



TRAVAUX D'EXPANSION ET RÉHABILITATION DU PORT INGLES, A L'ILE DE MAIO

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE



RAPPOR TECHNIQUE



REPUBLIQUE DU CAP VERT
MINISTERE DES INFRASTRUCTURES, DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'HABITATION

Direction Générale des Infrastructures
ENAPOR – PORTOS DE CABO VERDE

TRAVAUX DE EXPANSION ET RÉHABILITATION DU PORT INGLES
A L'ILE DE MAIO

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE
(O.1699.01)

CONTROLE

MODELE DE DEPART

| Date du document | Auteur (sigle) | Responsable de la révision (sigle) | Responsable de la vérification et approbation (sigle) |
|-------------------------|---------------------------|---|--|
| Juin, 2018 | PAB | MRL | CMA |

CHANGEMENT

| Version n° | Date | Responsable de la modification (sigle) | Responsable de la révision (Sigle) | Responsable de la vérification et approbation (sigle) | Observations |
|-------------------|-------------|---|---|--|---------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

REPUBLIQUE DU CAP VERT
MINISTERE DES INFRASTRUCTURES, DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'HABITATION

Direction Générale des Infrastructures
ENAPOR – PORTOS DE CABO VERDE

TRAVAUX DE EXPANSION ET RÉHABILITATION DU PORT INGLES
A L'ILE DE MAIO

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE
(O.1699.01)

Índice

| | |
|---|-----------|
| 1. OBJECTIFS DU PGES | 5 |
| 2. ENCADREMENT..... | 6 |
| 2.1. ACTIVITÉS DU PROJET ET LES RESSOURCES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX PROBABLEMENT AFFECTÉS | 6 |
| 2.2. INTERRELATIONS EXISTENTES ENTRE LES PROCESSUS PHYSIQUES, ÉCOLOGIQUES ET SOCIAUX | 10 |
| Phase de construction | 13 |
| 4.7. INITIATIVES COMPLÉMENTAIRES | 57 |
| 5. PROGRAMME DE SURVEILLANCE, ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE | 59 |
| 5.1. ACTIONS DE SUIVI | 59 |
| 5.2. ACTIONS DE SURVEILLANCE | 62 |
| 6. CONSULTATIONS..... | 74 |
| 7. RESPONSABILITÉS ET ACCORDS INSTITUTIONNELS | 76 |
| 8. COUTS ESTIMES | 77 |
| 8.1. MESURES DE RÉDUCTION | 77 |
| 8.2. LES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE..... | 78 |
| 8.3. INITIATIVES COMPLEMENTAIRES | 79 |
| 9. CRONOGRAMME ET RAPPORT DES RÉSULTATS DE MISE EN OEUVRE | 80 |
| 10. CONCLUSION | 83 |
| 11. RÉFÉRENCES ET CONTACTS | 86 |

REMARQUE PREALABLE

Le présent Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet d'Expansion et de Réadaptation du Porto Inglês, dans l'île de Maio, dans le Cap Vert, a été élaboré pour un projet qui se trouve dans la phase du **Projet Base**. En temps que tel, le projet ne présente pas encore de détail d'un projet développé en phase du Projet d'Exécution. C'est à l'entrepreneur vainqueur du concours international pour la réalisation des œuvres de l'Expansion et de la Réadaptation du Porto Inglês, d'élaborer la version du Projet d'Exécution.

Cela signifie que les activités à développer dans le travail aussi bien que les méthodes de travail et la programmation du temps de réalisation (le chronogramme) des actividades ne sont pas encore totalement définis.

Dans ce cadre, l'Étude de l'Impact Environnemental et Social du projet a inclu quelques mesures et des recommandations pour s'appliquer dans la phase du Projet d'Exécution qui, en fonction de l'Entrepreneur sélectionné, pourront avoir le développement et des solutions spécifiques et, dans le dernier cas, devenir inutiles certaines mesures de réduction proposées dans EIES.

Il résulte de cette situation que le présent PGIS pourra proposer des mesures de réduction qui ne s'appliqueront ou qui ne se justifieront pas.

Cependant, l'EIES a été élaborée pour un scénario le plus défavorable pour que l'on considère qui sont proposées toutes les mesures de réduction nécessaires pour sauvegarder les ressources, les valeurs et la population de Maio, indépendamment des méthodes de travail qui viennent à être proposées et leur calendrier.

1. OBJECTIFS DU PGES

Le présent document fait référence au Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du **Projet de l' d'Expansion et Réhabilitation du Porto Ingl  s, dans l'  le de Maio - Cap-Vert**, objet d'étude de l'Impact Environnemental et Social (EIES).

Le PGES se constitue comme une pièce contractuelle qui devra être considérée par l'entrepreneur dans le développement de l'œuvre du Porto Ingl  s.

Avec le PGES on a l'intention d'établir les règles fondamentales et ordinatrices des actions dirigées à la prévention des impacts environnementaux liés aux activités dans le travail à travers des procédures de registres.

Les objectifs principaux du PGES :

- Identifier les principales activités liées au Projet soit dans la phase du travail soit dans la phase d'exploration;
- Identifier les principaux composants environnementaux et sociaux qui pourront être affectés par le projet;
- Garantir l'exécution des conditions légales, r  glementaires ou normatifs applicables, notamment de la législation capverdienne environnementale et sociale, et les procédures du Système Intégré de Sauvegardes de la Banque Africaine du Développement, en particulier le « Sauvegarde Opérationnel 1 : "Sauvegarde opérationnelle 1:   valuation environnementale et sociale" »
- 3 : Biodiversité et services des écosystèmes », « Sauvegarde Opérationnel 4 : Prévention et contrôle de la pollution, substances dangereuses et l'efficacité des ressources » et le Sauvegarde Opérationnel 5 : Conditions de travail, santé et sécurité » ;
- Garantir la correcte mise en œuvre et exécution des mesures de réduction d'impacts et des programmes de surveillance proposés dans l'EIES en assurant que les impacts négatifs identifiés comme peu probables dans l'EIES ne se vérifient pas ou produisent seulement des niveaux minimums justifiables de perturbation dans l'environnement local.
- Attribuer des responsabilités à plusieurs entités intervenantes dans le processus, par la définition des fonctions respectives;
- Promouvoir, autant que possible, la réduction et réutilisation des résidus produits, aussi bien que la rationalisation de la consommation de matières premières;



- Promouvoir l'application de meilleures pratiques environnementales;
- Promouvoir la sensibilisation de tous les collaborateurs et sous-entrepreneurs pour la responsabilité de la conservation et protection de l'environnement, en assurant de la formation appropriée à chaque fonction ;
- Prévenir des situations de risque environnemental.

2. ENCADREMENT

2.1. Activités du projet et les ressources environnementaux et sociaux probablement affectés

La matrice d'évaluation d'impact a été développée dans le Tableau 1 et le Tableau 2 qui veut d'exprimer en ensemble de relations entre les actividades principales du Projet et les ressources environnementaux et sociaux du territoire dans lequel s'insère l'intervention.

Cet ensemble de relations est encore organisé dans la phase de construction et la phase d'exploitation du Projet.

La matrice d'évaluation d'impact correspond à un tableau à double entrée qui concerne les principales activités et composantes du projet, à la fois la phase de construction et la phase d'exploration, avec les différents indicateurs d'impact.

Les relations établies cherchent à représenter la nature, la signification et l'ampleur des impacts prévisibles de se produire, ceux-ci étant les indicateurs qualitatifs et quantitatifs adoptés dans les termes suivants:

Nature de l'impacte

+ Positif

- Négatif

X - Inexistant ou Non-Qualifiable

• Signification

1 - Peu significatif

2 - Significatif

3 - Très significatif

• Durée

T - Temporaire

P – Permanent

La qualification de l'importance des impacts présentés dans la matrice présuppose la mise en œuvre correcte des mesures d'atténuation et des plans de surveillance proposés dans cette EIES.

De cette manière, les situations de risque environnemental, telles que le risque de fuite de substances polluantes, le risque d'écrasement des valeurs biologiques, etc. ne sont pas qualifiés dans la matrice car il est reconnu que la mise en œuvre correcte des mesures d'atténuation et des plans de surveillance permettra d'éliminer ces risques.

Par conséquent, seuls les impacts dont la probabilité d'occurrence est certaine ou probable sont présentés.

Les activités du projet indiquées sont directement liées aux activités indiquées dans les tableaux 34 et 35 du rapport d'EIES, tandis que d'autres composantes du projet ont été ajoutées.

Cette matrice n'épuise pas l'analyse d'impact, il s'agit seulement de présenter de manière systématisée et rapide les impacts du projet, générés dans les phases de construction et d'exploitation, sur les principales ressources environnementales et sociales. Comprendre et discuter de l'évaluation complète et intégrée des impacts du projet se trouve dans le chapitre suivant.

Il convient également de noter que les ressources Climat et patrimoine culturel n'ont pas été prises en compte dans la matrice puisque les impacts ont été classés comme inexistantes ou non-qualifiables.

Tableau 1 - Matrice d'évaluation de l'impact - Phase de construction

| Activités et composants du projet | Ressources environnementales | | | | | | | | Ressources sociales | | | | | |
|--|------------------------------|----------|----------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|--|----------|--|---|-----------------|-------------------|
| | Géologie | Sols | Écosystème terrestre | Ecosystème marin | Bruit et Vibration | Qualité de l'air | Qualité de l'eau | Morphologie Côtière | Uso do solo e das águas Utilisation des terres et des eaux côtières | Paysage | Economia e meios de vência Économie et moyens de survie | Infraestruturas e serviços Infrastructures et services | Transport marin | Sécurité et Santé |
| PHASE DE CONSTRUCTION | | | | | | | | | | | | | | |
| Présence de travailleurs, d'équipement et de matériaux | X | -1R T | -1R T | -1R T | -1R T | -1R T | X | X | X | -1R T | +2M T | +1R T | -1R T | -1R T |
| Transport inerte (carrière - travail) | X | X | X | X | -1R T | -1R T | X | X | X | -1R T | +1R T | X | X | X |
| Navigation du navire de soutien | X | X | X | -1R T | X | -1R T | -1R T | X | X | -1R T | +1R T | X | -1R T | X |
| Installation de rideau de planches | -1R P | X | X | -1R T | -2R T | -1R T | -1R T | X | X | -1R T | +1R T | X | -1R T | X |
| Production de béton | X | X | X | X | -1R T | -1R T | X | X | X | -1R T | +1R T | X | | X |
| Réhabilitation des ponts-jetées | X | X | X | -1R T | -1R T | -1R T | -1R T | X | -1R T | -1R T | +1R T | X | -1R T | X |
| Construction des rampes Ro-Ro | -1R P | X | X | -1R T | -2R T | -1R T | -1R T | X | X | -1R T | +1R T | X | -1R T | X |

Légende:

Tableau 2 - Matrice d'évaluation de l'impact - Phase d'exploration

| Activités et composants du projet | Ressources environnementales | | | | | | | Ressources sociaux | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|------|----------------------|------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------------|---|---------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| | Géologie | Sols | Écosystème terrestre | Écosystème marin | Bruit et vibration | Qualité d'air | Qualité d'eau | Morphologie côtière | Utilisation des terres et des eaux côtières | Paysage | Économie et moyens de survie | Infrastructures et services | Transport marin | Sécurité et Santé |

| PHASE D'EXPLORATION | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Mouvement des navires | X | X | X | -1R P | -1R P | -1R T | -1R T | X | X | X | +2M P | +2M P | +3E P | X |
| Mouvement des passagers et des marchandises | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | +3E P | +2M P | +3E P | X |
| Illumination nocturne du port | X | X | X | -1R P | X | X | X | X | X | -1R P | X | X | X | X |
| Rochers submergés | X | X | X | +1R P | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Infrastructures pour la protection des troubles maritimes | X | X | X | X | X | X | X | -1R T | X | -1R P | X | X | X | X |
| Production de déchets | X | X | X | X | X | X | X | X | X | -1R T | X | X | X | X |
| Circulation du véhicules | X | X | -1R T | X | -1R T | -1R T | X | X | +2M P | -1R P | X | X | X | X |
| Augmentation éventuelle du nombre de visiteurs / touristes | X | X | -1R T | X | X | X | X | X | X | -1R P | +2M P | +2M P | +2M P | -1R T |

2.2. Interrelations existantes entre les processus physiques, écologiques et sociaux

On s'identifie les interrelations entre les processus physiques, écologiques et sociaux dans la zone d'influence du projet, aussi bien que la nature du résultat de cette interrelation.

Interrelation entre les processus physiques et écologique avec résultat positif

a) L'intensité modérée à fort du vent associé à la constance de la direction d'origine- le quart du Nord-Est- dans la zone du projet maintient le Paysage Protégé des Salines du Porto Inglês, avec des niveaux sonores, de poussières et de polluants atmosphériques très réduits. Ce fait contribue pour préserver la tranquillité de l'avifaune dans la Lagoa das Salinas.

Interrelations entre les processus physiques, sociaux et écologiques avec résultat positif

b) La barrière constituée par l'accès routière au Porto Inglês qui croise la Lagoa das Salinas dans la zone orientale contribue pour empêcher la contamination des eaux de la Lagoa das Salinas par les eaux avec l'origine dans la ville de Maio drainées par la ligne d'eau qui là se jette. Ce fait contribue pour maintenir la qualité écologique des eaux de la saline aussi bien que la qualité du sel extrait dans les salines

Interrelation entre les processus physiques et écologiques avec résultat négatif

c) La facilité de propagation du bruit dans le milieu subaquatique, notamment le bruit produit par le moteur des embarcations et bateaux et par les actividades de l'œuvre comme le battage de pieux par des méthodes de percussion, contribue pour déranger la communauté de cétacés (des baleines et des dauphins) qui fréquente les eaux marines de la côte occidentale de l'île de Maio.

Interrelation entre les processus physiques et sociaux avec résultat positif

d) L'intensité modérée à fort du vent associé à la constance de la direction d'origine – le quart du Nord-Est - dans la zone du projet, maintient la zone d'extraction de sel dans les Salines du Porto Inglês avec des niveaux de poussières et de polluants atmosphériques très réduits. Ce fait contribue pour préserver la qualité du sel extrait dans les salines.

Interrelation entre les processus sociaux et écologiques avec résultat négatif

e) Le besoin d'illumination publique nocturne dans la ville de Maio et dans le Porto Inglês produit de la pollution lumineuse qui contribue pour éloigner la tortue-marine (*Caretta caretta*) de la plage Bitchi Rotxa et, partiellement, de la plage des Salines où ils ont l'habitude de nidifier. Il s'agit, toutefois, d'un endroit peu important pour l'engendrement/reproduction de la tortue -marine (*Caretta caretta*) à l'échelle de l'île de Maio.

3. IMPACTS POSITIFS ET NÉGATIFS

Nous présentons ci-dessous l'ensemble des impacts positifs et négatifs du projet Expansion et Réhabilitation du Port Ingles par zone thématique.

Pour obtenir des informations sur la méthodologie adoptée ainsi que sur les principales actions du projet visant à générer des impacts, il faut consulter l'Étude d'Impact Environnemental et Social du Porto Ingles d'Expansion et de Réhabilitation.

3.1. Climat

Compte tenu des paramètres climatiques et des caractéristiques du projet, il ne devrait pas y avoir de changements du climat de la région comme résultat de l'expansion du Porto Ingles, soit durant la phase de construction que pendant la phase d'exploitation.

Ainsi, les impacts sur le climat résultant de la construction et de l'exploitation du Port sont inexistants.

3.2. Géologie et Geomorphologie

3.2.1. Phase de construction

Pendant la phase de construction, l'impact principal sur la géologie est lié à l'altération locale de la topographie au cours de la construction de l'expansion du remblai et de la configuration des fonds marin, suite à la construction des rampes RO-RO du brise-lame détaché et du tapis d'enrochements associés aux palplanches.

De la même façon, la réhabilitation de la route d'accès au port, qui se développe majoritairement dans la décharge, configurera une modification morphologique

L'analyse de la cartographie géologique et de l'observation locale a permis de vérifier que les structures géologiques avec particulier intérêt scientifique ou patrimonial à préserver ne seront pas détruites ou affectées.

Dans ces conditions, l'impact sur la phase de construction est peu significatif, bien que permanent, direct, immédiat, certes, localisé, en supposant, globalement une faible magnitude.

