la digue en enrochements dans son intégralité.

1.2. Descriptif des travaux

Les différentes étapes du projet seront les suivantes :

- ▶ Conservation de la digue principale en enrochements dans la partie Ouest du port et modification de la forme pour créer la forme de la nouvelle passe d'entrée ;
- ▶ Reconstruction de la partie centrale de la digue principale et de l'épi Est ;
 - Enlèvement de la végétation arbustive sur la partie Est ;
 - Construction d'un merlon pour fermer le port ;
 - Démantèlement d'une partie de l'ouvrage existant ;
 - Tri des matériaux en vue de leur réutilisation ;
 - Terrassement et reprofilages du corps de l'ouvrage ;
 - Mise en œuvre du nouvel enrochement selon les règles de l'art avec les matériaux de réemplois et l'apport de nouveaux matériaux ;
- ▶ Dragage et rechargement de la plage située à proximité.
 - Dragage à l'intérieur du port de Baillif de 4000 m³ ;
 - Rechargement de la plage avec 500 à 1000 m³ ;
 - Clapage en mer au large du port de Trois-Rivières.

En phase d'exploitation, le port comportera une activité de port de pêche et une activité de port de plaisance.

2. Résumé de l'état initial

Seuls les éléments les plus pertinents, en lien avec les incidences, sont présentés dans cette partie.

2.1. Courantologie et agitation

HOULES CYCLONIQUES

Les cyclones sévissent préférentiellement en août et septembre, mais peuvent se produire jusqu'en novembre. Les cyclones récents ayant une trajectoire atypique et ayant engendré une houle d'Ouest le long de la côte Caraïbe de la Guadeloupe sont les cyclones Lenny en 1999 et Omar en 2008. Plus récemment, l'impact de la tempête tropicale Karen (septembre 2019) a été rapportée dans la presse comme dévastatrice et responsable de l'ensablement du port de Baillif.

(<https://la1ere.francetvinfo.fr/guadeloupe/port-madeleine-baillif-victime-houle-cyclonique-753567.html>). Cet épisode de tempête tropicale est caractérisé par des vents atteignant 75 km/h pendant une durée de 5 jours.

Une étude du BGRM a modélisé 291 cyclones ayant impacté la Guadeloupe entre 1910 et 2009, afin de déterminer les hauteurs significatives de houles extrêmes. Au point 29 de la Figure 3, proche du secteur d'étude, la houle extrême de période de retour de 100 ans, générée par un cyclone à une profondeur de 20 m, a une hauteur significative Hs de 5.2 m (Lecacheux *et al.*, 2008).

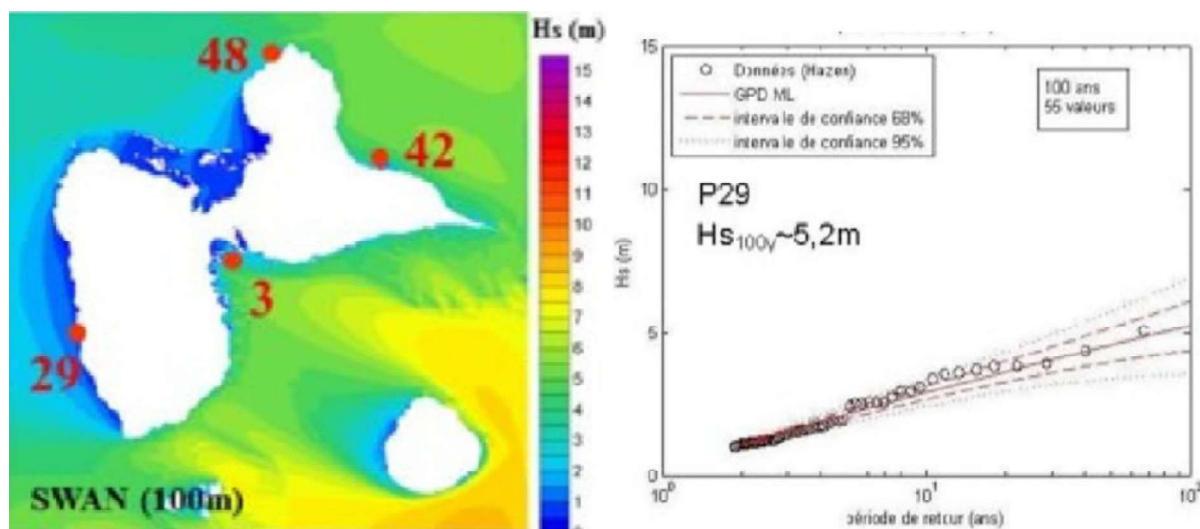


Figure 3 : Résultat de l'analyse statistique des Hs extrêmes sur la façade ouest de Basse-Terre (point 29) et localisation de ce point (Lecacheux et al, 2008)

2.2. Sédimentologie et dynamique sédimentaire

La zone d'étude est caractérisée par une couverture sédimentaire sableuse.

2.3. Situation topo-bathymétrique et évolution du littoral

2.3.1. Contexte global de la partie maritime

La Figure 4 présente le contexte global du site du port de la Madeleine. La profondeur des fonds au large du site d'étude (au-delà de 5 km) est supérieure à 1000 m. Les fonds remontent progressivement à l'approche des côtes jusqu'à environ 600 m des côtes jusqu'à une rupture de pente à la profondeur de 100 m. Les fonds remontent brutalement jusqu'à la côte.