3.2.2. Phase d'exploitation

Pendant la phase d'exploitation, les changements dans la phase de construction se poursuivront, et aucun autre changement dans la morphologie locale n'est prévu. Ainsi, les impacts sur la géologie résultant de l'exploitation du port sont inexistants

NOTE: les aspects liés à la morphologie côtière sont abordés dans la section «hydrodynamique et morphologie côtière» de cette Étude.

3.3. Sols

Phase de construction

L'impact sur les sols sera vérifié dans la phase de construction suite à l'enlèvement / décapage de la couche superficielle du terrain, d'environ 20 à 30 cm d'épaisseur, à effectuer dans le cadre des travaux préparatoires de modélisation du terrain pour le placement du remblai.

Cette action conduira à l'élimination des sols du terrain sujet à l'intervention, mais pas nécessairement à la destruction des sols, ceux-ci pouvant être réutilisés ailleurs, y compris dans le travail de la décharge, dans le cas où répondent aux caractéristiques techniques requises

Les sols de la zone d'intervention, principalement des sables, correspondent, du point de vue agronomique, à des sols très pauvres en éléments nutritifs et de capacité réduite de rétention d'eau. Ce sont des sols morphologiquement très simples et très faibles à aucune capacité agricole, et sont donc seuls dépourvus d'intérêt agricole.

Il faut encore avoir présent, pendant la phase de construction, la possibilité des sols autour de la zone du projet d'être compactés lors de la circulation des véhicules lourds impliqués dans le travail et de l'installation du chantier. Cependant, étant donné le type de sol et la mesure d'atténuation proposée liée à la décomposition des sols dans la zone environnante de la zone du projet, cet impact n'a pas d'importance digne d'enregistrement.

Globalement, l'impact sur les sols locaux est classé comme négatif, localisé, certain, direct, permanent et irréversible, bien que peu significative, étant donné son inadaptation à l'agriculture et de baisse importance.

3.3.2. Phase de exploitation

Pendant la phase d'exploitation, aucun impact sur les sols n'est prévu. Ainsi, les impacts sur le sol résultant de l'exploitation du Porto Inglés sont inexistantes.

3.4. Ressources hydriques

Étant donné que la zone du projet sur le littoral n'interfère avec aucun cours d'eau permanent ou intermittent, les impacts du projet sur les ressources en eau de surface sont inexistantes.

De même, pour les eaux souterraines étant donné que le projet n'interfère pas avec le sous-sol, en fait le remblai à construire isolera la surface, imperméabilisant le sol local, aucune interférence ou risque de contamination des eaux souterraines n'est prévu. De plus, la proximité du littoral et la faible altitude, pratiquement au niveau de la mer, contribuent à l'absence de ressource en eau souterraine exploitable sur le site du projet

3.5. Hydrodynamique

Les effets du projet sur l'hydrodynamique locale sont centrés sur les changements dans la dynamique des sédiments du littoral.

3.5.1. Phase de construction

Pendant la phase de construction du brise-lame concerné, il sera nécessaire de construire un accès temporaire reliant le rivage et cet élément de protection.

Ainsi, il faut admettre que si un tel accès temporaire est en place, il entravera le transport longitudinal du sable et il est prévu qu'il y aura un processus de sédimentation, avec avancement de la plage, du côté naissant de l'accès pendant la période qui s'écoule du mois de mai à septembre, et un retrait du littoral du côté ouest qui sera combiné et ajusté avec le remblai existant.

Dans la période de Novembre à Avril, il est possible que le contraire puisse se produire, c'est-à-dire la sédimentation, avec l'avancée de la plage, le côté ouest de l'accès et du recul du rivage naissant (v). Côté de l'Orient (voir Dessin 2)

Les avances de la plage pendant cette phase de construction seront plus prononcées que ceux qui se vérifient actuellement, puisque l'accès temporaire se développera au large, environ 200 mètres de longueur, en plus de la mise en place du brise-lames, correspondant à un éperon temporaire avec plus de 300 m de long.

Il s'agit d'un impact négatif, direct, certain, immédiat, localisé mais temporaire et réversible, supposant une signification et une ampleur globalement réduites.

3.5.2. Phase d'exploitation

Une fois terminés les travaux et l'accès temporaire, il faut s'attendre que le littoral antérieur devra être progressivement restauré dans une période estimée de quelques mois.

Considérant que les travaux prévus et existants seront perméables à la circulation du flux sédimentaire sous forme de transport à longilitoral, puisque le pont et la plate-forme des rampes Ro-Ro sont construits sur pilotis et qu'il n'y aura pas de Rideau des jetées dans la partie la plus en arrière du Ponte-Cais, il faut s'attendre à ce que la configuration de la plage soit généralement maintenue telle qu'elle est aujourd'hui, bien qu'il soit nécessaire d'observer une légère avance de la plage, selon la période de l'année, la protection du remblai puisque cet élément avancera d'environ 4 à 5 m au large, avec le placement de la pierre pour renforcer l'enrochement qui protège le remblai.

D'autre part, le placement du brise-lames en question et le placement du rideau de pieux, réduiront l'incidence de l'agitation localement, et pourraient éventuellement modifier la dynamique des sédiments côtiers dans la section côtière adjacente, entraînant l'oscillation saisonnière la plage peut être légèrement plus ou moins prononcée. Bien que l'on considère que globalement le bilan annuel sera maintenu, comme l'influence du brise-lames prédominant et du rideau de pieux ne concerne qu'un court tronçon de côte, l'incertitude de l'ampleur du changement recommande qu'un programme de surveillance

soit proposé afin de surveiller, dès le début des travaux, l'évolution du tronçon côtier en question.

Quoi qu'il en soit, il est important de noter qu'aucun changement significatif n'est prévu dans la largeur de la plage, soit à l'est ou à l'ouest du Porto Inglês, mais seulement des avances et recules saisonniers de l'ordre de 5 à 10 m, par rapport à la situation actuelle

Cette hypothèse est basée sur l'analyse d'indices d'agitation simulés basés sur le modèle mathématique de propagation des ondes MIKE 21-BW pour la solution du Projet de Base et la situation de référence

Les résultats obtenus par le modèle sont représentés dans chaque simulation sous forme de champs d'indices d'agitation (hauteur significative normalisée par la hauteur incidente à la frontière du modèle) et de surface libre, comme le montrent les figures de l'annexe 6.

L'analyse des résultats obtenus par ce modèle montre clairement que les changements se limitent au bassin humide adjacent au pont existant, et aux travaux prévus. Ces changements correspondent à la dissipation de l'énergie incidente (par diffraction et absorption des vagues), entraînant la réduction de l'agitation maritime uniquement dans la zone du bassin portuaire abritée par les nouvelles structures, i.e. à savoir le brise-lames et le rideau de pieux, tel est l'objectif du projet.

Dans les environs, on observe que les taux d'agitation en mer restent pratiquement les mêmes dans le projet et dans la situation de référence, c'est à dire, l'énergie incidente sur la côte restera pratiquement la même après les travaux, il n'est donc pas prévu qu'il y aura des changements dignes de registre sur la morphologie de la côte

Ainsi, se qualifie les impacts dans la morphologie côtière comme négatifs, directs, probables, immédiats, localisés, mais provisoires et réversibles, en assumant globalement réduites représentativités et magnitude.

3.6. Écologie

3.6.1 Phase de construction

Écosystème terrestre

Ce sera pendant la phase de construction que les principaux impacts négatifs auront lieu. Ces impacts sont centrés sur la destruction du couvert végétal de la zone d'implantation du nouveau remblai (extension), avec environ 0,8 ha et, par conséquent, les habitats associés pour la faune, consubstantiant un négatif, direct, certain, immédiat, localisé, permanent et irréversible, bien qu'insignifiant et de faible ampleur, compte tenu de la faible valeur écologique du lieu d'implantation du nouveau remblai.

Dans la phase de construction, il faut considérer également comme étant un impacte négatif le bruit et des émissions de particules machines en mouvement, provoquant des perturbations de la faune (bruit) et de la flore (réduction de la productivité primaire due au dépôt de particules) dans les zones adjacentes à la zone d'intervention. Cet impact étant négatif n'est cependant pas très significatif compte tenu de la valeur écologique réduite de la zone adjacente, constituée d'une couverture végétale très éparpillée.

En ce qui concerne les impacts sur la zone terrestre de la PPSP (à l'exclusion de la plage et bord de la mer), considérée comme Zone Humide d'Importance Internationale (Site Ramsar No. 2182), aucun impact négatif ne devrait être enregistré. En effet, non seulement toute la zone de protection de cette zone humide se trouve à plus de 600 m, mais surtout parce que dans seulement 1,7% des cas, le vent souffle des cours S et SW en direction des salines, pendant les mois de Juillet (5% du temps), Août (10% du temps) et Septembre (5% du temps) (voir le tableau 21) .

Cependant, étant donné que la zone de terre environnante des salines est un lieu de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux, à savoir *Charadrius alexandrinus*, pendant les mois de juillet, août et septembre se justifie que ils soient l'objet d'une attention particulière dans la zone de travail, et faire en sorte de minimiser l'émission de polluants atmosphériques et du bruit.

En ce qui concerne la construction de la route d'accès au Porto Inglês, des impacts négatifs ne devraient pas avoir lieu sur l'écosystème terrestre, car la route sera construite sur le terrain existant. De plus, et puisque le pavement est constitué de blocs parallélépipédiques de pierre basaltique, il n'y aura pas de production de mélanges bitumineux de goudron, ce qui est très positif.

Dans tous les cas, une perturbation minimale temporaire de l'écosystème terrestre, en particulier au niveau des groupes d'oiseaux et de reptiles, est attendue, bien que peu importante et de faible ampleur.

Dans l'ensemble, dans le domaine d'incidence directe du projet, les impacts sur l'écosystème terrestre sont classés comme insignifiants, bien que directs, permanents, irréversibles, négatifs, immédiats, mais de faible ampleur. Dans le domaine de l'incidence indirecte, les impacts sur l'écosystème terrestre sont également considérés comme négatifs, pas très significatifs, bien qu'indirects, temporaires, réversibles et probables mais de magnitude réduite.

Écosystème marin

Dans la phase de construction, les impacts seront associés à la construction du brise-lames concerné, au prisme des éboulements, à la plate-forme des rampes Ro-Ro et à l'enrochement de protection (voir FIG.72).

L'implantation de ces infrastructures se fera essentiellement au détriment de l'occupation des zones côtières et sub-côtières, en s'étendant sur le fond marin et affectant une superficie d'environ 2,1 ha , 15 ha), prisme rocheux (0,44 ha), plate-forme de rampe Ro-Ro (0,45 ha) et enrochement de protection (0,07 + 0,02 ha).

En général, l'ensemble des effets prévisibles causés par le travail entraîne différents changements dans l'environnement côtier, parmi lesquels:

- destruction de l'habitat existant et des espèces qui lui sont associées résultant de la mise en œuvre des travaux;
- turbidité accrue résultant d'actions constructives, notamment la mise en place d'un accès temporaire pour la construction du brise-lames concerné;
- probable augmentation de la pollution lumineuse pendant la nuit;
- perturbations de la tranquillité des espèces avec augmentation subséquente du stress auquel elles seront soumises;
- probable évitement des zones adjacentes par la faune présente;
- augmentation du bruit sous-marin au cours de la circulation des bateaux pour soutenir le travail et, surtout, la coupe des piles si la méthode de percussion est choisie.

Au cours de cette phase, l'un des impacts négatifs les plus significatifs sera la destruction des habitats marins et de leur faune associée, tant au niveau intertidal que subtidal, à la suite de l'installation des travaux sur les fonds marins.

Cette destruction affectera principalement la zone de substrat sableux, qui montre une faible couverture algale nulle, affectant la faune benthique du substrat mobile qui y trouve un habitat d'alimentation.

Au niveau de la communauté de poissons, il est prévisible que pendant les travaux de construction, le bruit et la destruction directe des habitats conduisent temporairement au effrayement de certaines espèces de poissons, mais à la fin de cette période, il est possible que les roches et les dépressions les éboulements protecteurs peuvent servir de refuges alternatifs ainsi que de substrat à coloniser par la flore marine, les crustacés et les mollusques.

Avec la mise en œuvre d'un accès temporaire pour la construction du brise-lames exceptionnel, ainsi que le placement de la roche brise-lames sur le fond marin, ces actions devraient entraîner un plus grand volume de matériaux en suspension, et se vérifie un évitement de la zone intervention par certaines espèces pélagiques. Bien que ce soit un impact négatif, il sera insignifiant, compte tenu de de l'expression limitée en termes spatiale et temporelle de l'impact.

Bien qu'il s'agit d'un impact négatif, direct, localisé, probable, temporaire et réversible, ...de baisse magnitude.

Le risque de pollution des eaux marines pendant la phase de construction ne doit pas être négligé. Ces impacts sont liés à la fois à la construction des différents composants du travail et à la circulation et au fonctionnement des machines. En effet, il est toujours possible d'entrer dans l'environnement aquatique des matériaux ou substances utilisés dans les travaux de construction, ainsi que des déchets résultant de l'activité des travailleurs.

En ce sens, il est important d'admettre, si les mesures préventives nécessaires ne sont pas prises, l'apparition éventuelle de problèmes liés au déversement de polluants, ou au dépôt de matières exogènes directement sur le fond marin peuvent avoir lieu. Il s'agit d'un négatif, direct, réversible, localisé, temporaire et de peu d'importance, et baisse magnitude bien que peu probable.

Il existe encore le risque de décharge des eaux de ballast des bateaux de soutien à l'œuvre de produire de la contamination du milieu récepteur par les polluants, des espèces exotiques, des organismes nuisibles, etc. lequel peut produire un impact à l'échelle du paysage / paysage marin.

Ce sujet constitue une préoccupation exprimée dans la politique de l'Organisation Maritime Internationale constante de la Convention Internationale pour le Contrôle et la Gestion de l'Eau de ballast et des Sédiments du Bateau.

Dans l'éventualité d'être nécessaire de se procéder à la décharge des eaux de ballast des bateaux de soutien au à l'œuvre la même devra avoir lieu en accord avec la détermination dans la Convention Internationale pour le Contrôle et Gestion de l'Eau de ballast et des Sédiments du Bateau (IMO).

Dans le cas où il est nécessaire de décharger l'eau de ballast des navires de soutien au travail, celle-ci doit être effectuée conformément aux dispositions de la Convention Internationale pour le Contrôle et la Gestion des Eaux de Ballast et des Sédiments de Navire (IMO).

Cétacés et tortues de mer

Dans le domaine de l'influence indirecte et étendue indirecte du projet, des impacts négatifs sont également susceptibles d'être envisagés sur les espèces marines qui y trouvent des habitats d'alimentation et / ou de reproduction. Ce sont les cétacés, en particulier la baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*) et certaines espèces de dauphins, et la tortue commune (*Caretta caretta*).

Cétacés

Les impacts négatifs sur les cétacés sont principalement associés à l'émission de bruits sous-marins qui peuvent être causés par les pointes des pieux qui supporteront les rampes Ro-Ro et leurs plateformes d'accès, ainsi que le clouage des pieux près du pont-jetée.

L'impact de la coupe de boutures ne peut être considéré comme ayant des impacts négatifs sur les cétacés que si la méthode de percussion est utilisée pour entraîner les boutures et les pieux.

L'impact de la bouture de pieux ne peut être considéré comme ayant des impacts négatifs sur les cétacés dans le cas où la méthode de percussion est utilisée pour sculpter des boutures et des pieux

L'utilisation de méthodes de percussion (ayant recours à l'arrêt, en donnant des sons impulsifs) pour entraîner les enjeux peut produire des niveaux de bruit susceptibles d'endommager le système auditif des mammifères marins qui sont sous leur influence à partir de certaines limites de pression. et / ou l'exposition sonore.

Dans tous les cas, le bruit dans l'eau peut se propager à plusieurs dizaines de kilomètres et, selon les directives du National Marine Fisheries Service (2016), les baleines en général sont particulièrement sensibles au bruit (7 Hz à 35 kHz), tandis que les dauphins et autres espèces de baleines seront plus sensibles au bruit de moyenne fréquence (150 Hz à 160 kHz).

La littérature de spécialité (Southall et al, 2007) rapporte que les dommages au système auditif des cétacés survenant dans la zone d'étude lorsqu'ils sont exposés à des événements acoustiques provenant de diverses sources de bruit impulsif, de 224 dB re : 1 µPa pour le niveau de pression sonore et 183 dB re: 1 µPa pour le niveau d'exposition sonore. D'autre part, pour les événements acoustiques provenant d'événements discrets de type impulsif, les dommages au système auditif des cétacés survenant dans la zone d'étude seront vérifiés à partir des limites suivantes: 230 dB re: 1 µPa pour le niveau de pression sonore, et 198 dB re: 1 µPa pour le niveau d'exposition sonore.

En général, les principaux effets du bruit sous-marin excessif sur les cétacés sont:

- Les effets physiques (y compris physiologiques) comprennent les dommages aux tissus corporels, les dommages graves aux oreilles, le changement permanent du seuil auditif, la déviation temporaire du seuil auditif avec récupération possible et les effets du stress chronique.
- Effets de perception: y compris le masquage de sons biologiquement significatifs (par exemple, signes de communication, écholocation et sons associés à l'orientation, recherche de proies ou évitement de menaces naturelles ou d'origine humaine).
- Les effets sur le comportement: y compris l'interruption de la recherche de nourriture, l'évitement de zones spécifiques, l'altération des schémas de plongée et de respiration et l'interruption de l'accouplement.
- Effets indirects: réduction de la disponibilité des proies, entraînant une réduction des taux d'alimentation.

Dans le cas du travail au Porto Ingles, il faut également garder à l'esprit que la présence de la baleine à bosse dans les eaux de l'île de Maio entre février et Mai (4 mois) se produit à un stade sensible de son cycle de vie, c'est-à-dire, dans la phase de reproduction, étant des observations communes de baleine-de-bossa constituée par le parent et l'élevage. De ce fait augmente le besoin de protection de cette espèce migratrice.

Par conséquent, si des mesures d'atténuation adéquates ne sont pas adoptées pendant la phase de construction des travaux d'extension du Porto Inglês, garantissant que les cétacés ne sont pas exposés aux limites de pression et / ou d'exposition mentionnées ci-dessus auront un impact négatif sur les cétacés, et est toujours un impact direct, irréversible, immédiat et local, en supposant une grande amplitude.

Avec l'adoption des mesures préventives proposées cet impact négatif sera peu significatif et de basse importance.

La question des collisions des baleines avec des navires en phase de construction, ainsi que le bruit causé, ne peut être considéré comme pertinent, car pendant le travail, il y aura un ou deux navires de soutien qui ne navigueront que près du lieu d'intervention. Même le transport vers l'île de Maio de machines et de matériaux pour le travail sera fait à travers un ferry reliant à la ville de Praia, et avec un ou deux voyages d'un navire de soutien, ce qui est très réduit. Notez que le matériau de construction principal, la pierre, sera extrait sur l'île de Maio.

Cependant, cet impact est qualifié comme négatif, direct, localisé, probable, provisoire, réversible, mais peu significatif et de basse importance.

Tortues de mer

Comme mentionné dans la caractérisation de la situation de référence, les plages adjacentes au Porto Inglês sont utilisées par la tortue commune (*Caretta caretta*) pour nicher, en particulier la plage de Salinas.

Dans le cas des tortues, l'impact principal du développement des travaux est la pollution lumineuse nocturne, en raison des effets suivants;

- Suspension de la sélection des places de nidification. Les femelles peuvent parfois ne pas émerger de la mer en raison de la présence d'un éclairage artificiel, ou peuvent se produire dans un endroit alternatif, ce qui les amène au moins à gaspiller de l'énergie et, au pire, les empêche d'achever le processus de nidification ;
- Suspension du processus de retour à la mer. Les femelles qui pondent les oeufs peuvent trouver difficile de retrouver la mer à cause des effets de l'éclairage artificiel;
- Désorientation des nouveau-nés. La pollution lumineuse peut amener les jeunes à essayer de trouver la mer dans la mauvaise direction (orientation incorrecte), et interférer avec leur capacité à maintenir la même direction vers la mer (désorientation). Dans les deux

cas, cela entraîne généralement la mort, car la progéniture devient épuisée, déshydratée et, en fin de compte, victimes de prédateurs tels que les crabes et les oiseaux.

Les lumières blanches (telles que le xénon, la vapeur de mercure, l'halogénure métallique, l'halogène et la lumière fluorescente) sont le principal problème des tortues marines.

Cependant, la plus grande partie de la lumière dans la zone du projet sera du «sodium à basse pression» (LPS), bien qu'un peu de lumière blanche soit également visible sur la plage près du port, ce qui constitue également un problème.

La lumière des lampes LPS est sans aucun doute la source de lumière la moins perturbante parmi celles couramment utilisées. Ces lampes émettent un jaune pur (monochromatique), une région du spectre peu attrayante ou qui provoque l'aversion des tortues marines.

Ainsi, avec l'adoption des lampes LPS ou des lampes LED rouge, dans les luminaires de la zone du chantier, l'impact chez les tortues-marines est qualifié comme négatif, direct, probable, provisoire, réversible et localisé, en assumant, cependant, de réduite représentativité et de baisse magnitude.

Un autre impact négatif identifié concerne le déploiement dans le milieu marin et en partie dans la plage de Bitchi Rotxa de l'accès temporaire pour la construction du brise-lames concerné.

Il faut admettre qu'une telle intervention peut entraîner l'évitement de la plage de Bitchi Rotxa, au moins en partie, par la tortue de mer commune (*Caretta caretta*) pour nidifier, ou la destruction d'œufs, ce qui arrivera aura un impact négatif direct, probable, immédiat, quoique temporaire et réversible, en supposant une magnitude faible étant donné qu'il s'agit d'une nidification marginale et de dimension réduite.

D'un autre côté, en supposant qu'il y ait une nidification dans la zone d'influence de l'accès temporaire pour la construction du brise-lames détaché, il y aura par la suite un risque que les nouveau-nés aient des difficultés à arriver à la mer. De plus, pendant l'incubation, il y a un risque de destruction en écrasant les oeufs dans le nid.

Afin que ces situations n'entraînent pas la mort des progéniteurs, des mesures d'atténuation seront proposées et associées au programme de surveillance des tortues marines.

En ce qui concerne le bruit sous-marin sur les tortues, il y a peu d'informations, et les tortues de mer semblent montrer une certaine gêne face à des niveaux plus élevés de bruit sous-marin.

La question de la collision de tortues avec des navires en phase de construction ne peut être considérée comme pertinente car pendant le travail il y aura un ou deux navires de soutien qui ne navigueront que près du lieu d'intervention et à très basse vitesse.

Même le transport vers l'île de Maio de machines et de matériaux pour le travail sera en principe effectué sur la base du ferry reliant à la ville de Praia, et avec un ou deux voyages

d'un navire de soutien, considérablement réduit. Notez que le matériau de construction principal, la pierre, sera extrait sur l'île de Maio.

Cependant, cet impacte est qualifié comme négatif, direct, localisé, probable, provisoire, réversible, mais peu significatif et de basse importance

•
• •

En termes généraux, les impacts sur l'écosystème marin pendant la phase de construction sont classés comme négatifs, directs, localisés, permanents en cas de destruction des habitats, mais temporaires par rapport aux perturbations de l'environnement immédiat en termes de bruit et de turbidité, mais insignifiant et d'ampleur limitée si les mesures d'atténuation proposées pour les cétacés et les tortues de mer sont adoptées.

Services fournis par les écosystèmes

Pêche

Dans la phase de construction, aucun impact négatif sur la ressource naturelle "pêche" ni sur l'activité de pêche artisanale n'est attendu.

Ceci est dû au fait que, d'une part, le lieu de travail et les environs ne sont pas utilisés par les pêcheurs artisanaux résidents dans la ville de Maio dans la capture du poisson. De plus, le Porto Inglês n'est pas utilisé pour le déchargement du poisson ni pour l'amarrage des bateaux de pêche.

D'un autre côté, les poissons ayant une capacité de mobilité auront tendance à s'éloigner temporairement de la zone de travail s'ils sont soumis à une sorte de perturbation, à savoir le bruit sous-marin.

Il convient également de noter que l'une des zones de pêche traditionnelles de Ponta Preta se trouve à plus de 4 km de la zone du projet et que ni la communauté de pêcheurs ni la communauté de pêche ne devraient être affectées.

Eau pour la consommation humaine

Dans la phase de construction, aucun impact négatif sur la qualité de l'eau de mer n'est attendu, ce qui pourrait compromettre la production d'eau pour la consommation humaine dans des conditions d'assainissement adéquates.

Cependant, en cas d'accident impliquant le déversement de polluants dans l'eau de mer, et si les courants polluent la zone de Ponta Preta, la production d'eau pour l'approvisionnement

humain pourrait être compromise, d'autant plus grande qu'il puisse être la pollution. Ce n'est toutefois qu'un risque dont la probabilité de réussite peut être considérée comme faible si toutes les mesures préventives et atténuantes proposées dans ce EIAS pour la manipulation des polluants et le contrôle des déversements de polluants soient adoptées dans la zone de construction et le chantier.

3.6.2. Phase de exploitation

Écosystème terrestre

En phase d'exploitation, les impacts négatifs permanents engendrés dans la phase de construction sont maintenus et génèrent une certaine perturbation sur la faune potentiellement présente dans l'environnement, en conséquence du bruit associé à la présence humaine et au fonctionnement de l'équipement portuaire.

Mais aussi, dans ce cas, la direction et la constance des vents alizés réduisent l'exposition des zones d'intérêt écologique majeur, à savoir la PPSPI, la pollution sonore et atmosphérique.

Cette situation a un impact négatif permanent, localisé, direct, réversible, immédiat, local et certain, bien qu'insignifiant et de faible magnitude ou importance en raison du faible mouvement portuaire attendu et du fait que le vent souffle le plus longtemps dans le sens de la terre vers la mer.

En considérant que le projet se situe dans la zone d'Habitat Critique, où le gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) nidifie, une espèce de valeur élevée, se justifie l'accompagnement de l'évolution de cet oiseau, au moins pendant deux ans, par un plan de surveillance.

Cette procédure respecte encore des orientations prévues dans la Sauvegarde Opérationnelle 3 du Système de Sauvegarde de la BAD.

Il convient d'admettre, dans un futur lointain, une éventuelle augmentation de la perturbation sur les écosystèmes terrestres, spécialement dans les Zones Protégées, avec la confirmation de l'augmentation du nombre de visiteurs/touristes dans l'île de Maio à travers la voie de la meilleure accessibilité maritime. Il s'agit, toutefois, d'un impact incertain, indirect, mais réversible, bien que potentiellement négatif, assumant une magnitude réduite et peu significative s'il s'agit de touristes orientés vers la contemplation de la nature.

En outre, le Porto Inglês est aussi une route de marchandises dans l'île en incluant plusieurs produits (vivants, alimentaires, combustibles, des sacs divers, véhicules, bagages personnels, etc.)

Ce fait contient le risque d'entrée d'espèces étrangères qui peuvent se révéler comme des organismes nuisibles ou infestant, notamment des plantes, pouvant modifier ou compromettre le fonctionnement des écosystèmes et affecter les espèces à l'échelle du paysage. Par conséquent, c'est logique prévenir l'entrée des espèces étrangères dans l'île de Maio sous la forme de semences, plantes vivres ou d'autres formes, y compris des organismes génétiquement modifiés.

C'est en effet une préoccupation exprimée dans la Convention Internationale de Protection de Plantes (IPPC) et une partie de la politique de la BAD à travers la Sauvegarde Opérationnelle 3.

Écosystème marin

Pendant la phase d'exploitation, est attendu, au fil de temps la colonisation des structures en pierre naturelle, par la flore marine, les crustacés, les mollusques, les espèces benthiques et les pieuvres, qui profiteront de nouvelles surfaces et cavités pour nourrir, hébergeront et se reproduire, et nous assistons donc à la création d'un nouvel habitat - substrat rocheux - remplaçant le substrat sableux.

Étant donné que le substrat marin rocheux est, du point de vue écologique, plus diversifié et riche que le substrat sablonneux, cette situation a un impact positif significatif, indirect, probable, localisé, irréversible, à moyen terme et permanent, en supposant une magnitude modérée .

Encore dans la phase d'exploitation, associée à la présence des navires, il y a un risque, bien que de probabilité est faible, de rejets ou de déversements de substances polluantes susceptibles de dégrader la qualité des eaux côtières, tels que: (i) le lavage de récipients contenant des débris organiques, des détergents, des plastiques, du bois et d'autres déchets solides; et (ii) les déversements accidentels d'hydrocarbures (gazole, huiles, lubrifiants).

L'effet principal à considérer à la suite de ces rejets et de ces écoulements est la contamination des eaux par des substances toxiques (hydrocarbures notamment) et des matières organiques. C'est un impact négatif, généralement réversible et localisé, mais dont l'importance sera d'autant plus grande que la pollution sera longue.

Il existe encore le risque de décharge des eaux de ballasts des bateaux provoquer la contamination du moyen récepteur à travers de polluants, d'espèces exotiques, organismes nuisibles, etc., lequel pourra provoquer un impact à l'échelle du paysage/paysage marine.

Cette question constitue une préoccupation figurée dans la politique de l'Organisation Maritime Internationale constante de la Convention Internationale pour le Contrôle et la Gestion de l'Eau de Ballast et Sédiments du Bateau, dont les orientations devront être observées.

Un autre impact potentiel est lié à l'augmentation de la pollution lumineuse qui, pendant la nuit, peut entraîner les tortues de l'espèce *Caretta caretta* à éviter que les plages les plus proches du Porto Inglês pour faire la nidification, dont la période de frai va de juin à octobre. (voir la figure 51). En fait, le projet de requalification du Porto Inglês implique l'installation de luminaires, ce qui entraînera une augmentation de la pollution lumineuse. Cet impact négatif peut cependant être atténué en adoptant des luminaires se concentrant uniquement sur le sol du remblai et du pont, et en utilisant des ampoules jaunes ou rouges.

Dans tous les cas, du point de vue des tortues marines, l'éclairage prévu au Porto Inglês aura un impact négatif, direct, permanent, certain, immédiat, localisé et réversible, en assumant peu significatif et de basse magnitude caso en supposant une faible ampleur de magnitude réduite si des mesures d'atténuation proposées sont adoptées.

Les changements attendus dans la morphologie de la plage adjacente au Porto Inglês, suite à la mise en place du brise-lames concerne et de rideau de palplanches, seront minimes, estimés par des oscillations qui pourraient être de l'ordre de 10 mètres face aux fluctuations saisonnières qui se vérifient actuellement. Donc, cette différence peut ne pas affecter les nids de tortues dont la posture est normalement effectuée à une distance de la mer de plus de 10 mètres et dans une plage dont le déclive est relativement prononcé, évitant l'inondation des nids. Cet impact éventuel affecterait seulement la plage de Bitchi Rotxa, dont le reculement se vérifie normalement en septembre / octobre, car au nord du port, dans la zone de nidification des tortues la plus importante, la plage aura tendance à augmenter à cette période de l'année.

Cet impact se qualifie de négatif, direct, permanente, probable, immédiat bien que localisé et réversible en assumant peu significatif et de basse magnitude.

En ce qui concerne les baleines à bosse qui recherchent l'île de Maio entre Février et Mai pour se reproduire, le principal impact négatif est associé au risque de collision avec les navires qui relient le Porto Inglês à celui de Praia. Il s'agit d'un impact négatif, indirect, permanent, probable, réversible, immédiat et localisé sur l'axe de la liaison maritime entre les deux îles, bien que de faible magnitude et peu significatif, compte tenu des faibles prévisions de trafic portuaire pour le Porto Inglês (environ 12 à 14 navires par mois) et, surtout, si la mesure d'atténuation proposée est adoptée.

•
• •

Globalement, avec l'expansion et la requalification du Porto Inglês, et en supposant que les mesures d'atténuation proposées seront mises en œuvre et respectées, aucun impact négatif négatif sur l'écosystème marin n'est prévu dans la phase d'exploitation. Il convient de noter que le Porto Inglês est une structure déjà existante et qui registre un très faible trafic portuaire, de l'ordre de 12 à 14 navires par mois. Cette prémisse se maintiendra, même si le trafic du port augmente de 50%.