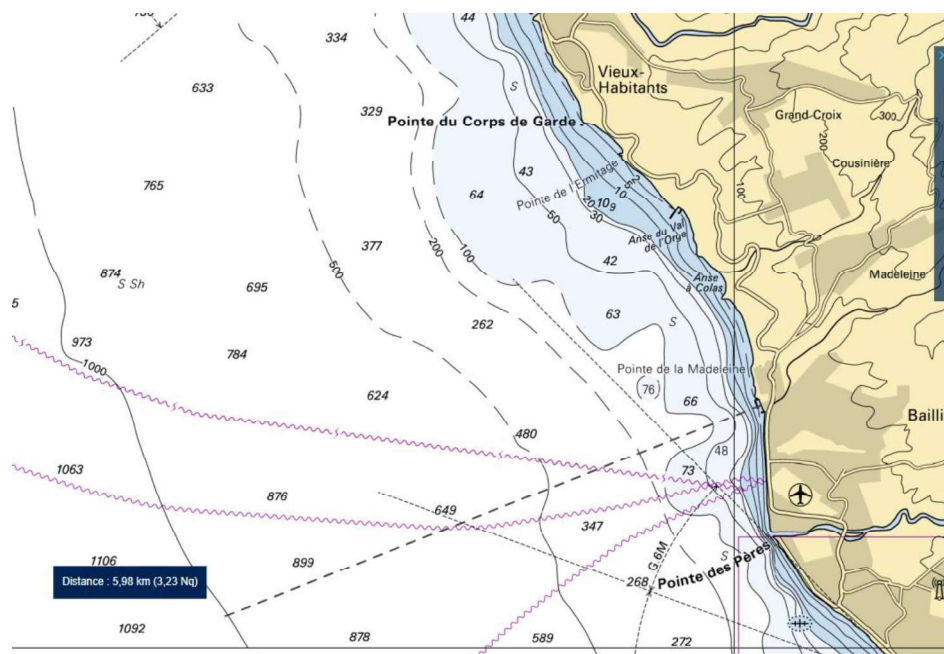


Figure 4 : Extrait de la carte topo-bathymétrique

2.3.2. Contexte local de la partie maritime :

La Figure 2-10 présente le contexte topo-bathymétrique local du site en date d'août 2020 (date du dernier levé bathymétrique). La profondeur des fonds devant le port est de l'ordre de -2 m CM à -1 m CM. La bathymétrie dans l'enceinte portuaire s'étend de -1.92 m CM à 0 m CM. La passe d'entrée est relativement restreinte puisque la largeur était inférieure à 3 m, pour une profondeur de l'ordre de 20 cm à 1 m.

Depuis ce levé, le contexte a significativement évolué puisque la passe d'entrée s'est complètement ensablée.

- ▶ Premier ensablement en 2019 entre août et octobre ;
- ▶ Amélioration de la situation en 2020 avec probablement un dragage du port et un engraissement de la plage conjointe ;
- ▶ À partir du mois de décembre 2022, nouvel ensablement, qui s'intensifie suite aux passages de nombreux événements météorologiques (Fiona en septembre 2022, Philippe en octobre 2023, Tammy en octobre 2023).

L'ensablement est dû à la présence de la ravine dite de Baillif, qui est située à proximité et qui charrie une grande quantité de sédiments pendant les tempêtes tropicales ou les cyclones.

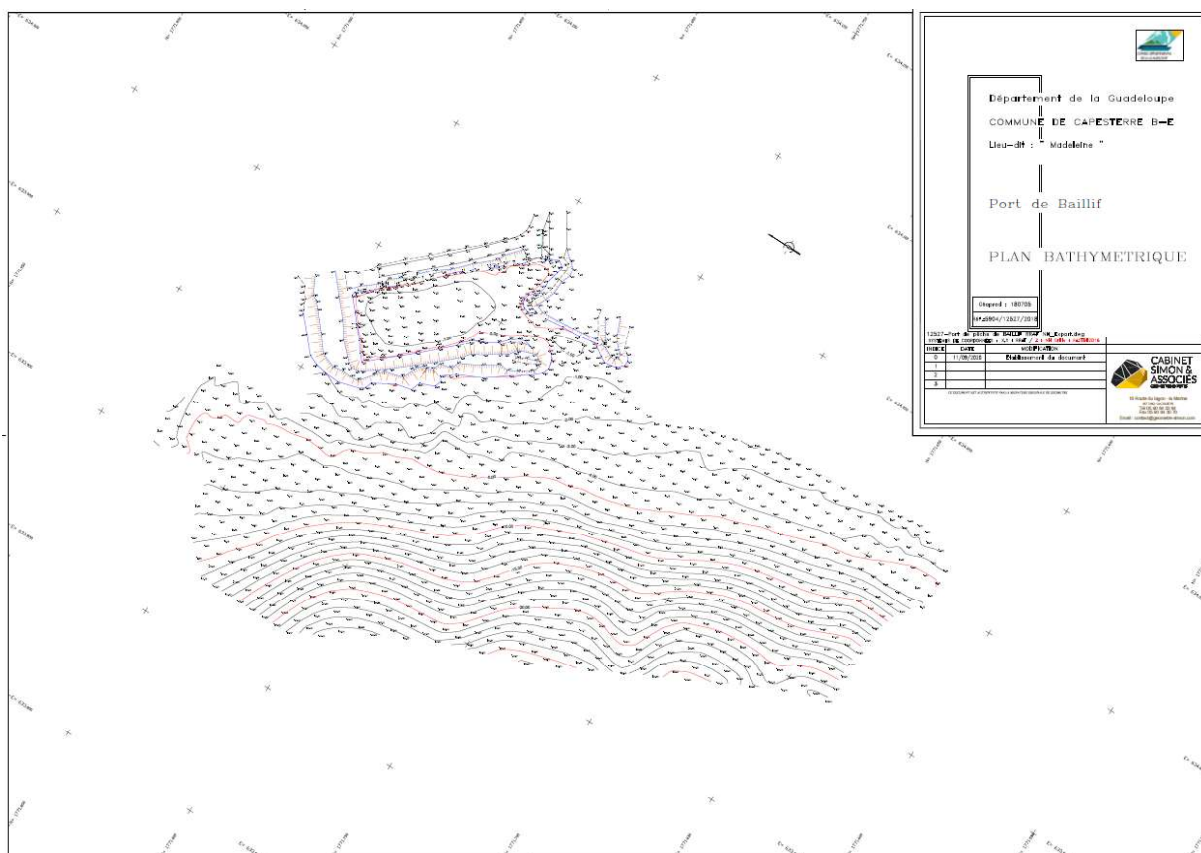


Figure 5 : Carte bathymétrique au niveau de la zone de projet (source : Cabinet Simon & Associés)