Services fournis par les écosystèmes

Pêche

Dans la phase d'exploitation, un impact positif est attendu sur la ressource naturelle de «pêche», mise à disposition par l'écosystème marin à la communauté de l'île de Maio, associée à la construction du brise-lames concerné qui constituera un récif artificiel, créant ainsi des conditions de refuge et alimentation de diverses espèces de poissons de valeur commerciale capturées par des pêcheurs artisanaux. Par conséquent, est attendue une augmentation locale de la productivité de l'écosystème marin qui, à son tour, contribuera pour éloigner les poissons qu'y se reproduisent pour la zone côtière de l'île, renforçant les effectifs.

Il s'agit d'un impact positif direct, permanent, certain, irréversible, à moyen terme et local, malgré étant peu significatif et de baisse magnitude en supposant une magnitude réduite et peu significative, compte tenu de l'étendue limitée du brise-lames concerné.

Eau pour la consommation humaine

Dans la phase d'exploitation, aucun impact négatif sur la qualité de l'eau de mer n'est attendu, qui pourrait compromettre la production d'eau destinée à la consommation humaine dans des conditions de santé adéquates.

Cependant, en cas d'accident impliquant le déversement de polluants dans l'eau de mer, et si les courants polluent la zone de Ponta Preta, la production d'eau pour l'approvisionnement humain pourrait être compromise, d'autant plus que l'événement de pollution. Ce n'est cependant qu'un risque dont la probabilité de succès peut être considérée comme faible si toutes les mesures préventives et atténuantes proposées dans ce EIAS pour le traitement des substances polluantes et le contrôle des déversements polluants sont adoptées dans la zone portuaire.

3.7. Paysage

3.7.1. Phase de construction

Les perturbations du paysage rencontrées au cours de cette phase sont pour la plupart considérées comme temporaires, généralisant à tous les domaines d'influence visuelle du projet, mais ressenties de manière plus significative pour les observateurs les plus proches,

à savoir les observateurs qui naviguent tout au long de la côte situé sur l'avenue Amílcar Cabral, dans la ville de Maio.

Ce type d'impacts est directement lié à l'assemblage et à l'installation des éléments qui composent le Projet. Ainsi, avec l'introduction d'éléments étrangers au paysage, à savoir les machines lourdes, les matériaux de construction, le site de construction, l'effet de l'intrusion visuelle sur les environs sera ressenti, comme une désorganisation de la fonctionnalité du paysage.

Bien que ces impacts soient inévitables, ils peuvent être atténués grâce aux mesures d'atténuation proposées.

Globalement, les impacts prévisibles à ce stade seront négatifs mais insignifiants, directs, réversibles, temporaires, locaux, certains et immédiats, en supposant une faible magnitude. La signification réduite des impacts négatifs est due en grande partie au fait que la zone du projet est située à plus de 700 m du point d'observation principal, la Ville do Maio, où se concentre le plus grand nombre de potentiels observateurs.

3.7.2. Phase d'exploitation

Pendant la phase d'exploitation, certains impacts issus de la construction prendront un caractère définitif, apparaissant de nouveaux éléments visuels qui seront responsables des changements du paysage et de sa perception.

A cette phase le processus d'adaptation du paysage local à la nouvelle réalité résultant de l'introduction des nouveaux éléments construits et de leur utilisation aura lieu, à savoir:

- Le brise-lames exceptionnel;
- La plate-forme Ro-Ro;
- L'extension du terre-plein.

Atravers la lecture du paysage seront ces 3 éléments qui ressortiront, provoquant, par conséquent, une intrusion visuelle pour les observateurs situés dans l'avenue Amílcar Cabral, à la Ville do Maio, ou naviguant tout au long de la côte.

La plate-forme Ro-Ro, même si elle provoque également une intrusion visuelle, car elle est plus connectée au remblai et au pont-pilier, sa présence ne sera pas aussi sensible.

Ainsi, on considère que l'implantation de l'élargissement du remblai et de la digue détachée constituera l'altération principale de la qualité visuelle du paysage, augmentant son artificialité.

Cependant, il convient également de souligner que l'extension du Porto Inglês, avec les éléments qui le constituent, se fait à côté de structures de même nature déjà existantes, donc pas en conflit avec le caractère du paysage local mais plutôt en favorisant une certaine continuité dans les infrastructures et les activités portuaires, raison pour laquelle son intrusion est atténuée pour s'immiscer dans cet espace dédié aux fonctions portuaires maritimes.

Globalement, on considère que l'intrusion visuelle causée par les nouveaux éléments du paysage donnera lieu à un impact négatif, permanent, irréversible, localisé, certain et immédiat mais insignifiant et de faible magnitude.

3.8. Facteurs de qualité environnementale

3.8.1. Qualité de l'eau

3.8.1.1. Phase de construction

Pendant la phase de construction, certains impacts négatifs sur la qualité des eaux côtières sont attendus. Les impacts attendus sont principalement liés à la turbidité temporaire des eaux causée par la suspension de sédiments.

La suspension de sédiments résultera de la construction d'un accès temporaire pour la construction du brise-lames exceptionnel et de la mise en place des éboulis qui constituent le brise-lames exceptionnel.

Il s'agit d'un impact négatif, direct, certain, immédiat et local, bien que temporaire, réversible et de faible ampleur, supposant une importance éeuite.

Il existe cependant un risque de contamination des eaux côtières par des substances polluantes (carburants, lubrifiants, eaux usées, etc.) en cas de déversement accidentel d'un navire ou d'un équipement de soutien aux travaux.

En general, les sources potentielles de contamination des eaux côtières sont les suivantes:

- L'eau de pluie ou de lavage, chargée de solides en suspension. Ce sont, cependant, des matériaux généralement inertes, sans charge organique, ni substances toxiques;
- Les hydrocarbures provenant de l'équipement, des véhicules et des navires qui pourraient être accidentellement déversés;
- Déchets résultant de la construction ou de l'entretien de véhicules susceptibles d'être accidentellement entraînés dans la mer;
- Les eaux usées de la cour qui s'échappent du système de contrôle implémenté.

En ce qui concerne la construction de la route d'accès au Porto Inglês, à savoir la section qui traverse la PPSP, les impacts négatifs potentiels sont également associés au risque de contamination de l'eau salée en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'autres substances polluantes.

Cependant, des impacts improbables sont susceptibles de se produire si l'entrepreneur adopte des mesures pour contrôler, collecter et éliminer les déchets produits, et si les normes de bon fonctionnement et d'entretien des divers équipements utilisés sont strictement

respectées. Il en va de même pour les effluents et les déchets ménagers produits dans le chantier.

Dans tous les cas, en cas de déversement accidentel de polluants, ce déversement aura un impact négatif, direct, immédiat et localisé, quoique temporaire, réversible. Le magnitude et l'importance de l'impact dépendront de la quantité de polluants qui a pu être déversée et des sites affectés.

3.8.1.2. Phase de exploitation

Pendant la phase d'exploitation, aucun impact négatif sur la qualité des eaux côtières n'est attendu si toutes les mesures de contrôle et les normes de bon fonctionnement et d'entretien des navires et des équipements de manutention au sol sont strictement respectées.

Il existe cependant un risque de contamination des eaux côtières par des polluants (carburants, lubrifiants, eaux usées, etc.) en cas de déversement accidentel d'un navire ou d'un équipement de manutention au sol pour la manutention de marchandises.

Cependant, il est peu probable que ces règles soient peu probables si les règles de bonne conduite, de bon fonctionnement et d'entretien des navires et des équipements sont adoptées à Porto Inglês et par les navires faisant escale au port.

Il convient également de noter que l'approvisionnement en combustible de l'île se fait à l'aide de barils (essence et diesel) et de gaz dans des réservoirs, et par conséquent, aucun pétrolier n'est utilisé, mais un navire de marchandises diverses.

En ce qui concerne les eaux de la lagune des salines, avec l'adoption de la recommandation dans l'élaboration du projet d'exécution, à savoir "Le projet de drainage de la route d'accès au Porto Inglês, sera conçu de manière à garantir que, dans aucune situation, le drainage routier soit directionné vers l'intérieur de la lagune des salines, directement ou indirectement", il n'y donc aucun risque de contamination de la lagune des salines.

Dans tous les cas, en cas de déversement accidentel de polluants, ce déversement aura un impact négatif, direct, immédiat et localisé, quoique temporaire, réversible. L'ampleur et l'importance de l'impact dépendront de la quantité de polluants qui a pu être déversée et des sites affectés.

3.8.2. Qualité de l'air

3.8.2.1. Phase de construction

Les principaux impacts sur la qualité de l'air pendant la phase de construction résultent du déplacement des véhicules impliqués dans le transport de l'équipement vers le local des

ouvres, des machines de soutien à la construction et des navires à l'appui des travaux maritimes.

Pendant la phase de construction, il y aura plusieurs types d'émissions de polluants dans l'atmosphère qui entraîneront des changements dans la qualité de l'air dans la zone d'intervention.

Il y aura deux types d'émissions diffuses, provenant principalement de l'équipement utilisé dans le travail et des véhicules de transport de matériaux:

- Gaz de combustion et «vapeurs noires» si les moteurs ne sont pas en bon état de fonctionnement, provenant des véhicules de transport et des moteurs de l'équipement, qui ont du SO₂, NO_x, CO, COV et hydrocarbures imbrûlés;
- Les poussières libérées dans l'atmosphère en raison de la circulation des véhicules et des personnes.

- Lesdites émissions diffuses se produiront dans la zone du chantier, dans la zone de travail et dans les voies terrestres utilisées pour transporter les matériaux nécessaires au travail.

- La circulation des véhicules et des machines est responsable de l'émission de particules en suspension, CO, NO_x, SO₂ et COV.

Le monoxyde de carbone provient de la combustion incomplète de combustibles fossiles ou d'autres matériaux organiques. Les hydrocarbures volatils ont également leur origine dans une combustion incomplète et, à l'intérieur de ceux-ci, certains sont considérés comme toxiques, à savoir certains composés organiques volatils tels que le benzène et le 1,3-butadiène.

Les oxydes d'azote les plus importants, tels que les polluants atmosphériques, sont le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂), qui résultent de la combustion de combustibles à haute température. Dans la plupart des situations, le NO émis dans l'atmosphère est ensuite transformé en NO₂ par oxydation photochimique.

Le dioxyde de soufre est un gaz irritant pour les muqueuses des yeux et des voies respiratoires, qui peut être oxydé en anhydride sulfurique qui, en présence d'humidité de l'air, donne de l'acide sulfurique et ses sels, contribuant ainsi à la formation des pluies. Cependant, la désulfuration actuelle des carburants signifie que cet impact est actuellement peu significatif.

Les impacts sur la qualité de l'air résultant de l'émission de particules sont plus importants dans les zones plus proches de la construction, mais peuvent être minimisés par le mouillage du local par aspersion.

D'autre part, les conditions climatiques de la zone du projet, en particulier la direction et la vitesse du vent, contribuent à la dispersion des polluants. En fait, la direction du vent, soufflant à plus de 98% du temps sur le sol vers la mer, à une vitesse raisonnable avec

laquelle se manifeste favorisent la dispersion des polluants, et en particulier éloignent les polluants atmosphériques ou de la ville de Maio et de la zone protégée (PPSPI).

Globalement, on considère que pendant la phase de construction, il y aura une augmentation des émissions de gaz polluants et de poussières sur le chantier et dans la cour, qui auront un impact négatif, direct, certain, immédiat, localisé mais temporaire et réversible. Compte tenu des excellentes conditions atmosphériques des polluants, l'impact est peu significatif et de faible ampleur.

3.8.2.2. Phase de exploitation

Pendant la phase d'exploitation, il est prévisible que nous assistons, de manière progressive, à une augmentation de la pollution atmosphérique.

À ce stade, les émissions seront liées aux navires et aux bateaux qui arrivent au port, et à l'équipement portuaire qui utilisent des combustibles fossiles, constitué essentiellement de CO₂, de CO, de NO_x, de SO₂ et de COV.

Cependant, pour les mêmes raisons que pour la phase de construction, c'est-à-dire de bonnes conditions de dispersion des polluants atmosphériques, on s'attend à ce qu'il n'y ait pas de problèmes de qualité de l'air.

Néanmoins, on suppose que l'exploitation du Porto Inglês aura un impact négatif sur la qualité de l'air, direct, permanent, certain, réversible, immédiat et localisé, mais de faible ampleur et insignifiant.

3.8.3. Bruit

3.8.3.1. Phase de construction

Pendant la phase de construction, deux types d'activités sont considérées susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement sonore actuel: (i) le trafic de camions pour soutenir la construction des travaux sur les autoroutes; et (ii) l'exploitation des divers équipements sur le local, à savoir les camions, les bateaux, les compresseurs, les excavatrices, les bétonnières, etc.

Ces perturbations, cependant, seront relativement ponctuelles, délimitées dans le temps et l'espace d'influence.

Le bruit inhérent à la circulation des camions et au fonctionnement de l'équipement entraînera des impacts négatifs qui généreront un certain inconfort dans la zone entourant les travaux, ainsi que dans le trafic de camions en relation avec la carrière dont l'accès contournera la ville de Maio par l'ouest près de l'école secondaire Horace Silver, et au nord, en évitant, dans ce cas, de s'approcher de l'hôpital de la ville de Maio.

Cependant, dans la zone du projet, puisque les habitations les plus proches sont situées à une distance d'environ 600 m, le bruit généré ne devrait pas être un aspect critique.

Ainsi, pendant la phase de la construction, on suppose que les environs proches de la zone d'intervention peuvent être momentanément sujets à des niveaux sonores perturbants, de sorte que l'impact, bien que négatif, direct, localisé, immédiat et certain, sera temporaire et réversible. une importance réduite et une faible ampleur car il s'agit d'une zone relativement déplacée par rapport au centre urbain de la Ville de Maio et, surtout, au profit du vent qui souffle de terre à mer dans plus de 98% du temps, réduisant considérablement l'émission de bruit dans le PPSPI.

L'impact négatif le plus important dans la phase de construction aura lieu près de l'Ecole Secondaire Horace, cause par les camions qui vont et viennent à la carrière, si les mesures d'atténuation proposées ne sont pas adoptées pour cette section des camions, c'est-à-dire la réduction de la vitesse.

En ce qui concerne la construction de la route d'accès au port, une certaine gêne est admise dans les habitations situées dans l'extrême nord du tracé de la route, justifiant un impact négatif, direct, localisé, immédiat et certain, cependant temporaire et réversible. Globalement, il assumera une signification réduite et une faible magnitude.

NOTE: les impacts du bruit subaquatique sont traités dans la section relative à l'Ecosystème Marin

3.8.3.2. Phase d'exploitation

Au cours de la phase d'exploitation, certaines émissions sonores plus intenses associées aux activités menées dans la zone portuaire sont attendues chaque fois qu'il y a des échelles de navires.

Cependant, ces émissions de bruit seront pour la plupart temporaires et ne devraient pas atteindre des niveaux inquiétants pendant la journée. Il est également supposé que la nuit l'activité portuaire sera réduite à zéro.

Comme dans la phase de construction, également dans cette phase la constance et l'intensité du vent, qui s'enregistre vers la mer dans plus de 98% du temps, maintiendront l'intérieur du PPSPI exempt d'émissions sonores perturbatrices.

Dans ce scénario, l'impact sur l'environnement sonore pendant la phase d'exploitation est classé comme négatif, direct, localisé, immédiat et certain, permanent mais réversible, en supposant une faible signification globale et une faible ampleur.

NOTE: les impacts du bruit subaquatique sont traités dans la section relative à l'Ecosystème Marin.

3.9. Utilisation des terres et des eaux côtières

3.9.1. Phase de construction

Parmi les éléments qui composent l'expansion et la requalification du Porto Inglês, il y aura les travaux maritimes qui causeront potentiellement un plus grand inconfort. En effet, lors de l'amarrage, les navires inter-îles peuvent être gênés s'il n'y a pas de coordination entre ENAPOR, l'entité gestionnaire du port et l'entrepreneur. Ce sera une mesure de précaution pour que cela n'ait pas d'impact négatif.

En ce qui concerne la zone terrestre, il y a à considérer l'exploitation des salines dont l'accès, en aucun moment, devra être conditionné pendant l'œuvre de réhabilitation de la route d'accès au Porto Inglês. Il s'agit d'un impact négatif, direct, probable, localisé, provisoire, réversible, mais de magnitude réduite et peu significatif.

Naturellement que pendant l'œuvre de réhabilitation de la route d'accès au port, qui s'implante sur le chemin déjà existant, il est entendu avoir garanti le fonctionnement du Porto Inglês, notamment son accès de et pour la ville de Maio.

De même, l'accès aux salines devrait être garanti. Il suppose également que la route sera construite en dehors de la saison des pluies.

Dans cette phase, les impacts de l'usage du sol et des eaux côtières sont classifiés comme négatifs, directs, localisés, immédiats, temporaires, réversibles, probables mais peu significatifs et de basse magnitude.

3.9.2.Phase de exploitation

Dans la phase d'exploitation, aucun impact négatif sur l'utilisation des terres ou les eaux côtières n'est prévu dans la zone d'incidence du projet, en gardant la situation qui est toujours présente au Porto Inglês en plein fonctionnement.

Dans la phase d'exploitation, il est considéré comme impact positif, permanente, direct, irréversible, certain, immédiat, significatif et de magnitude modérée, le fait de l'accès routier au Porto Inglês reste praticable tout au long de l'année, contrairement à ce qui se passe actuellement lorsque les précipitations sont plus intenses et inondent temporairement l'accès routier vers le port.

3.10. Socioéconomie

3.10.1 Phase de construction

Activité économique

Dans la phase de construction, il y aura un effet positif significatif, quoique temporaire et réversible, sur l'emploi et les activités économiques liées à la construction civile.

Les travaux créeront des emplois directs pendant au moins 18 à 24 mois. On estime que tout au long de la phase de construction, le nombre de travailleurs directs peut varier entre 20 et 40 selon le stade du travail, du travailleur moins qualifié à l'ingénieur responsable du travail. Cette estimation inclut également les travailleurs impliqués dans la construction de la route d'accès au Porto Inglês.

Aux emplois directs créés, il faut ajouter ceux qui seront générés par les effets indirects induits, notamment en termes de fournisseurs de matériaux et d'équipements, de restauration et d'hébergement.

C'est une entreprise qui a un volume d'investissement important qui aura de l'importance pour l'économie de l'île elle-même.

D'autre part, considérant que les travaux seront développés dans la zone actuel du Porto Inglês, aucune perturbation n'est attendue sur les activités économiques qui se déroulent dans les environs, à savoir l'extraction du sel dans les salines. On admet, uniquement durant la construction de la route d'accès au Porto Inglês que, la route dans les salines puisse momentanément subir quelque perturbation mais cela n'empêche pas de maintenir l'activité.

Il convient également de noter que la construction de l'urbanisation Salinas Beach, dans une zone adjacente au Porto Inglês, a été suspendue pendant plusieurs années et ne devrait pas être restaurée et peut même être démolie en raison de son emplacement dans une zone soumise à l'avancée de la mer et de l'inondation dans les fonds.

Dans le cadre des activités économiques, il est important de prendre en compte le transport maritime inter-îles de personnes et de marchandises à partir du Porto Inglês, qui devra être maintenu pendant la phase de construction.

Étant donné que le trafic actuel dans le Porto Inglês est insignifiant, environ 2 navires par semaine, il ne devrait pas se produire de troubles dignes d'enregistrement. Toutefois, afin de garantir qu'il n'y aura pas de perturbation dans le fonctionnement normal de la ligne de raccordement entre le Porto Inglês et celui de Praia (île de Santiago), il sera nécessaire de coordonner l'accostage inter-îles avec les activités de travail. Ce sera une mesure de précaution pour que cela n'ait pas d'impact négatif.

Ainsi, en ce qui concerne les activités économiques globales, dans la phase de construction on attend un impact positif, à l'échelle de l'île, certain, direct, significatif et de magnitude modérée, étant toutefois provisoire et réversible.

Transport de matériaux et d'équipements

Sur le plan social, on considère également que, dans la phase de construction, il peut y avoir des conditions d'inconfort pour la population de la ville de Maio, en particulier celle qui est la plus proche des voies utilisées par les camions dans la liaison entre la carrière et le chantier.

L'inconfort causé par le passage des camions sera plus important près de l'école secondaire Horace Silverl, avec les camions qui traversent entre la carrière et le chantier, ce qui justifie la proposition de mesures d'atténuation spécifiques pour ce passage de camions, tels que réduction de la vitesse

Environ 30 passages de camions (15 vides + 15 chargés) devant l'école, si le travail dure 24 mois, et 40 passages quotidiens de camions (20 vides + 20 chargés), si le travail dure 18 mois.

Le transport de l'enrochement se fera par camion entre la carrière et le chantier, estimant environ 15 camions / jour (soit 30 trajets / jour), si les travaux durent 24 mois et 20 camions / jour (40 voyages / jour), si le travail dure 18 mois.

Le passage des camions crée un impact négatif, direct, certain et immédiat, bien que temporaire et réversible, en assumant significative réduite et baisse magnitude.

En ce qui concerne les matériaux et l'équipement restants, qui proviendront de l'extérieur de l'île de Maio, ils seront transportés par bateau jusqu'au Porto Inglês, où ils seront déchargés et stockés sur le chantier, à côté du port.

Le volume de matières originaires de l'étranger est estimé à environ 11 500 tonnes, dont plus de 95% correspondent à du béton et des palplanches (métal). En ce qui concerne l'équipement nécessaire pour le travail (à l'exclusion des navires et des bateaux de soutien), il est difficile d'estimer son volume, mais nous supposons qu'il est de l'ordre de 50 à 100 tonnes.

Considérant les matériaux et l'équipement impliqués dans le travail, ainsi que la durée des travaux et les conditions de mouvement de la cargaison dans le Porto Inglês, on suppose qu'un navire de marchandises diverses sera utilisé sur le quai 4 à 6 fois, la dernière pour le transporter de retour les équipements.

En raison de la durée estimée du travail (18 à 24 mois) et du mouvement habituel des navires dans le Porto Inglês, environ 2 navires par semaine, on ne s'attend pas à ce que l'accostage du navire qui transporte les matériaux et l'équipement puisse avoir des perturbations vis à vis du fonctionnement normal du Porto Inglês.

En ce qui concerne le projet associé, la construction de la route de liaison au Porto Inglês, on admet que, dans quelque moment, l'accès aux salines, où a lieu les activités d'extraction de sel, restera conditionné pendant l'œuvre de réhabilitation de la route d'accès au Porto Inglês. Il s'agit d'un impact négatif, direct, probable, localisé, provisoire et réversible, mais de réduite magnitude et peu significatif.

Naturellement, que durant l'œuvre de réhabilitation de la route d'accès au port, qui s'implante sur le chemin déjà existant, on admet être garanti le fonctionnement du Porto Inglês, notamment son accès de et pour la ville de Maio. De même, l'accès aux salines devrait être garanti. Il suppose également que la route sera construite en dehors de la saison des pluies.

Naturellement, que durant l'œuvre de réhabilitation de la route d'accès au port, qui s'implante sur le chemin déjà existant, on admet être garanti le fonctionnement du Porto Inglês, notamment son accès de et pour la ville de Maio.

Ainsi, en ce qui concerne le transport de matériaux et équipements, dans la phase de construction, on attend un impact négatif, local, probable, direct, immédiat, temporaire, réversible, mais peu significatif et de baisse magnitude.

Santé et sécurité

L'île de Maio a une couverture sanitaire relativement raisonnable pour la taille de l'île et la réalité capverdienne, offrant à la population des soins médicaux pour les premiers soins et un soutien clinique. Ces conditions offrent certaines garanties de soins médicaux de base aux résidents et à la population visiteuse.

D'autre part, les deux conditions les plus fréquentes au Cap-Vert sont la diarrhée et la dysenterie, des maladies facilement traitées si elles sont accompagnées médicalement depuis son début. Il y a aussi des cas de VIH et d'hépatite chaque année, et dans l'île de Maio, les cas de VIH devraient être inexistants ou très faibles.

En ce qui concerne les maladies transmises par les moustiques, l'absence de cas de paludisme sur l'île de Maio et le virus Zika est notable, ce virus aura cessé d'être actif sur l'île de Maio depuis le début de 2006.

Dans ce scénario, en supposant que les travailleurs étrangers impliqués dans la construction du Porto Inglês adoptent des soins d'hygiène appropriés et, le cas échéant, des relations sexuelles protégées, on ne s'attend pas à ce qu'ils puissent contracter des maladies graves dans l'île de Maio.

Inversement, l'objectif principal est de veiller à ce que les travailleurs extérieurs sous contrat ne soient pas porteurs de maladies infectieuses, telles que le VIH ou d'autres maladies sexuellement transmissibles, et ne deviennent donc pas vecteurs de propagation de maladies.

Pas facile d'assurer qu'il n'y aura pas de travailleurs en dehors infectés par le VIH ou d'autres maladies sexuellement transmissibles, à moins que l'analyse clinique de vérification soit soumise, il y aura toujours un risque de contamination de la population locale si ne sont pas adoptées des pratiques appropriées, y compris des rapports sexuels protégés.

Afin de réduire ce risque à des niveaux minimaux, il est hautement souhaitable que les travailleurs externalisés reçoivent une formation spécifique.

Pour les autres maladies infectieuses et parasitaires, dont la période d'incubation est normalement plus courte, il sera possible de les identifier et de traiter rapidement les personnes affectées dans les établissements de santé de l'île de Maio, réduisant ainsi le risque de propagation maladies infectieuses.

En ce qui concerne les questions de sécurité au travail, il convient de noter que le projet d'expansion et de requalification du Porto Inglês a un plan de sécurité et de santé à appliquer pendant la construction et comprend un plan de formation à fournir avant travail, contribuant ainsi à une réduction substantielle du risque d'accident.

Ainsi, en ce qui concerne la santé et la sécurité, dans la phase de construction, en acceptant qu'il pourra avoir des risques pour la santé, soit pour les travailleurs soit pour la population locale, que l'on ne peut pas estimer, en attendant un impact négatif, local, de probabilité inconnue, direct, immédiat, provisoire, réversible mais peu significatif et de baisse magnitude.

Main d'œuvre

Pour la réalisation de l'œuvre il sera nécessaire recourir à la main d'œuvre externe et interne qui constituera la force de travail dans les œuvres du Porto Inglês. Malgré un risque de probabilité très réduite, il convient de préserver toutes les situations d'exploitation du travail, la discrimination dans le travail ou l'utilisation de travail des enfants, de manière à ne pas s'exposer à la violation grave avec les exigences des Conventions Internationales de protection des droits de l'enfant et des travailleurs de que le Cap Vert est signataire à travers l'Organisation Internationale du Travail (OIT).

Dans ce cadre, il convient de suivre le prévu dans le Système Intégré de Sauvegardes de la BAD notamment la Sauvegarde Opérationnelle .

•
• •

Globalement, dans la phase de construction, compte tenu du dynamisme de l'activité économique et de la création d'emplois, l'impact est qualifié de positif, direct, immédiat et certain, mais temporaire et réversible, en supposant une ampleur et une importance modérées en assumant significatif et de magnitude modérée.

Les impacts négatifs potentiels identifiés dans cette phase seront minimisés afin de s'assurer qu'ils ne se manifesteront pas ou que leur incidence reste à des niveaux non critiques, à savoir pour assurer le fonctionnement du Porto Inglês pendant les travaux, de la carrière de l'île de Maio, et les risques associés à la contraction et la propagation des maladies infectieuses et la sécurité des travailleurs.

3.10.2. Phase de exploitation

Avec la réalisation de l'expansion et de la requalification du Porto Inglês, on s'attend à ce que le navire inter-îles puisse accoster au Porto Inglês dans la grande majorité des situations d'agitation maritime. Cette réalité assurera une plus grande cohérence dans la connexion maritime inter-îles et, par conséquent, donnera plus de confiance aux résidents qui ont l'intention de voyager par mer, et aux commerçants locaux, avec l'entrée et la sortie des biens de l'île de Maio.

C'est essentiellement la confiance transmise par la plus grande régularité du transport maritime que la population de l'île de Maio prétend et valorise, contribuant ainsi à réduire le sentiment de double insularité des habitants de l'île de Maio.

C'est ce changement - une plus grande régularité du transport maritime - qui est le grand et principal impact positif du projet. Cet impact est encore permanent, irréversible, immédiat, certain, à l'échelle de l'île de magnitude élevée et très significatif.

D'autre part, la plupart des passagers réguliers transport inter-îles et produits peuvent également à moyen et à long terme favoriser le développement du tourisme de nature, où les autorités locales souhaitent accroître, compte tenu de leur plus grande durabilité de l'environnement, et parce que le tourisme de la nature permettra aux visiteurs de profiter efficacement des valeurs écologiques de l'île de Maio.

Bien qu'avec un poids réduit, mais avec un impact positif, il est possible de créer 2 ou 3 emplois dans le Porto Inglês associés au fonctionnement et à la maintenance des rampes Ro-Ro, et surtout s'il y a une augmentation significative du trafic portuaire

Globalement, il est prévu que la réqualification du Porto Inglês favorisera et stimulera les activités économiques dans l'île de Maio, ce qui permet progressivement se concrétiser les aspirations de la population locale du développement socio-économique de l'île de Maio et une plus grande cohésion territoriale du Cap-Vert.

Dans un futur lointain, on admet qu'une éventuelle augmentation du nombre de visitant /touristes dans l'île de Maio à travers la voie de la meilleure accessibilité maritime, puisse avoir des implications négatives au niveau de la santé si cela constitue une voie d'accès à l'entrée de maladies dans l'île de Maio. Il s'agit, cependant, d'un impact incertain, indirect, mais réversible, bien que potentiellement négatif, assumant une magnitude réduite et peu significative s'il s'agit de touristes qui cherchent des valeurs par rapport à la culture et à la nature.

3.11. Patrimoine culturel

N'ayant pas été identifiés dans la zone d'implémentation du projet, ou dans les environs aucun élément classé de valeur culturelle ou patrimonial, donc les impacts sur le patrimoine ou culturel sont inexistantes.

4. MESURES D'ATTÉNUATION ET INITIATIVES COMPLÉMENTAIRES

4.1. Méthodologie

Ce chapitre propose des mesures pour atténuer les impacts négatifs selon une approche hiérarchique.

Le premier niveau de mesures d'atténuation s'applique au projet d'exécution qui sera préparé par l'adjudicataire de l'appel d'offres international pour la construction des travaux de réhabilitation du Porto Inglês. Le projet d'exécution sera élaboré en référence au projet de base en évaluation dans ce rapport de l'EIAS. Les mesures à appliquer dans le cadre du

projet de mise en œuvre sont axées sur les caractéristiques des éléments de conception ainsi que sur les méthodes de construction à adopter par l'entrepreneur.

Un deuxième niveau de mesures d'atténuation concerne les mesures préventives dont l'objectif principal est d'éviter l'apparition d'impacts négatifs et de réduire les risques environnementaux de certaines activités de construction ou pendant l'exploitation du projet.

Enfin, pour les impacts négatifs qui ne peuvent être évités, des mesures de minimisation sont proposées afin d'atténuer ou d'éliminer ces impacts.

Les mesures d'atténuation proposées sont donc comprises comme un ensemble d'actions correctives et minimisatrices visant, d'une certaine façon, à maintenir l'équilibre dans l'environnement et à en limiter les impacts résiduels.

En ce sens, les mesures de prévention et de minimisation apparaissent comme un moyen de changer la nature et l'atténuation de l'ampleur et de l'importance des impacts négatifs, afin que le projet soit correctement intégré dans l'environnement, en termes biophysiques et socio-économiques.

Les mesures d'atténuation présentées visent, dans la mesure du possible, à réduire, voire à éliminer, les impacts négatifs précédemment identifiés, ainsi qu'à prévenir l'apparition d'impacts indirects indésirables.

En plus de l'approche hiérarchique, la présentation des mesures d'atténuation est également réalisée par phase de projet (exécution du projet, construction et exploitation / exploitation) et organisée par domaine thématique.