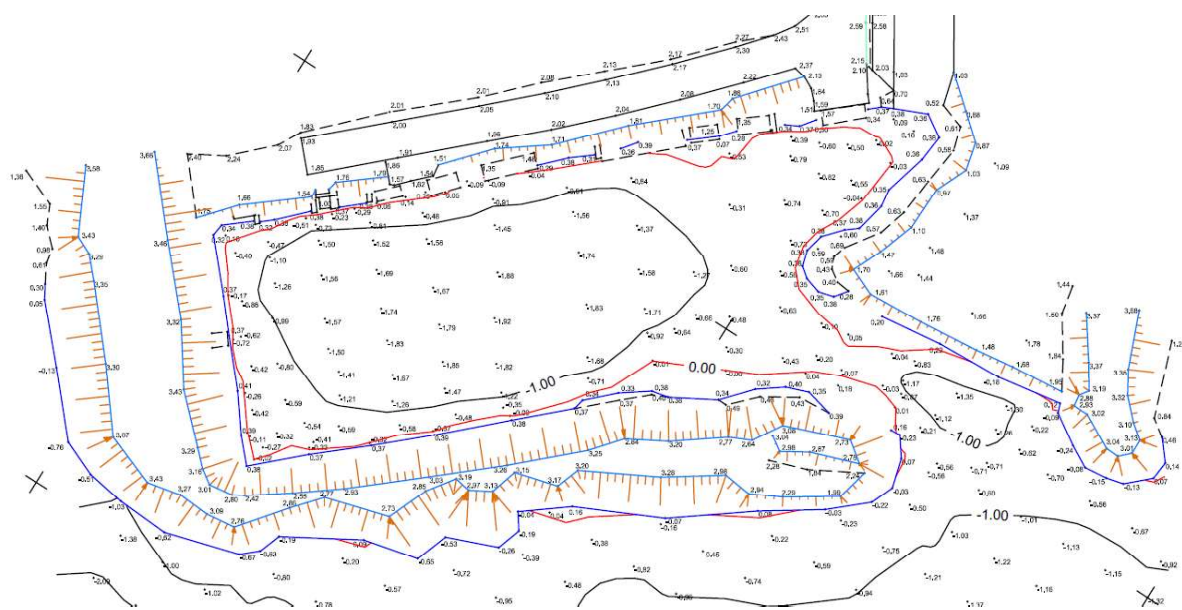


Figure 6 : Carte topo-bathymétrique de la zone d'étude datant d'août 2020

2.4. Qualité des eaux

Dans le port, les eaux n'ont pas fait l'objet d'une analyse du point de vue de la qualité physico-chimique.

2.5. Qualité des sédiments

Des sédiments ont été prélevés à l'intérieur du port au niveau de 3 stations par CREOCEAN (Caractérisation des sédiments du port de Baillif, Créocéan, 2025) au mois de janvier 2025.



Figure 7 : Plan d'échantillonnage des prélèvements réalisés en janvier 2025, avec en beige la zone de sable

Les analyses sédimentologiques ont abouti aux conclusions suivantes :

- ▶ Selon la classification de Alzieu (2003), les sédiments du port de Baillif présentent un très faible indice de pollution organique aux 3 stations.
- ▶ Les concentrations dans les sédiments dans l'enceinte portuaire de Baillif sont supérieures au seuil N1 uniquement à la station 3 pour les paramètres suivants :
 - Cuivre ;
 - PCB 052 ;
 - PCB 101.
- ▶ Un dépassement des seuils N1 à la station 1 pour le cuivre est également observé.

Ces résultats indiquent ainsi :

- Une moyenne contamination en métaux lourds par le cuivre ;
- Une contamination modérée par les PCB ;
- Aucune contamination par les HAP, le Tributylétain (TBT) et ses dérivés, et la bactériologie.

Aucun dépassement des seuils N3 n'a été relevé, ainsi les sédiments dragués peuvent être immergés en mer, selon le nouvel arrêté de 2024.

Deux éléments présentent ainsi un **dépassement du seuil N1, le cuivre et les PCB**. Cependant, le cuivre est présent naturellement dans les sédiments. Le dépassement du seuil N1 en PCB devra faire l'objet d'échanges avec l'autorité environnementale dans le cadre du rechargement de la plage.

2.6. Qualité biologique du milieu

2.6.1. Biocénoses marines

Au total, 5 types d'habitats différents ont été identifiés. Ces habitats se distinguent par les espèces qui les composent ainsi que par leur densité :

- ▶ Sable nu avec patchs de *Halophila stipulacea* épars ;
- ▶ Herbier dense à *Halophila stipulacea* ;
- ▶ Enrochements nus et éboulis rocheux ;
- ▶ Enrochements colonisés ;
- ▶ Plateformes rocheuses ensablées à coraux, éponges et gorgones.

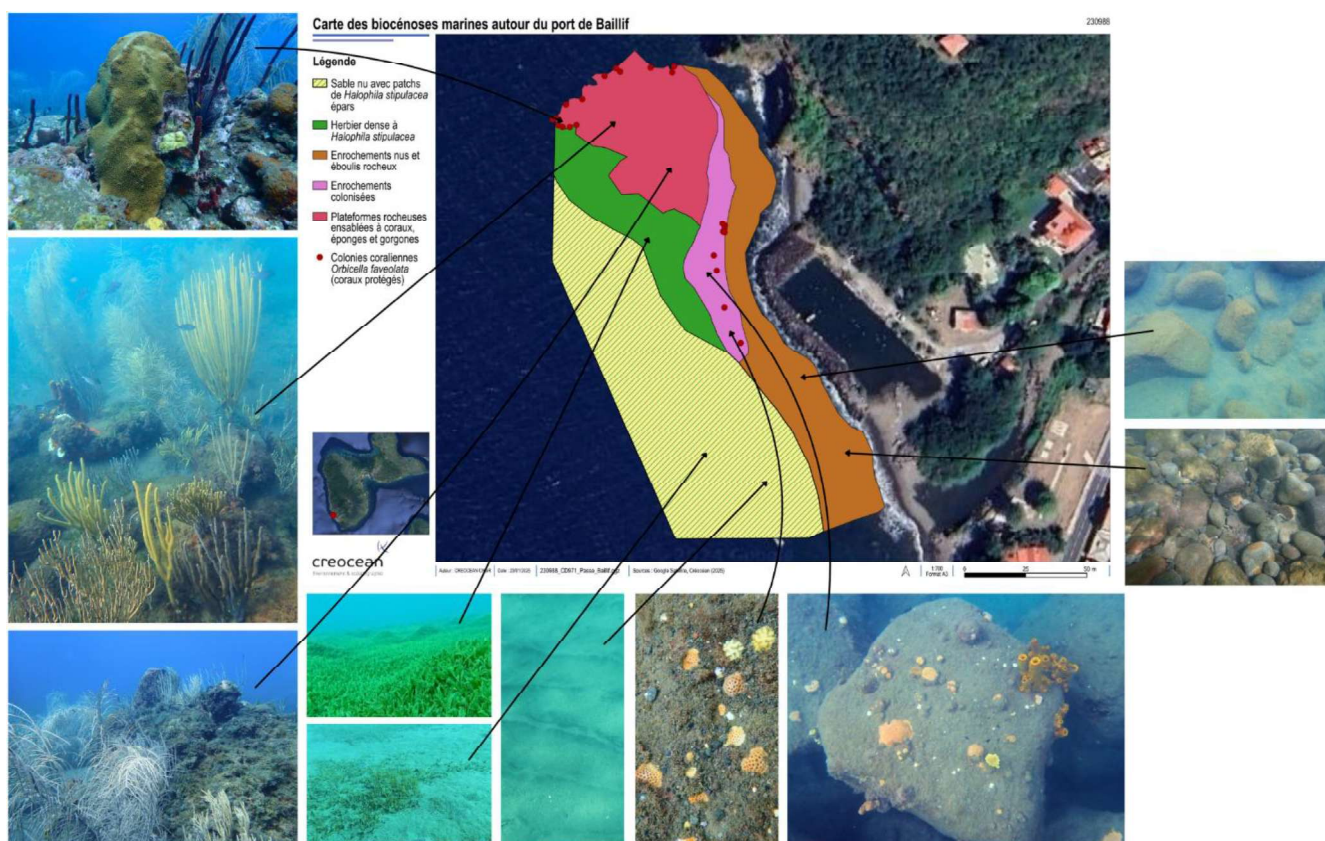


Figure 8 : Cartographie et illustrations des biocénoses marines observées autour du port de Baillif

2.6.1.1. Sable nu avec patches de *Halophila stipulacea* épars

Situé en bordure de l'éboulis rocheux et de l'herbier dense à *Halophila stipulacea* à des profondeurs supérieures à 5 m, cette zone est constituée de sable fin près du bord strié de ripplemarks et plus vaseux vers le large. Quelques patches d'herbiers à *Halophila stipulacea* épars colonisent le substrat par endroits, ainsi que des macroalgues (*Penicillus* sp. et *Caulerpa sertularioides*). Des tumulis ont été observés, signes de la présence d'endofaune. Une holothurie à fourrure (*Astichopus multifidus*) a également été observée sur cette biocénose. La présence de des débris organiques (troncs, branches) a été relevée.