Les mesures proposées sont centrées seulement dans la prévention et réduction d'impacts. Cependant, en considérant que le projet se localise dans des zones d'habitats critiques il sera encore nécessaire, l'exécution des orientations de la Sauvegarde Opérationnelle 3 de la BAD, proposer des mesures compensatrices. Cette thématique est abordée dans le Plan d'Action pour la biodiversité, document qui accompagne la présente EIES. Où se trouve décrites les mesures compensatrices proposées dont le foyer c'est la promotion de la préservation de la tortue-marine de l'île de Maio.

Il convient de dire que les présentes mesures de réduction respectent les exigences du Système Intégré de Sauvegarde de la Banque Africaine du Développement, particulièrement les Sauvegardes Opérationnelles (SO) 1,3,4 et 5 ; aussi come les dispositions et normes définies par l'Organisation Maritime Internationale (OMI), MARPOL 73 /78, les Conventions de Bâle, Rotterdam, Stockholm, Bamako, la Convention Internationale de Protection des Plantes (IPPC), la Convention de décharge des eaux de ballast et les « Orientations Environnementales, de Santé et Sécurité dans les Ports et Terminaux » définies par World Bank Group (General EHS Guidelines).

Cette section présente également la proposition de six initiatives complémentaires axées sur le soutien aux organisations locales et sur des actions de formation et de sensibilisation de la population de Maio.

4.2. 5.2. Mesures preventives à adopter dans la phase du Projet d'Exécution

| ID | MESURE | Responsabilité | Custo (€) Coût (€) |
|-------------------------|---|-----------------------------|-----------------------|
| | <i>Ecosystème marin</i> | | |
| MPE 1 (SM7))* | <p><u>Tortue -marine</u></p> <p>En accord avec la caractérisation de référence et la respective évaluation des impacts on constate que les plages adjacentes au Porto Inglês, soit à l'Orient (Plage Bltchi Rotxa) soit à l'Occident (plage des Salinas), constituent un habitat de nidification de la tortue –marine <i>Caretta caretta</i> et que cet endroit est déjà exposé à des perturbations par la présence des luminaires de l'actuel terre-plein du port, et aussi l'illumination située plus distante, dans la ville de Maio, mais qui se sent dans les plages mentionnées.</p> <p>Considérant que la pollution lumineuse en période nocturne est reconnue comme un facteur qui inhibe, ou conduit même à l'empêchement, à la nidification de la tortue –marine, aussi comme a des influences négatives (désorientation) sur les tortue récemment nées, se justifie pleinement la prise de mesures concrètes au niveau des caractéristiques du projet d'illumination de la zone portuaire.</p> <p>Ainsi, il est recommandé que le projet d'illumination de la zone portuaire, particulièrement du terre-plein et de la jetée, devra inclure des luminaires de foyer orienter en direction au sol, équipées avec des lampes du type « vapeur de sodium de basse pression » (LPS- Low-Pressure Sodium-Vapor), diffuseuses de lumière jaune. Ou en alternative LEDs de lumière rouge.</p> <p>Le même procédure devra être adoptée pour la phase de construction, en incluant l'illumination du chantier et de la zone de l'œuvre</p> | Entrepreneur et projectiste | Non applicable |
| MPE 2 (GM3))* | <p><u>Cétacés et tortues</u></p> <p>Considérant que le projet d'expansion et de restauration du Porto Inglês inclut une composante constructive relative au battage de pieux pour la construction des plateformes Ro-Ro et de palplanches, et qui existent dans la zone d'influence du projet des cétacés et de tortues –marines vulnérables au bruit subaquatique, les projectistes et l'entrepreneur de l'œuvre devront, ensemble, identifier et proposer la méthode de battage de pieux et de palplanches la plus viable, de manière à conduire à une mineure émission de bruit subaquatique.</p> <p>Ainsi, d'autres méthodes alternatives à la méthode de percussion devront être proposées, comme par exemple celle de la rotation, vibration ou gravité. Il est suggéré qui soit adoptée la méthode de rotation pour le battage de pieux et des plateformes de rampes RO-Ro et la méthode de battage pour vibration pour les palplanches. La méthode de percussion pour le battage de pieux devra uniquement être adoptée dans le cas où il n'existe pas d'alternative viable.</p> <p>L'adoption de la méthode de percussion a comme inconvénient la possibilités d'être nécessaire l'interruption des travaux toujours que sont observés des cétacés (spécilament des baleines en phase de reproduction et avec de petits), ce que peut retarder significativement les</p> | Entrepreneur et projectiste | Non applicable |

| ID | MESURE | Responsabilité | Custo (€) Coût (€) |
|-------|---|-----------------------------|-----------------------|
| | travaux. Contrairement, en attendant que les fonds marins soient de nature sablonneuse, relativement souples, les méthodes de battage de rotation et par vibration pourront se développer sans interruption des travaux, une fois que le bruit produit sera négligeable pour des distances supérieures à 500m. Il existe encore une alternative, de l'entrepreneur décider de ne pas procéder au battage de pieux et au battage de planches par la méthode de percussion, durant la période du février au mai, période dans laquelle la baleine à bosse est présente dans la zone du projet. | | |
| | Qualité de l'eau dans les salines | | |
| MPE 3 | Le projet de drainage de l'route d'accès au Porto Inglês sera élaboré de manière à garantir que dans aucune situation le drainage de la zone routière devra être fait pour l'intérieur de la Lagoa das Salinas, soit de manière directe soit de manière indirecte. | Entrepreneur et projectiste | |
| | Sols | | |
| MPE 4 | Dans l'éventualité de la couche superficielle du sol à enlevée dans la zone de construction de l'agrandissement du terre-plein, posséder des caractéristiques techniques adéquates, la même devra être stockée localement pour postérieurement être utilisée dans le remplissage du terre-plein. | Entrepreneur et projectiste | Non applicable |

4.3. Mesures préventives à prendre avant la phase de construction

| ID | MESURE | Responsabilité | Coût (€) |
|----|--------------------------|----------------|----------|
| | Mesures Générales | | |

| ID | MESURE | Responsabilité | Coût (€) |
|---------------------|--|----------------|----------|
| MPAC 1 (GM2)* | <p>Eviter les effets indirects du projets dans l'île de Maio associés à l'augmentation du trafic et le tourisme, etc.</p> <p>Limiter n'importe quel développement aditionnel associé au port et aider à éviter les impacts</p> <p>Il y a, cependant, la possibilité du développement de plusieurs activités hors contrôle de l'ENAPOR, spécialement si les niveaux de tourisme augmentent. La protection continue de la zone de Salinas du Porto Inglês limitera le développemtn dans le local, mais on constate la possibilité de construction d'infrastructures.</p> <p>En outre, l'extraction du sel dans les salines va continuer. Il est aussi probable qu'il puisse avoir une très grande visitation dans la Zone Protégée, en recommandant que cela soit gérée de manière adéquate. il y a encore la possibilité de l'entreprise touristique Salinas Beach Resort, actuellemnt suspendue, de reprendre son activité.</p> <p>Il est recommandé, cependant, que l'ENAPOR retablisse la liaison et colabore avec les groupes locaux et externes, y compris les groupes de recherche, pour éviter la dégradation de l'habitat et la perturbation des espèces dans la Zone Protégée des Salines et dans d'autres zones externes qui peuvent fournir l'habitat pour les espèces prioritaires.</p> <p>Cette situation est essentiellement importante parce que est relationnée avec la gestion des touristes qui arrivent à l'île à travers du Port.</p> <p>Il est recommandé que soit créer un groupe de Travailleurs Sur la Biodiversité pour aapuyer la coordinatination entre les différentes parties intéressées. L'actuation de ce groupe devra être établie en tenant compte les Termes de Références accordés, qui doivent inclure le partage de proposition de plans de gestion pour la Zone Protégée, en identifiant des responsabilités de gestion, des approches de surveillance, le partage d'informations, etc.</p> <p>Ce groupe de travailleurs doit aussi participer de la surveillance du long terme dans la Zone Protégée, orientée pour les valeurs prioritaires de la biodiversité. En attendant que les groupes locaux lidèrent déjà la surveillance de la biodiversité dans l'île de Maio, un contact avec ces groupes devra avoir lieu dans le sens de promouvoir les b+en+efices pour le projet et pour l'environnement local.</p> <p>Il est recommandé qu'à travers le groupe de travail l'ENAPOR appuie ces programmes de surveillance de long terme des impacts de la construction et l'opération du Porto Inglês. Le groupe de travail doit adopter une approche de gestion adaptable pour aborder toutes les préoccupations qui surviennent pendant l'implémentation des actions, qui peuvent inclure des recommandations pour la gestion de l'opération portuaire.</p> | ENAPOR | € 10.000 |

* Correspondance avec le plan d'Action sur la Biodiversité

4.4. Mesures préventives à prendre pendant la phase de construction



| ID | MESURE | Responsabilité |
|----------------|--|----------------|
| | | |
| MPC1 (GM5*) | Désignation de la personne responsable de la mise en œuvre des mesures d'atténuation L'entrepreneur nommera un technicien formé dans le domaine d'environnement qui sera responsable à plein temps de la gestion de la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts environnementaux et des programmes de surveillance. Ce technicien sera l'interlocuteur entre le responsable de l'exécution du travail et les équipes chargées de l'exécution des programmes de surveillance prévus. | Entrepreneur |
| MPC2 (GM1)* | <p>Conscience des ressources humaines du travail - Code de conduite</p> <p>Avant de commencer les travaux, un code de conduite restreint sera adopté pour réduire la probabilité de dégradation de l'environnement due à la négligence et au traitement approprié des déchets et des résidus produits pendant la construction.</p> <p>Les travailleurs auront également pour instruction de savoir qu'il leur est interdit d'interagir avec des espèces animales sauvages, y compris les œufs de tortue et la pêche dans la zone portuaire, à l'exception de toute aide à un animal bloqué ou emmêlé dans un équipement pour une raison quelconque ou des matériaux de construction, y compris dans la clôture de la cour. Les travailleurs auront également une formation spécifique sur les maladies infectieuses, telles que les maladies sexuellement transmissibles.</p> <p>Les pilotes des navires de soutien auront également pour instruction de savoir qu'il y a des cétacés et des tortues de mer dans la zone du projet qui peuvent être affectés par une collision avec les navires et doivent être vigilants pour éviter de telles collisions en réduisant la vitesse de déplacement 10 nós caso avistem algum cétacé ou une tortue de mer, et si nécessaire, changer l'itinéraire.</p> <p>Des sanctions devraient être appliquées pour les employés et les contractés qui ne respectent pas le code de conduite.</p> <p>Il est également essentiel que les travailleurs comprennent que, une fois le projet terminé, l'environnement de la zone du projet devra être égal ou même meilleur du point de vue de l'environnement qu'avant son lancement.</p> <p>Afin de mettre en œuvre cette mesure, le technicien responsable de l'environnement présentera le Code de Conduite dans un langage approprié à tous les employés, ainsi qu'à tous les employés qui commencent à travailler.</p> | Entrepreneur |
| MPC3 | <p><u>Fourniture d'inerte pour le travail</u></p> <p>La fourniture du travail avec du matériel provenant de la carrière devrait être effectuée, autant que possible, directement de la carrière aux fronts de travail afin de réduire la surface occupée par les matériaux de construction dans la zone de travail aussi bien que réduire le nombre de mouvements de chargement / déchargement d'inertes.</p> | Entrepreneur |
| MPC4 | <p>Origine des inerts</p> <p>Tous les inerts à être utilisés en œuvre doivent avoir la préséance légale, c'est-à-dire acquis auprès des entreprises (carrières) agréées par l'autorité compétente, la Direction Nationale de l'Environnement.</p> | Entrepreneur |
| MPC5 | <p>Transport d'inertes</p> <p>Promouvoir un emballage adéquat des matériaux de construction et des matières résiduelles des travaux, surtout s'ils sont pulvérulents ou du type particulaire, pour éviter sa chute et sa dispersion sur la voie publique lors du transport vers l'aire affectée ou le dépôt définitif.</p> | Entrepreneur |
| MPC6 | Accès au local de travail o na Error! Reference source not found. | Entrepreneur |

| | | |
|-----------------|---|--------------|
| | Afin de s'assurer que le PPSPi est exposé à un minimum de bruit, de poussière et de gaz d'échappement, la section de la route d'accès au Porto Inglês adjacente à la PPSPi sera interdite aux véhicules d'appui au travail. Alternativement, l'accès nascente, de direcção norte-sul jusqu'à l'empeneur Salinas Beach, qui sera traversé jusqu'au local de travail, comme indiqué sur la FIG.1 | |
| MPC7 | Réhabilitation de l'accès routier au Porto Inglês La réhabilitation de l'accès routier au Porto Inglês devrait être planifiée de manière à ne pas coïncider avec la saison des pluies. | Entrepreneur |
| MPC8 | Réhabilitation de l'accès routier au Porto Inglês Lors de la réhabilitation de l'accès routier au Porto Inglês, à mettre en œuvre sur une route déjà existante, l'empeneur doit garantir l'accès au Port Inglês ainsi qu'aux salines. Pour accéder au Porto Inglês, l'empeneur doit fournir la route d'accès au chantier de construction qui traverse près du développement Salinas Beach. Pour accéder aux marais salants, l'empeneur doit prévoir une traversée de l'entrée en construction près de l'entrée des salines. Cette mesure suit les dispositions de la sauvegarde Opérationnelle 1 dont le empeneur est obligé de se conformer. | Entrepreneur |
| MPC9 (GM4)* | <u>Plan de gestion des déchets</u> L'empeneur mettra en œuvre un Plan de Gestion des Déchets basé sur les locaux suivants. En vue de la bonne gestion des déchets produits sur le site et de son stockage temporaire, un espace dédié à l'élimination sélective des déchets, recouvert et équipé de grands sacs et de conteneurs / fûts métalliques, dûment identifié avec le type de déchets à déposer Des conteneurs / fûts métalliques doivent être disponibles pour au moins les types de déchets suivants: bois; fer et acier; béton; plastiques / PVC; papier / carton; emballages composites; etc. Les déchets dangereux (substances contenant des hydrocarbures, des solvants, des piles, tels que des emballages, des tissus contaminés, etc.) doivent être stockés dans des conteneurs spécifiques, dûment identifiés et couverts. Cela favorisera la séparation à la source de tous les déchets, empêchera leur mélange et leur contamination et améliorera leur récupération lors du transfert de la gestion des déchets / des destinations autorisées ou des entités responsables des systèmes de gestion des flux. au Cabo Verde, conformément au décret-loi n ° 56/2015 du 17 octobre, qui <i>"établit les règles générales pour la prévention, la production et la gestion des déchets et approuve le système général de concession d'opérations de gestion des déchets "</i> . Cette mesure suit le disposition de la Sauvegarde Opérationnelle 4 dont l'empeneur est obligé de se conformer. | Entrepreneur |
| MPC10 (GM4)* | <u>Plan de gestion des déchets</u> Après l'achèvement des travaux, l'enlèvement des débris et de tous les résidus résultant des travaux (emballages en plastique et en métal, cadres, entre autres), de la machinerie et de l'équipement pour soutenir les travaux, y compris l'enlèvement de l'accès temporaire pour la construction du dique portuaire isolée Tous les déchets produits pendant les travaux doivent être transportés pour être récupérés ou recyclés dans un lieu autorisé, et il ne peut être éliminé conformément au décret-loi n ° 56/2015 du 17 octobre. qui <i>"établit les règles générales applicables à la prévention, à la production et à la</i> | Entrepreneur |

| | | |
|-----------------|---|--------------|
| | <p>gestion des déchets et approuve le régime général de la délivrance des licences et de l'octroi des opérations de gestion des déchets".</p> <p>Cette mesure fait référence aux dernières procédures à exécuter dans le cadre de la mise en œuvre du Plan de Gestion des Déchets.</p> <p>Cette mesure suit les dispositions de la Sauvegarde Opérationnelle 4 dont l'entrepreneur est obligé de se conformer.</p> | |
| | Qualité de l'eau | |
| MPC11 (GM4)* | <p>Drainage des eaux pluviales</p> <p>Le chantier de construction, le dépôt de machines et d'équipements et le dépôt de matériaux devraient être situés dans une zone où il est garanti que le drainage et le drainage des eaux pluviales ne sont en aucun cas dirigés vers les Salinas du Porto Inglés.</p> <p>Cette mesure est conforme aux dispositions des Sauvegardes Opérationnelles 3 et 4 dont l'entrepreneur est tenu de se conformer.</p> | Entrepreneur |
| MPC12 (GM4)* | <p>Les machines nécessaires au travail seront à un moment ou à un autre de l'ouvrage, sous réserve de travaux de maintenance, au cours desquels le lavage est généralement inclus. Les machines de support peuvent accumuler des résidus de béton ainsi que des résidus d'hydrocarbures qui sont libérés par le lavage sous forme de lixiviats.</p> <p>Ces lixiviats, s'ils ne sont pas conservés à un endroit approprié, peuvent entraîner la dégradation des sols et la qualité des eaux de surface, y compris les eaux côtières.</p> <p>Afin d'éviter tout phénomène de contamination du sol et de l'eau pendant le processus de lavage des machines pour soutenir les travaux, des procédures de confinement des lixiviats devraient être mises en place, garantissant que les risques de contamination de l'environnement sont réduits au minimum.</p> <p>Le premier moyen de réduire le risque de contamination de l'environnement, en particulier par les résidus d'hydrocarbures, passe par le nettoyage manuel à sec des machines et des équipements, en éliminant les résidus et les particules à l'aide de matériaux absorbants tels que tissus / tissus ou autres, qui retiendra les polluants potentiels.</p> <p>Ce matériau absorbant doit ensuite être stocké dans un conteneur dédié aux déchets dangereux et envoyé à un opérateur de gestion des déchets dangereux local / régional.</p> <p>Seulement après les machines de nettoyage à sec est supposé pour être lavé avec de l'eau, mais toujours avec modération, non seulement parce que l'eau est au Cap-Vert une ressource précieuse, mais aussi afin d'éviter l'accumulation de grandes quantités d'eau contaminé.</p> <p>Cette seconde nettoyage de , avec ressource de lavage, doit être effectué en lieu propre, conçu à cet effet, qui se compose d'un bassin étanche avec une capacité pour accumuler la quantité d'eau de lavage produite.</p> <p>lavages recueillis doivent ensuite être soumis au passage du séparateur d'hydrocarbures, en PEAD et seront placés sur le chantier, ensuite être acheminé vers le ETAR local de traitement des eaux usées si elle est déjà en cours d'exécution ou au carter de la commune (voir figure 2).</p> <p>L'huile et les boues retenues dans le séparateur d'hydrocarbures doivent être hermétiquement fermées dans un récipient approprié et envoyées à un opérateur local/ régional de gestion des déchets dangereux, conformément au Décret-Loi n ° 56/2015 du 17 octobre qui "établit le règle</p> | Entrepreneur |

| | | |
|-----------------------|--|--------------|
| | <p>général applicables à la prévention, à la production et gestion des déchets et approuve le régime général de la délivrance des licences et conceptions des opérations de gestion des déchets".</p> <p>Cette mesure suit les dispositions de la Sauvegarde Opérationnelle 4 dont l'entrepreneur est obligé de se conformer.</p> | |
| MPC13 (GM4)* | <p>Gestion des effluents</p> <p>La cour sera doté de toilettes amovibles pour collecter les eaux usées domestiques et les acheminer ultérieurement vers une station d'épuration locale. En aucun cas, les eaux usées de la cour ne peuvent pas être déversées dans l'eau ou dans le sol, sans traitement adéquat.</p> <p>Cette mesure suit les dispositions de la sauvegarde opérationnelle 4 dont le contractant est obligé de se conformer.</p> | Entrepreneur |
| MPC14 (GM4)* | <p>Gestion des produits avec des contaminants potentiels</p> <p>Il convient de veiller à ce que les locaux d'installation de dépôts de carburants, de lubrifiants ou d'autres produits chimiques, ainsi que toutes les zones où ils sont manipulés, soient imperméables, recouverts et drainés vers des réservoirs de stockage de taille appropriée, pour pouvoir conserver la quantité maximale de liquide susceptible d'être déversée.</p> <p>Les réservoirs doivent être conçus pour permettre l'enlèvement des liquides qui y ont circulé facilement et en toute sécurité.</p> <p>En aucun cas, le drainage de la zone de stockage et de manutention des combustibles ou autres substances chimiques déversés dans la mer, dans le sable de la plage et les dunes, dans la lagune saline ou dans tout lieu autre que les citernes.</p> <p>Cette mesure suit les dispositions de la Sauvegarde Opérationnelle 4 dont l'entrepreneur est obligé de se conformer.</p> | Entrepreneur |
| Écologie marin | | |
| MPC15 (SM8)* | <p><u>Tortues</u></p> <p>Selon la caractérisation de référence et l'évaluation d'impact respective, les plages adjacentes au Porto Inglês, à la fois l'Est (plage de Bitchi Rotxa) et l'Ouest (plage de Salinas), constituent des habitats de nidification pour la tortue de mer <i>Caretta caretta</i>. et que cet endroit se trouve déjà sujet à quelques perturbations corroborées par la présence des luminaires du remblai actuel du port, ainsi que de l'éclairage situé plus éloigné, dans la ville de Maio, mais que l'on ressent dans lesdites plages.</p> <p>Considérant que la pollution lumineuse dans la période nocturne est reconnue comme un facteur qui inhibe, voire conduit à l'évitement, la nidification de la tortue de mer ainsi que son influence négative (désorientation) sur les tortues nouveau-nées, c'est justifié pleinement des mesures concrètes au niveau des caractéristiques d'éclairage à installer sur l'espace des travaux et le chantier en phase de construction dont la durée estimée est comprise entre 18 et 24 mois.</p> <p>Il est donc recommandé que le système d'éclairage à installer temporairement sur le chantier et dans la zone de travail soit composé des luminaires de foco orienté vers le seul équipés avec des lampes du type "vapeur de sodium de basse pression" (LPS - Low-Pressure Sodium-Vapeur), émetteurs de lumière jaune. Ou alternativement des LEDs de lumière rouge.</p> | Entrepreneur |

| | | |
|----------------------------|---|--------------|
| MPC16 | <p>Cétacés</p> <p>Les travaux de découpe de plate-forme Ro-Ro (si la méthode de percussion est utilisée) et le découpe des piliers en planches ne commencera que 30 minutes après que l'équipe de spécialistes dans l'observation de cétacés et de tortues de mer avoir commencé les travaux d'observation</p> | Entrepreneur |
| MPC17 (SM13 e SM14)* | <p>Cétacés</p> <p>En cas d'être identifié, par l'équipe responsable pour la réalisation du Programme de Surveillance de la baleine à bosse, la présence de la baleine à bosse dans les eaux de la côte ouest de l'île de Maio, la communication sera établit avec le responsable du travail et/ou le technicien d'environnement responsable par la gestion de la mise en œuvre des mesures de minimisation dans le travail, qui ordonneront la suspension temporaire des travaux de coupe de piles (si la méthode de percussion est utilisée) ou de piles de planches.</p> <p>Les travaux de batage se poursuivront seulement après 30 minutes le registre de la dernier appel ou l'observation de la baleine à bosse (la mise en œuvre et le contexte de cette mesure préventive sont spécifiés dans le Programme de surveillance de la baleine à bosse).</p> | Entrepreneur |
| MPC18 (SM14)* | <p>Cétacés</p> <p>Dans l'éventualité d'être identifié par l'équipe responsable pour la réalisation du Programme de surveillance des dauphins, la présence de quelque individus de ce groupe dans une zone de moins de 500 m de rayon autour de l'extrémité du pont, la communication sera établit avec le responsable du travail et/ou le technicien d'environnement responsable par la gestion de la mise en œuvre des mesures de minimisation dans le travail, qui ordonneront la suspension temporaire des travaux de batage des piliers (si la méthode de percussion est utilisée) ou de piles de planches.</p> <p>Les travaux de batage se poursuivront seulement après 15 minutes le registre de la dernier appel ou l'observation des dauphins (la mise en œuvre et le contexte de cette mesure préventive sont spécifiés dans le Programme de surveillance des dauphins).</p> | Entrepreneur |
| MPC19 (SM1 e SM12)* | <p><u>Tortues</u></p> <p>Dans l'éventualité d'être identifié par l'équipe responsable pour la réalisation du Programme de Surveillance de la tortue de mer <i>Caretta caretta</i>, la présence de quelque individus de cet espèce dans une zone de moins de 100 m de rayon autour de l'extrémité du pont, la communication sera établit avec le responsable du travail et/ou le technicien d'environnement responsable par la gestion de la mise en œuvre des mesures de minimisation dans le travail, qui ordonneront la suspension temporaire des travaux de batage des piliers (si la méthode de percussion est utilisée) ou de piles de planches.</p> <p>Le rythme de travail normal ne reprendra qu'après 15 minutes de la dernière observation (la mise en œuvre et le contexte de cette mesure préventive sont spécifiés dans le Programme de Surveillance de la tortue de mer).</p> | Entrepreneur |
| | Qualité de l'air | |
| MPC20 (GM4)* | <p>Émissions des véhicules, navires et machines</p> <p>Tous les véhicules, navires et machines seront maintenus en bon état de fonctionnement afin d'éviter les dysfonctionnements et les émissions d'échappement excessives et inutiles.</p> | Entrepreneur |

| | | |
|-----------------|--|--------------|
| | | |
| MPC21 (GM4)* | <p>Gestion des déchets</p> <p>Il est interdite la combustion de tout type de déchets (urbains, industriels et toxiques ou dangereux, ainsi que tout le matériel actuellement désigné par la ferraille) sur le chantier.</p> <p>Tous les déchets produits sur le local de travail seront référés à un opérateur légal de gestion des déchets, conformément au Décret-Loi n ° 56/2015 du 17 octobre, qui <i>"établit les règles générales applicables à la prévention, à la production et la gestion des déchets et approuve le régime général d'autorisation et de concession des opérations de gestion des déchets"</i>.</p> | Entrepreneur |
| MPC22 | <p>Nettoyage de l'accès aux travaux</p> <p>Le nettoyage régulier des accès et de la zone de travail doit être favorisé afin d'éviter l'accumulation et la remise en suspension de la poussière, soit par le vent, soit par la circulation des machines et des véhicules pour supporter le travail.</p> | Entrepreneur |
| | Bruit | |
| MPC23 | <p>Malgré le fait que toute la zone soit inhabitée et qu'il n'y ait pas de récepteurs sensibles dans un rayon d'environ 500 m, il est nécessaire d'éviter l'inconfort lié au passage des agglomérations urbaines par des véhicules lourds. Ainsi, et indépendamment de la nécessité de se conformer aux dispositions de la loi n ° 34 / VIII / 2013 du 24 juillet (loi instituant un système de prévention et de contrôle de la pollution sonore en vue de sauvegarder le repos, la tranquillité et le bien-être). étant des populations), il est recommandé que les mesures préventives suivantes soient prises:</p> <p>A) Programmer et coordonner les activités de construction, en particulier les routes de véhicules lourds, en gardant toujours à l'esprit que, dans la mesure du possible, il faut éviter de traverser des zones sensibles comme le logement, l'école ou l'hôpital et se produire uniquement pendant la période de jour.</p> <p>B) Sélectionner et utiliser, souvent que possible, des véhicules et de la machinerie pour soutenir le travail afin d'éviter et de contrôler la production de bruit. Sélectionner, souvent que possible, des techniques et des processus constructifs qui produisent moins de bruit.</p> <p>(C) Garantir les limites fixées par la législation européenne qui établit des règles en matière d'émissions sonore d'équipements destinés à être utilisés à l'extérieur.</p> <p>D) Avoir la certification de la classe de niveau de puissance sonore émis par toutes les machines (mobiles et immobiles) pour soutenir le travail.</p> <p>E) S'il s'avère applicable, adopter des mesures pour la protection individuelle des travailleurs les plus exposés au bruit pendant les activités de construction, conformément aux dispositions légales en vigueur et aux spécifications techniques établies.</p> | Entrepreneur |
| | Paysage | |
| MPC24 | <p>En tenant compte des caractéristiques du climat dans la zone d'intervention - sec et relativement venteux - un mouillage périodique de l'accès routier au Port, dans la zone d'influence des travaux et de la cour, doit être effectué, évitant ainsi l'élimination des poussières réduisant significativement la qualité visuelle et cénica de la paysage.</p> | Entrepreneur |
| | Utilisation des terres et socioéconomie | |

| | | |
|-------|--|--------------|
| MPC25 | <p>Accessibilités dans la zone d'influence du travail</p> <p>L'entrepreneur doit assurer la liaison avec ENAPOR afin de s'assurer que pendant la construction de la route d'accès à Porto Inglês, il existe une alternative viable à la circulation des véhicules entre la ville de Maio et le Porto Inglês, ainsi que l'accès aux salines.</p> | Entrepreneur |
| MPC26 | <p><u>Main d'oeuvre</u></p> <p>L'entrepreneur contractera la main d'œuvre pour effectuer les travaux dans le Porto Inglês conformément aux dispositions des conventions internationales de la protection des droits des enfants et des travailleurs, dont le Cap-Vert est signataire par l'intermédiaire de l'Organisation Internationale du travail (OIT), ainsi que dans le Système Intégré de Sauvegardes de la BAD, à savoir la Sauvegarde Opérationnelle 5.</p> | Entrepreneur |

4.4. Mesures préventives à prendre pendant la phase de construction

* Correspondance avec le Plan d'Action sur la Biodiversité

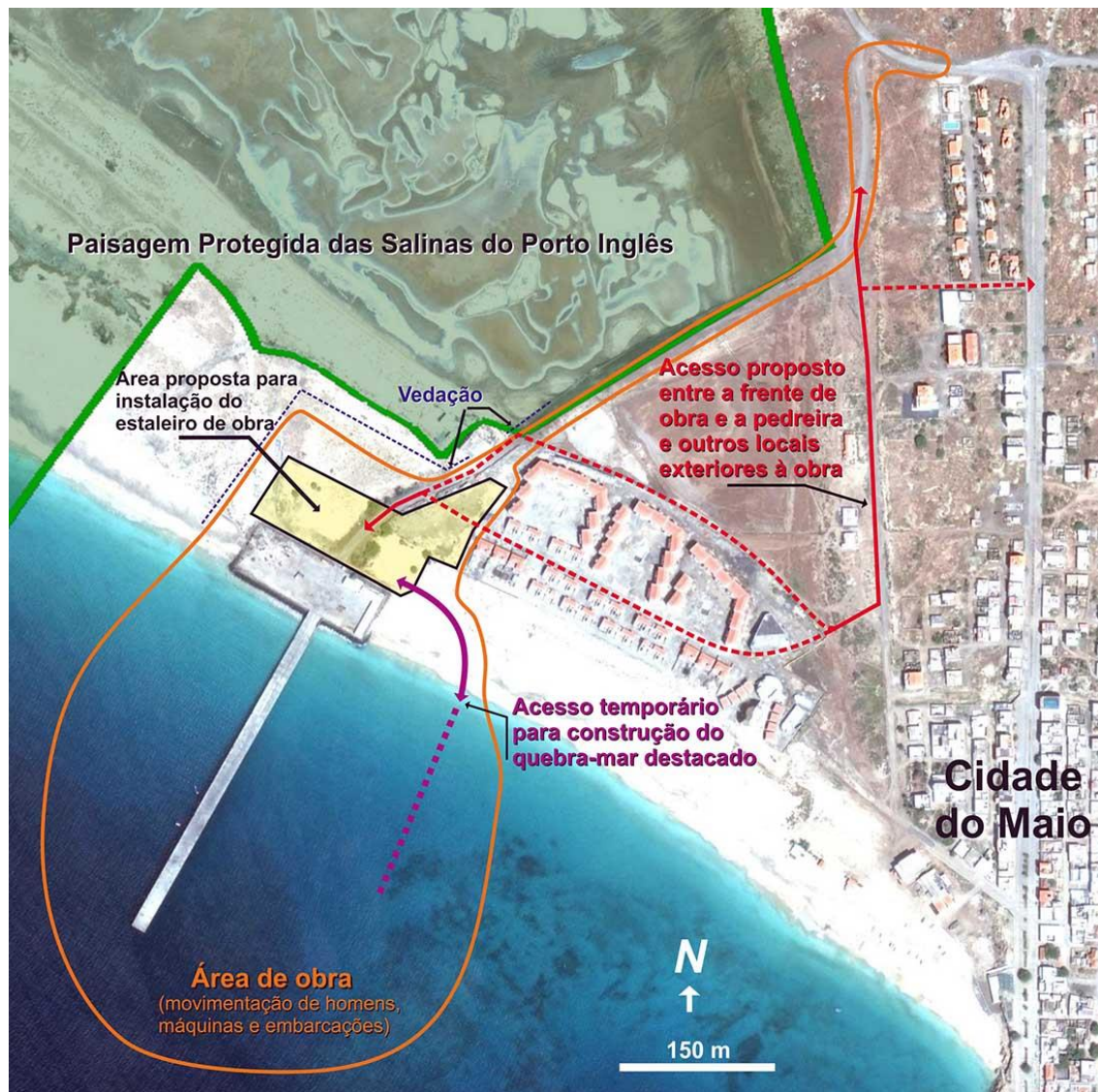


FIG. 1 - FIG.1 - Emplacement proposé pour l'installation du chantier et l'accès au chantier