La superficie de cet habitat est estimée à 7 325 m².



Figure 9 : Patch de *Halophila stipulacea* et *Penicillus* sp. (à gauche) et holothurie à fourrure (à droite)

2.6.1.2. Herbier dense à *Halophila stipulacea*

Situé sur un substrat sableux en bordure des enrochements et plateformes rocheuses colonisées, cet herbier est monospécifique, composé de l'espèce exotique envahissante *Halophila stipulacea* et de macroalgues (principalement *Penicillus* sp. et *Caulerpa sertularioides*). La faune associée y est rare, à l'exception de quelques tumuli sableux attestant de la présence de l'endofaune.

La superficie de cet habitat est estimée à 1 876 m².



Figure 10 : Herbier dense à *Halophila stipulacea*

2.6.1.3. Enrochements nus et éboulis rocheux

Localisé entre 0 et 5 m de fond, sur tout le pourtour des digues du port, cet habitat est structuré par les enrochements de la digue ainsi que par des blocs rocheux effondrés de la falaise au nord du port. Un éboulis rocheux constitué de plus petits blocs et de gros galets se situe en bordure de la petite plage qui bouche l'entrée actuelle du port. Les roches sont recouvertes de turf algal et de macroalgues par endroits, principalement *Dictyota* sp. La faune associée y est rare : quelques juvéniles de poissons et des oursins diadèmes ont été observés dans les anfractuosités des roches. La présence de l'espèce exotique envahissante *Pterois volitans* (poisson-lion) a été relevée au sein de cette biocénose.

La superficie de cet habitat est estimée à 3 327 m².



Figure 11 : Illustration des enrochements nus et éboulis rocheux

2.6.1.4. Enrochements colonisés

Situés entre 2 et 5 m de profondeur, ces enrochements provenant de la digue ou écroulés de la falaise à proximité sont colonisés par un certain nombre de coraux, d'éponges et de gorgones.

L'espèce corallienne protégée *Orbicella faveolata* est présente sur ces enrochements : 9 colonies de taille moyenne (entre 20 et 50 cm) ont été localisées sur ce secteur. D'autres individus ont été observés mais en dehors de la zone potentielle de travaux.

Les autres espèces coralliennes dominantes observées sont *Pseudodiploria strigosa*, *Siderastrea siderea* et *Montastrea cavernosa*. Les coraux sont globalement en bon état de santé. Une forte densité de recrues coralliennes et de jeunes coraux (< 5 cm) a été relevée au sein de cette biocénose. De nombreuses éponges (principalement *Aplysina fistularis* et *Iotrochota birotulata*) ainsi que quelques gorgones (*Antillogorgia* sp. majoritairement) ont également été observées. Cet habitat abrite la plus forte densité de poissons de la zone : les bancs de castagnoles brunes (*Chromis multilineata*), de chirurgiens barbières (*Acanthurus bahianus*), de gorettes jaunes (*Haemulon flavolineatum*) et de barbarins blancs (*Mulloidichthys martinicus*) sont majoritaires. De nombreux poissons juvéniles ont aussi été observés, en particulier des individus de la famille des Labridae (principalement des girelles). Des poissons-lions (*Pterois volitans*) sont également présents.

La superficie de cet habitat est estimée à 1 110 m².



Figure 12 : Illustration de l'écosystème « enrochements colonisés »

2.6.1.5. Plateformes rocheuses ensablées à coraux, éponges et gorgones

Située entre 5 et 10 m de profondeur et délimitée au nord par la formation de microfalaises, cette biocénose abrite une riche diversité d'espèces benthiques qui structurent l'habitat dans lequel un certain nombre de poissons évolue. La diversité corallienne ainsi que la taille des colonies sont plus importantes que sur les enrochements, et les coraux sont en bonne santé malgré quelques nécroses locales. Une quinzaine de colonies d'*Orbicella faveolata*, dont certaines dépassant les 50 cm, ont été localisées au nord de la zone. La densité et la diversité de gorgones sont élevées, formant des forêts par endroits. Les éponges et les macroalgues sont également abondantes, ainsi que les oursins diadèmes (*Diadema antillarum*). Une tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*, espèce protégée) a été observée au nord de la biocénose. La présence de cette espèce patrimoniale atteste du rôle écologique important de cette zone qui peut être utilisée comme habitat et zone de nourrissage. Les poissons sont en revanche moins abondants que sur les enrochements colonisés. La présence de macrodéchets (quelques fils de pêche notamment) a été relevée.

La superficie de cet habitat est estimée à 2 797 m².



Figure 13 : Illustrations de l'écosystème "plateformes rocheuses ensablées à coraux, éponges et gorgones"

2.6.1.6. Zones rocheuses coralliennes et enrochements de la digue existante

Une grande partie des enrochements immergés de la digue du port de Baillif est colonisée par une riche diversité d'espèces benthiques. Les coraux, éponges et gorgones structurent l'habitat dans lequel une trentaine d'espèces de poissons évoluent. La présence de nombreux juvéniles atteste de l'utilisation de cet habitat comme zone de frayère et de nurserie.

Au total, 23 colonies d'*Orbicella faveolata*, une espèce corallienne protégée par l'Arrêté ministériel du 25 avril 2017, de tailles variables (de 20 à 80 cm), ont été observées dans la zone étudiée. Elles sont situées au sein des biocénoses « enrochements colonisés » et « plateformes rocheuses ensablées à coraux, éponges et gorgones ». Certaines d'entre elles sont situées à proximité directe de la zone de travaux, il sera donc nécessaire de prendre des mesures appropriées afin de préserver ces colonies.

2.6.2. Tortues marines

Les tortues marines sont protégées par l'arrêté du 17 juillet 1991 fixant la liste des espèces de tortues marines protégées dans le département de la Guadeloupe, abrogé par l'arrêté du 14 octobre 2005 sur le territoire national et leurs modalités de protection. La Guadeloupe représente un des spots mondiaux pour plusieurs espèces de tortues (tortue luth (*Dermochelys coriacea*), tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), tortue verte (*Chelonia mydas*).

Selon le niveau de fréquentation des plages par les tortues marines, des niveaux de priorité ont été définis : priorité 1 (très forte) à 3 (faible). La Côte-sous-le-Vent de la Basse-Terre, entre Basse-Terre et Vieux-Habitants ne présente pas de sites de priorité 1 ou 2 mais uniquement de niveau 3, comme le révèle carte ci-dessous (source : PNA 2018-2027, ONF, 2019).

Les **3 sites de pontes identifiées** à proximité sont :

Anse à Colas (anciennement « Plessy, 1300 mètres au nord du port de Baillif) ;

Gros François (550 mètres au nord du port) ;

Front de mer (410 mètres au sud du port) ;

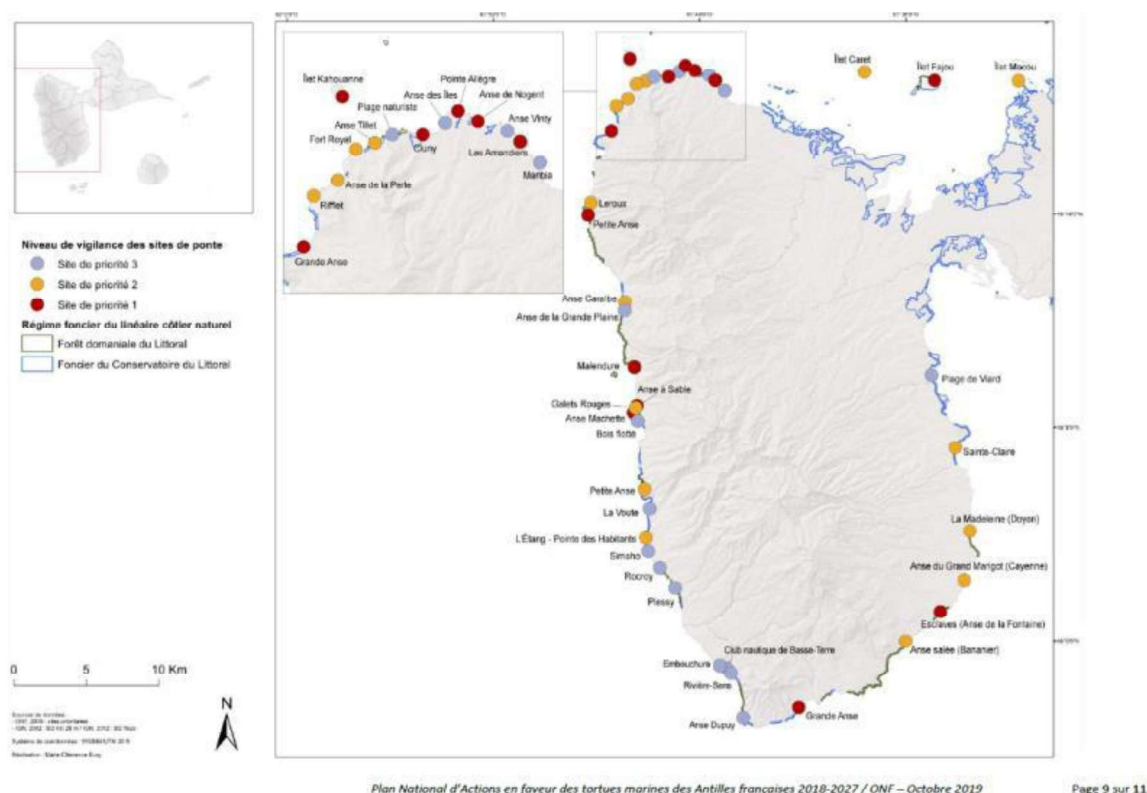


Figure 14 : Répartition des sites de pontes et niveau de priorité en fonction de leur fréquentation (PNA Tortues)

Le secteur de Baillif semble privilégié par les tortues imbriquées (cf. carte ci-dessous) mais en faible nombre (le nombre de traces de ponte est inconnu). En 2019, aucune activité de ponte n'avait été recensée sur la commune. Sur le site KARUNATI, une seule observation de tortue imbriquée a été recensée en 2015.

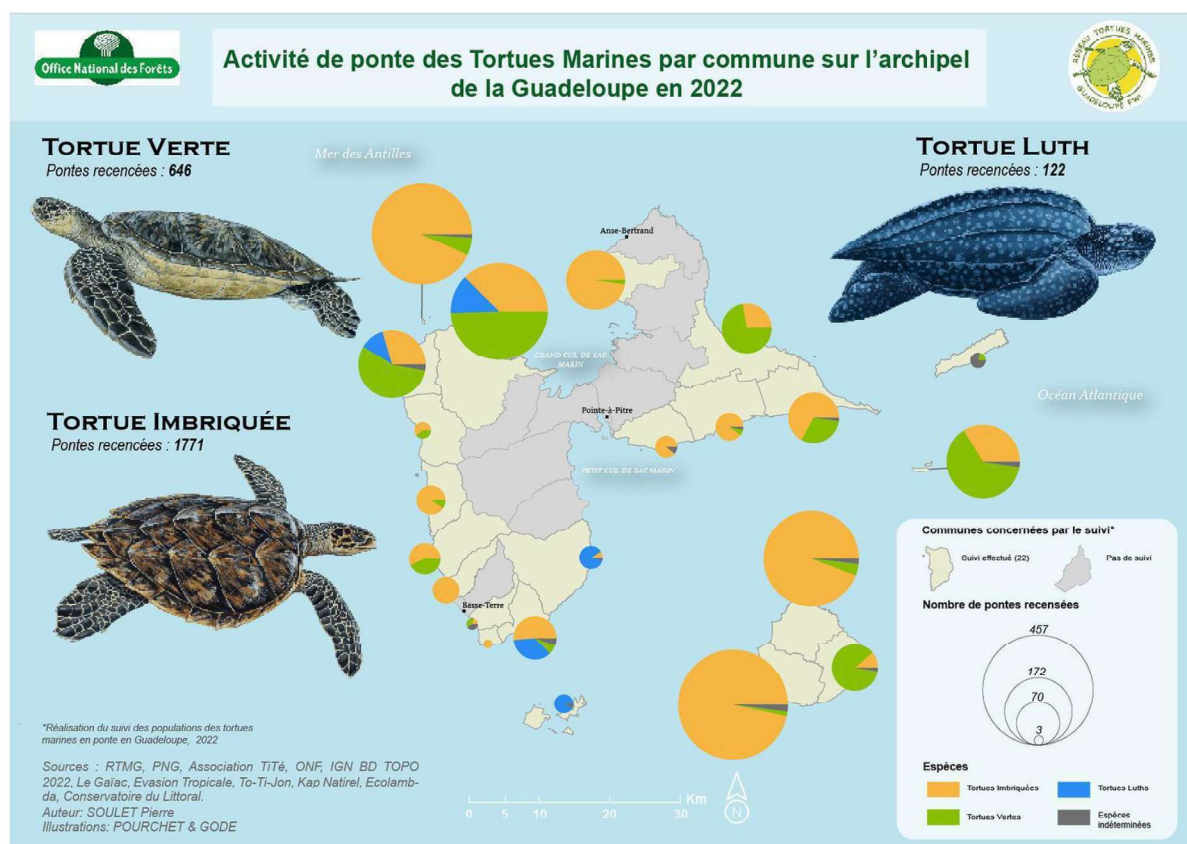


Figure 15 : Carte de l'activité de ponte des tortues par commune sur l'archipel de la Guadeloupe en 2022.

Au niveau de la zone de travaux portuaires, aucun site de ponte n'a été identifié.

Le secteur de projet ne semble donc pas présenter une priorité forte en termes de conservation au regard des enjeux d'activités de ponte des tortues marines. Toutefois, le littoral de Baillif est susceptible d'être largement fréquenté par ces espèces pour leur nourrissage (secteurs rocheux à spongiaires principalement), et lorsqu'elles se rendent sur les sites de pontes adjacents.

La problématique sur ces espèces semble résider donc plutôt sur la fréquentation en mer que sur les sites de pontes, plus spécifiquement en phase travaux (si l'hypothèse d'un clapage en mer était retenu).

Une attention particulière sera portée à l'analyse de l'état initial et des incidences, au vu des données bibliographiques disponibles sur le sujet, en termes de fréquentation en mer par ces espèces (zone de transit vers les zones de nourrissage et les sites de ponte proches).

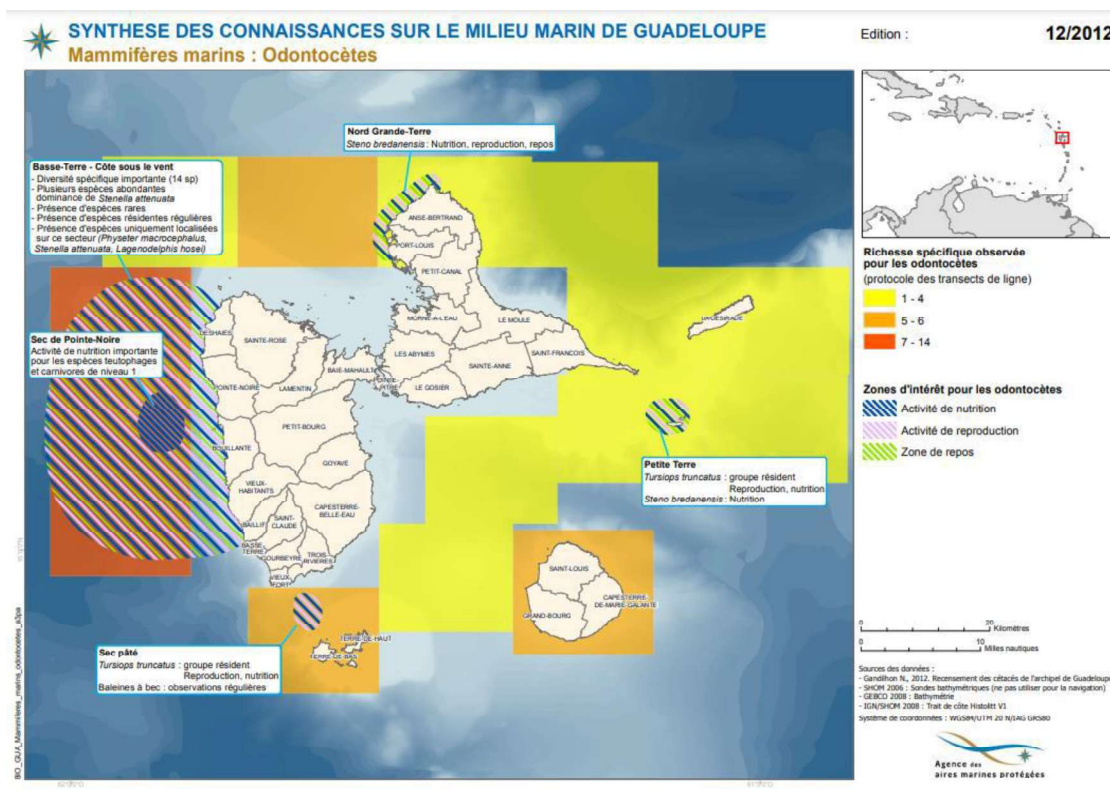
Dans le cas où un rechargement de sable d'une plage serait envisagé, à partir des sédiments portuaires (dans le cas où ils se révèlent « propres » et non contaminés uniquement), l'enjeu vis-à-vis des tortues marines se complexifiera puisqu'il y aurait potentiellement une atteinte à l'habitat d'une espèce protégée (selon la plage retenue). Cela nécessiterait de bien choisir le site de rechargement de sable et de mettre en oeuvre des mesures ERC approfondies pour ne pas être soumis à l'élaboration d'une Dérogation d'Espèce Protégée (DEP).

Du fait de leur statut de protection élevé et de l'existence d'un Plan National d'Action (PNA), les actions néfastes d'aménagements sur l'habitat des tortues marines en phase de transit vers les lieux de nourrissage et/ou de pontes nécessiteraient la réalisation d'un Dossier de Dérogation d'Espèces Protégées, surtout en cas de rechargement de plage.

2.6.3. Mammifères marins

Les espèces de cétacés les plus communes présentes en Guadeloupe sont le cachalot, la baleine à bosse, le globicéphale et certains dauphins. Certaines espèces sont migrantes ou semi-résidentes (durant la saison sèche, de décembre à mai) et d'autres résident toute l'année ou à proximité. La façade sud-ouest de la Basse-Terre constitue ainsi la limite Nord du secteur privilégié par les baleines à bosse durant la saison sèche.

Selon Gandilhon N., 2012 (in AAMP, 2013), le secteur du projet est fréquenté régulièrement par 5-6 espèces d'odontocètes et constitue une zone d'intérêt particulier (nutrition, reproduction, repos) pour ces derniers :



L'ensemble des eaux territoriales de Guadeloupe est inscrit dans le sanctuaire AGOA en tant qu'aire marine protégée au titre du protocole SPAW, protocole relatif à la biodiversité marine et côtière de la Caraïbe, d'octobre 2012.

La totalité des espèces présentes et/ou observées en Guadeloupe est protégée. Il conviendra de prendre en considération les cycles biologiques de ces espèces, notamment la période de fréquentation des eaux guadeloupéennes par la baleine à bosse.

La zone de travaux est donc située sur une zone d'intérêt pour les mammifères marins en tant que zone de nutrition, de reproduction et de repos. L'incidence sur ces espèces pourrait être marquée, plus spécifiquement en phase travaux (dérangement lié au bruit).

2.7. Espaces naturels protégés ou inventoriés

Les espaces d'intérêt écologique reconnus les plus proches sont les espaces remarquables du littoral du Morne Mabouya et de Anse Colas. **Le port de Baillif est situé au sein d'un de ses secteurs remarquables.**

Le site d'étude semble intercepter un espace naturel du Conservatoire du Littoral bénéficiant d'une protection réglementaire. Il conviendra de vérifier cela car la cartographie n'est pas précise selon les sites

Le port de la Madeleine est également inclus dans :

- ▶ L'Aire Optimale d'adhésion du Parc National de Guadeloupe ;
- ▶ La Zone Tampon de la Réserve de Biosphère ;
- ▶ La Zone de transition de la Réserve de Biosphère ;
- ▶ Une forêt relevant du Régime Forestier.

2.8. Activités socio-économiques

Le port de Baillif (Madeleine – Bourg) est un port de pêche secondaire. Il abrite quelques pêcheurs professionnels ainsi que quelques plaisanciers pêcheurs.

2.8.1. La pêche

Le port de Baillif est identifié, par le Schéma des Ports Départementaux de 2023, comme un port « à vocation majeure de pêche professionnelle de capacité moindre, mais qui peut être considéré comme polyvalent ».

Les derniers rapports de visite du département, datés de 2020, évaluent cependant la flottille basée à Baillif à 4 navires de pêche de petite taille, et les informations recueillies en octobre 2021 à 3 navires.

2.8.2. La plaisance

Les bateaux de plaisance fréquentant le port sont des bateaux de pêche amateur. On en dénombre une petite dizaine. Ce sont des bateaux de plaisance de petite taille lié à une activité de pêche. La taille des navires est également de l'ordre de 7 m.

3. Résumé des incidences du projet

3.1. Généralités

Le dragage vise à extraire les sédiments présents dans un port afin d'en homogénéiser la cote d'exploitation à la profondeur souhaitée. Les sédiments sont extraits par une pelle ou une benne mécanique depuis une barge ou un ponton, et placés dans un chaland avant d'être évacués. **Le prélèvement direct des matériaux, ainsi que la remise en suspension de particules sédimentaires dans la colonne d'eau sont les principaux effets directs du dragage sur son milieu.**

3.2. Incidences sur le milieu naturel physique

En phase travaux et en phase d'exploitation, la géologie et l'hydrogéologie ne seront pas affectées. Les incidences sont donc considérées comme négligeables en phase de travaux.

Les effets des travaux sur la dynamique sédimentaire seront temporaires (durée des travaux estimées à 6 mois) faibles et peu significatifs.

Les travaux incluront un remaniement important des sédiments, ainsi qu'un dragage destiné à atteindre une profondeur cible de 1,5 m au sein du port.

3.3. Incidences sur la qualité des eaux et des sédiments

Les effets des travaux sur la qualité des eaux et des sédiments des sites seront directs, faibles et temporaires.

Les effets en phase d'exploitation sur la qualité des eaux et des sédiments des sites seront positifs.

3.4. Incidences sur le milieu naturel biologique

3.4.1. Biocénoses benthiques

Une grande partie des enrochements immergés de la digue du port de Baillif est colonisée par une riche diversité d'espèces benthiques. Les coraux et les éponges structurent l'habitat dans lequel une trentaine d'espèces de poissons évoluent. La présence de nombreux juvéniles atteste de l'utilisation de cet habitat comme zone de frayère et de nurserie.

A environ 25 m de la digue, on trouve des plateformes rocheuses ensablées à coraux, éponges et gorgones où la diversité benthique est encore plus riche.

Cette biocénose a un intérêt écologique important et abritent l'espèce protégée corallienne *Orbicella faveolata*.

Tel qu'il est prévu actuellement, le projet de modification de la passe d'entrée du port aura un impact sur ces écosystèmes, puisque la zone d'enrochements colonisés se situe proche de la future passe (moins de 10 m). Il conviendra de reporter la localisation de ces colonies sur le plan de travaux pour vérifier précisément de quelle manière elles sont impactées (directement ou indirectement).

Afin de les préserver, il pourrait être pertinent de déplacer les enrochements susceptibles d'être détruits pendant les travaux, en particulier ceux où des colonies d'*Orbicella faveolata* sont installées. Il conviendra de faire un point technique sur l'organisation des travaux avec le Maître d'Ouvrage et l'entreprise retenue pour discuter des possibilités.

Les effets en phase travaux sur les biocénoses benthiques seront directs, forts mais temporaires.

Les effets en phase d'exploitation seront indirects et faibles.

3.4.2. Tortues marines

Du fait de la présence d'espèces migratrices fréquentant les Antilles françaises (en termes de tortues marines et de mammifères marins), un calendrier précis des périodes à éviter devra être établi. Ce calendrier devra prendre en considération :

Les périodes de ponte des tortues marines (**enjeu majeur**) ;

Les périodes de migration des mammifères marins (seulement si travaux bruyants avec actions notables sur le milieu marin)

Tout autre compartiment considéré comme « sensible ».

Les effets en phase travaux sur les tortues marines seront directs mais faibles.

Les effets en phase d'exploitation sur les tortues marines seront directs et négligeables.

3.4. Incidences sur les activités et les usages

En phase travaux, la présence de la barge nécessaire aux travaux aura une incidence sur les activités de pêche réalisées à proximité du port. Ces incidences seront temporaires et ne dureront que pendant la phase travaux.

Le port étant à ce jour dépourvu de toute activité, la modification de la passe du port de Baillif permettra la remise en route de ces activités. Le projet aura donc une incidence positive sur les activités de plaisance et sur la pêche professionnelle.

Les effets sur les activités et usages en phase travaux seront directs, moyens mais temporaires.

Les effets en phase d'exploitation seront directs et positifs.

3.5. Incidences sur la gestion des déchets

Des mesures seront mises en place afin de maîtriser la gestion des déchets en phase travaux : tri, suivi, affichage sur les dispositifs de collecte, traitement avant leur envoi vers les filières agréées.

Le port étant à ce jour inutilisé, la réouverture du port engendrera une augmentation des déchets mais la mise en place de panneaux d'informations et de containers poubelles permettra de limiter les incidences.

Les effets en phase travaux seront directs, temporaires mais moyens.

Les effets en phase d'exploitation seront directs mais faibles.

3.6. Incidences sur la gestion des eaux grises et noires

En phase travaux, le projet n'est pas de nature à avoir des incidences sur la gestion des eaux grises et noires.

La capacité d'accueil n'augmentant pas en phase exploitation, la quantité d'eaux grises et noires produite n'évoluera pas significativement.

Les effets en phase d'exploitation seront directs et faibles.

3.7. Incidences sur le paysage

Les travaux n'entraînant pas de surélévation de la digue du port n'entraîneront aucune incidence sur le paysage. Le rechargement de la plage, s'il est maintenu, sera réalisé avec les sédiments issus du dragage du port. Les caractéristiques de ces sédiments seront donc identiques à la plage sur laquelle ils seront déposés.

3.8. Synthèse des incidences environnementales avant mise en place des mesures ERC

Légende : D : impact direct I : impact indirect

Sources d'impact			Milieu physique						Milieu vivant										Milieu humain						
			Climatologie	Bathymétrie	Géomorphologie	Dynamisme sédimentaire	Qualité des eaux	Qualité des sédiments	Peuplements benthiques	Peuplements planctoniques	Ressources halieutiques	Tortues marines et Mammifères marins	Avifaune	Faune-flore terrestre	Espaces protégés	Paysage	Activités portuaires	Pisciculture	Pêche professionnelle	Gestion des déchets	Gestion des eaux grises et noires	Sécurité	Nuisances acoustiques	Qualité de l'air	Climat / GES
Modification de la passe de Baillif	Phase travaux	Dragage de l'intérieur du port		D		D	D	D										I	I				D		I
		Rechargement de la plage située à proximité			D	D	D			I		D													I
		Construction d'un merlon				D			D		D	D							D			D	D	D	I
		Nuisances sonores et lumineuses									D	D							I						
		Démantèlement d'une partie de l'ouvrage existant							D		D	D							D	D		D	D	D	I
		Terrassement et reprofilages du corps de l'ouvrage																	D			D	D	D	
	Phase opérationnelle	Entrées et sorties du port							D	D	D							D	D			D			I
		Avitaillement des bateaux							D	D	D							D	D						
		Présence des navires au mouillage					D	D										D	D	D	D		D	D	I
		Présence des interfaces terre-mer															D	D		D			D	D	

Positive

Nulle

Négligeable

Faible

Moyenne

Forte

4. Résumé des mesures ERC

4.1. Synthèse des mesures d'évitement

Tableau 1 : Synthèse des mesures d'évitement

N°	Mesure proposée	Objectif	Phase du projet concernée
ME01	Mise en place de filets anti-MES	Eviter la diffusion des MES sur les populations coralliennes à proximité des travaux	Phase travaux
ME02	Mise en place d'un rideau de bulles	Eviter la diffusion des MES sur les populations coralliennes à proximité des travaux	Phase travaux
ME03	Déplacement des blocs rocheux sur lesquels les colonies coralliennes protégées se sont développées	Eviter la dégradation des colonies d'espèces coralliennes protégées	Phase travaux

4.2. Synthèse des mesures de réduction

Tableau 2 : Synthèse des mesures de réduction

N°	Mesure proposée	Objectif	Phase du projet concernée
MR1	Adaptation de la période des travaux sur l'année	Protection des mammifères marins et des tortues	Phase travaux
MR1	Optimisation de la gestion des matériaux	Préservation des écosystèmes marins côtiers, dépollution	Phase travaux
MR2	Informations et communication vis-à-vis des riverains et usagers du port pour éviter les conflits	Réduction des conflits d'usages lors de la phase de travaux	Phase travaux
MR3	Signalisation des travaux et gestion du trafic	Réduction des risques nautiques en phase de travaux	Phase travaux
MR4	Stockage sur aire étanche et mise en filières spécialisées	Élimination des déchets et recyclage	Phase travaux
MR5	Sécurité du personnel de chantier	Assurer la sécurité sur le chantier	Phase travaux
MR6	Maîtriser le bruit pendant les travaux	Limiter les nuisances sonores pendant la durée sur chantier	Phase travaux
MR7	Limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES) en phase travaux	Optimiser la phase travaux afin de limiter les émissions de GES	Phase travaux
MR8	Gestion écologique temporaire des habitats dans la zone d'emprise des travaux	Préservation des écosystèmes marins côtiers	Phase travaux

MR9	Récupération des eaux grises/noires et des déchets	Réduction des rejets d'eaux usées en mer	Phase exploitation
MR10	Mise en place d'une caution environnementale	Réduction des rejets en mer et de désengorgement des sites de stockage sur le port	Phase exploitation
MR11	Panneaux de sensibilisation à l'environnement	Sensibilisation des usagers aux enjeux environnementaux et à la nouvelle organisation maritime	Phase exploitation
MR12	Mise en place de containers pour la récupération des déchets	Réduction des déchets	Phase exploitation
MR13	Avitaillement des bateaux	Augmentation de la salubrité aux abords des zones de stockage de déchets	Phase exploitation

4.3. Résumé des moyens de surveillance et de suivi

Tableau 3 : Synthèse des mesures surveillance et de suivi

N°	Modalité de suivi	Objectifs	Responsable de la mise en œuvre
MSUI 01	Suivi de la qualité de l'eau	Vérifier l'évolution de la qualité de l'eau sur certaines stations caractéristiques	MOE + prestataire
SU1	Surveillance des conditions météorologiques en phase de travaux	Réduction des risques de pollution et d'accidents en phase de travaux	MOE
SU2	Plan de prévention des risques et des nuisances environnementales	Réduction des risques de pollution et d'accidents en phase de travaux	MOE

4.4. Synthèse des incidences environnementales après mise en place des mesures ERC

Légende : D : impact direct ; I : impact indirect

Sources d'impact			Milieu physique						Milieu vivant										Milieu humain							
			Climatologie	Bathymétrie	Géomorphologie	Dynamique sédimentaire	Qualité des eaux	Qualité des sédiments	Faune benthique	Faune planctonique	Reservoirs halieutiques	Tortues marines et Mammifères marins	Avifaune	Faune-dort terrestre	Espaces protégés	Paysage	Activités portuaires	Plaisance	Pêche professionnelle	Gestion des déchets	Gestion des eaux grises et noires	Sécurité	Nuisances acoustiques	Qualité de l'air	Climat / GES	
Modification de la passe de Baillif	Phase travaux	Dragage de l'intérieur du port		D		D	D	D									I	I				D		I		
		Rechargement de la plage située à proximité			D	D	D			I		D												I		
		Construction d'un merlon				D			D		D	D							D			D	D	D	I	
		Nuisances sonores et lumineuses									D	D							I							
		Démantèlement d'une partie de l'ouvrage existant							D		D	D							D	D		D	D	D	I	
		Terrassement et reprofilages du corps de l'ouvrage																	D			D	D	D		
	Phase opérationnelle	Entrées et sorties du port							D	D	D							D	D			D			I	
		Attallement des bateaux							D	D	D							D	D							
		Présence des navires au mouillage					D	D										D	D	D	D		D	D	I	
		Présence des interfaces terre-mer															D	D		D			D	D		
			Positive	Nulle	Négligeable	Faible	Moyenne	Fort																		