FIG.2 - Exemple de séparateur d'hydrocarbures PEAD de 3200 L pouvant être installé sur le site de construction pour le traitement des eaux de lavage des machines de construction

| ID | MESURE | Responsabilité |
|---------------|--|----------------|
| | Mesures générales | |
| MMC1 | <p>Localisation de la cour</p> <p>Le local de construction doit de préférence être situé dans la zone d'implantation du remblai à agrandir et dans les environs immédiats, comme indiqué sur la FIG.1, et le site de construction doit être situé le plus loin possible de la zone de Paysage Protégée des Salinas.</p> | Entrepreneur |
| MMC2 | <p>Installation de la clôture</p> <p>Afin de réduire les émissions de bruit, de poussière et de gaz d'échappement à l'extérieur, la cour doit être entourée de bâches opaques d'au moins 2 m de hauteur.</p> | Entrepreneur |
| MMC3 | <p><u>Installation de la clôture</u></p> <p>Afin de renforcer la protection du PPSPi contre l'émission e bruit, la poussière et les gaz d'échappement, l'accès routier existant adjacent à la zone de travail ainsi que la zone sur les dunes et la plage doivent être clôturés avec des bâches opaques d'au moins 2 m en hauteur, sur une longueur d'environ 400 m, laissant une ouverture pour l'accès aux salines, comme indiqué sur la FIG.1</p> | Entrepreneur |
| MMC4 | <p>Signalisation maritime</p> <p>La zone de travail au Porto Inglês, dans l'espace maritime, où il est prévu la navigation des navires pour soutenir le travail, sera correctement signalée et marquée afin d'éviter et d'empêcher tout type d'incident et / ou d'accident avec les navires.</p> | Entrepreneur |
| | Sols | |
| MMC5 | <p>Les effets du compactage, de l'érosion et de la dégradation des sols de la zone affectée devraient être réduits en occupant les zones minimales requises pour la construction, et il ne devrait pas y avoir aucune utilisation inutile ou accidentelle aux abords du local, de la cour ou des accès;</p> | Entrepreneur |
| | Hydrodynamique et morphologie côtière | |
| MMC6 (GM3) | <p>Accès temporaire à mettre en œuvre pour la construction de la digue détachée sera totalement enlevé après la construction du brise-lames.</p> | Entrepreneur |
| | Écosystème marin | |
| MMC7 | <p><u>Tortues</u></p> | Entrepreneur |

| ID | MESURE | Responsabilité |
|-----------------|---|----------------|
| (SM9 e SM10)* | Afin de garantir que la ponte et l'éclosion des œufs de tortues marines ne soient pas affectées par l'éclairage nocturne de la cour et de la zone de travail, l'entrepreneur doit minimiser l'éclairage pendant la nuit, y compris l'éclairage des navires de travail (si cela ne compromet pas la sécurité en mer), il est proposé de les mettre hors service la nuit du 15 juin au 15 décembre, date à laquelle la nidification des tortues et l'éclosion consécutive se produiront. | |
| MMC8 (SM2)* | <u>Tortues</u> Au cas où les travaux de surveillance de la tortue de mer confirmeraient, avant le début des travaux, le frai sur la plage de Bitchi Rotxa près de l'accès temporaire pour la construction de la digue détachée, les œufs seront traduits par des spécialistes des tortues de mer à proximité de l'emplacement possible. La mise en œuvre de cette mesure sera concrétisée dans le cadre du programme de surveillance des tortues de mer. | Entrepreneur |
| MMC9 (SM11)* | <u>Tortues et cétacés</u> Les navires et les bateaux de soutien de travail devraient réduire la vitesse à 10 nœuds, et, si nécessaire, modifier la route chaque fois qu'ils observent des baleines, des dauphins ou des tortues de mer afin de réduire le risque de collision avec les animaux et, ainsi, empêche la mort ou des blessures graves. En cas de collision avec des cétacés ou des tortues de mer, il faut en informer le technicien du milieu de travail et, si possible, informer sur les dommages causés aux animaux de collision. | Entrepreneur |
| | Bruit | |
| MMC10 | <u>Circulation de camions</u> Le passage des camions (qui relie la carrière et le chantier) devant l'École Secondaire Horace Silver s'effectuera à une vitesse ne dépassant pas 25 km / h dans une section d'extension d'au moins 200 m centrée sur ladite école. Des panneaux de signalisation doivent être installés au début de chacune des voies de cette section, indiquant la limite de vitesse autorisée pour les camions affectés aux travaux du Porto Inglês. | |
| MMC11 | <u>Émission de bruit</u> Les opérations de construction, en particulier celles générant des niveaux de bruit plus élevés, ainsi que la circulation des véhicules lourds entre la carrière et le local, ne peuvent avoir lieu qu'entre 7 et 20 heures dans les jours ouvrables. | Entrepreneur |
| | Qualité d'air | |
| MMC12 (GM4)* | <u>Emission de polluants atmosphériques</u> L'entrepreneur doit promouvoir l'utilisation, souvent que possible, de techniques et de processus de constructifs qui génèrent l'émission et la dispersion de moins de polluants atmosphériques. | Entrepreneur |
| MMC13 | Emission de polluants atmosphériques | Entrepreneur |

| ID | MESURE | Responsabilité |
|--------|---|----------------|
| (GM4)* | Toutes les machines et tous les équipements de travail équipés d'un moteur à combustion, ainsi que les navires de soutien à la construction motorisés, doivent être mis hors tension lorsqu'ils ne sont pas en service sur le local. | |
| | Utilisation des terres et eaux côtières et socioéconomie | |
| MMC14 | Accessibilité au Porto Inglês Pendant la phase de construction, les entités responsables de la gestion du Port Inglês et les responsables des travaux devraient articuler de façon à soutenir et faciliter l'accostage des navires, ainsi que pour créer un passage entre le pont et l'autoroute qui établit l'accès entre le port et la ville de Maio | |

* Correspondance avec le Plan d'Action sur la Biodiversité

4.6. Mesures préventives à adopter dans la phase d'Exploration

| ID | MESURE | Responsabilité |
|----------------|--|----------------|
| | Mesures générales | |
| MPE1 | Manuel de bonnes Pratiques Environnementales Afin de s'assurer que l'exploration de la zone portuaire ne crée pas de risques de contamination inutiles, tant terrestres que marins, le Porto Inglês devrait disposer d'un Manuel de Bonnes Pratiques Environnementales qui définit les procédures de gestion environnementale à développer tant par des travailleurs que le Port ainsi que par les utilisateurs de navires et bateaux lorsqu'ils entrent au Port, en assurant que les déchets produits soient correctement déposés, emballés et transportés vers une destination autorisée et légale, conformément au Décret-Loi n ° 56/2015 du 17 octobre, qui "établit les règles générales applicables à la prévention, à la production et à la gestion des déchets et approuve le régime général d'autorisation et d'octroi des opérations de gestion des déchets". | ENAPOR |
| MPE2 (GM4)* | | ENAPOR |
| | Qualité d'eau | |
| MPE3 (GM4)* | Eaux de ballast Il n'est pas permis de décharger l'eau de ballast des navires dans le Porto Inglês Dans l'éventualité par des questions de sécurité de la navigation, avoir nécessité de procéder à la décharger d'eaux de ballast, ces rejets doivent être effectués conformément aux dispositions de la Convention Internationale pour le Contrôle et la Gestion des Eaux de Ballast et des Sédiments des Navires (OMI) . | ENAPOR |

| ID | MESURE | Responsabilité |
|--|---|----------------|
| MPE4 | <u>Système de contrôle de la pollution</u> Le Porto Inglês devra être équipé d'un système de contrôle de la pollution qui, adapté à la taille des activités qui s'y déroulent, permet la collecte rapide et sûre de produits potentiellement polluants, tels que les hydrocarbures accidentellement déversés soit en mer soit sur terre. Cette mesure est conforme aux dispositions du Système de Sauvegarde Intégré de la BAD, à savoir la Sauvegarde Opérationnelle 4. | ENAPOR |
| MPE5 | <u>Réalisation de simulacres</u> Le Porto Inglês devra avoir un plan de réalisation de simulacres d'accident impliquant des situations de déversements d'hydrocarbures. Ce plan doit permettre la vérification et le contrôle des moyens techniques disponibles dans la zone portuaire et des bonnes conditions de fonctionnement respectives. Les preuves de conformité et de mise en œuvre du plan devraient être mises à la disposition des autorités pour inspection et surveillance. | ENAPOR |
| Écosystème terrestre | | |
| MPE6 (GM7)* | <u>Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV)</u> Afin de s'assurer que le Porto Inglês n'est pas une entrée d'espèces exotiques qui peuvent être nuisibles ou qui affectent les cultures agricoles et d'autres écosystèmes, le Porto Inglês devra adopter les procédures établies dans la ISPM 20 de la Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (IPPC) sur les Directives pour le Système de Réglementation des Importations Phytosanitaires. Cette Convention se reflète également dans la politique de la BAD à travers la Sauvegarde Opérationnelle 3. | ENAPOR |
| Écosystème marin | | |
| MPE7 (SM11; SM15; SM16)* | <u>Tortues et cétacés</u> Les navires reliant le Porto Inglês et le Porto de Praia devraient réduire la vitesse à 10 nœuds et, si nécessaire, changer de route souvent qu'ils repèrent des baleines, des dauphins ou des tortues de mer, afin de réduire le risque de collision avec les animaux et ainsi éviter leur mort ou des blessures graves. En cas de collision avec des cétacés ou des tortues de mer, il faut en informer la direction du Porto Inglês et, si possible, signaler les dommages causés aux animaux de collision. | ENAPOR |
| Qualidade do ar Qualité d'air | | |
| MPE8 | <u>Emission de polluants atmosphériques</u> L'organisme de gestion du Porto Inglês devra exiger aux propriétaires / responsables des navires qui exigent que le port maintienne les moteurs à combustion en bon état de marche, en évitant les situations de maltraitance et les émissions d'échappement excessives et inutiles. | ENAPOR |

| ID | MESURE | Responsabilité |
|----------------------|---|----------------|
| MPE9 | <u>Emission de polluants atmosphériques</u> Les équipements portuaires équipés d'un moteur à combustion doivent couper les moteurs lorsqu'ils ne sont pas utilisés. | ENAPOR |
| MPE10 | <u>Emission de polluants atmosphériques</u> Les navires amarrés au Porto Inglês devront avoir leur moteur éteint chaque fois qu'il n'est pas nécessaire la production de courant. | ENAPOR |
| Bruit | | |
| MPE11 | <u>Équipements</u> S'assurer que les limites fixées par la législation européenne fixent les règles d'émission sonore pour les équipements destinés à être utilisés à l'extérieur. | ENAPOR |
| MPE12 | <u>Émission de bruit</u> Les activités menées dans la zone portuaire, en particulier celles qui génèrent des niveaux de bruit plus élevés, ne devraient avoir lieu que de 7 heures à 20 heures et en jours ouvrables. | ENAPOR |
| MPE13 | <u>Équipements</u> Sélectionner et utiliser, souvent que possible, des véhicules et des machines adéquats pour soutenir les activités menées à Porto afin d'éviter et de contrôler la production de bruit. | ENAPOR |
| MPE14 | <u>Équipements</u> Avoir la certification du niveau de puissance acoustique émis par toutes les machines (mobiles et immobiles) pour soutenir les activités développées à Porto. | ENAPOR |
| Socioéconomie | | |
| MPE15 | <u>Santé</u> De bonnes conditions sanitaires doivent être assurées en tout temps dans la zone portuaire. | ENAPOR |
| MPE16 | <u>Main d'oeuvre</u> Tout main d'œuvre qu' ENAPOR emploiera à Porto Inglês sera en conformité avec les dispositions des conventions internationales de protections des droits des enfants et des travailleurs dont le Cap-Vert est signataire par l'intermédiaire de l'Organisation Internationale du Travail (OIT), ainsi que dans le Système de Sauvegarde de la BAD, à savoir la Sauvegarde Opérationnelle 5. | ENAPOR |

* Correspondance avec le Plan d'Action sur la Biodiversité

4.7. Initiatives complémentaires

Dans le cadre du Projecto d'Expansion et Réqualification du Porto Inglês est aussi inclus un ensemble d'initiatives complémentaires, également financées par BAD, qui cherche à soutenir des organisations locales, dans le sens d'améliorer les conditions des activités développées, renforcer les compétences techniques des professionnels de quelques activités économiques et des actions de formation et de consciencisation de la population de l'île de Maio en général (Tableau 3).

| ID | Designation | Bénéficiaire | Description | Durée (mois) | Somme (CVE) / (€) |
|--------------|--|----------------|--|--------------|---|
| 1 | Activités de soutenance/support aux organisations locales | | | | |
| 1.1 | Renforcement des capacités du Centre de Formation de l'île de Maio | Mairie de Maio | - Formation de Formateurs (15 personnes). - Fournissement des équipements (cuisine semi-industrielle, machines de couture, mobilier, informatique). - Réhabilitation des installations (remplacement des plaques de couverture du centre de formation et sa respective impermeabilisation et remplacement des réseaux électriques et peintures). | 16 | 18.000.000 (163.053 €) |
| 1.2 | Renforcement des capacités de L'Association des Femmes de Salina du Porto Inglês | AMSPI | - Formation en Gestion et Comptabilité (10 personnes). - Fournissement des équipements (30 kits de protection individuelle). - Reabilitation et ampliacion des instalacions (exécution de couverture en béton armé de la zone de stockage et respective illumination, peinture et clôture de la saline). | 8 | 6.000.000 (54.351 €) |
| 1.3 | Renforcement des capacités de L'Association des Pêcheurs du Porto Inglês | APPI | - Fournissement d'équipements (5 congélateurs de 500 L) - Réhabilitation des installations (remplacement des plaques de couverture en béton armé et respective impermeabilisation, illumination et peinture). | 8 | 7.000.000 (63.410 €) |
| 1.4 | Assistance à la Fondation Maio Biodiversité | FMB | - Fournissement des moyens techniques. | 10 | 4.000.000 (36.234 €) |
| 2 | Action sde formation et de consciencialisation de la population | | | | |
| 2.1 | Formation (300 personnes) | Population | - Formation en informatique, cuisine, menuiserie, couture et langues anglaise et française. | 12 | 8.000.000 (72.468 €) |
| 2.2 | Campagne de consciencialisation | Population | - Campagne de consciencialisation pour la prévention des maladies sexuellement transmissibles et pour la protection de l'environnement. | 16 | 12.500.000 (113.232 €) |
| TOTAL | | | | | 55.500.000 (501.712 €) |

5. PROGRAMME DE SURVEILLANCE, ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Programme de Surveillance Environnementale et Sociale cherche à assurer que les mesures de réduction et l'amélioration soit mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats prétendus et qu'elles puissent être ajustées, interrompues ou remplacées quand inadéquates. En plus, il devrat permettre d'évaluer la conformité avec la politique et les modèles environnementaux et sociaux nationaux, aussi bien qu'avec la politique et directives de la Banque Africaine du Développement. Ainsi, le Programme de Surveillance inclut deux parties : les actions de suivi et les actions de contrôle.

5.1. Actions de suivi

Le suivi cherche à assurer que les mesures de réduction et l'amélioration proposées soient mises en œuvre d'une façon effective, pendant la phase de construction. Le suivi est organisé en structure de procédures de communication et de responsabilités.

Structure de responsabilités

Pour garantir que les mesures de réduction soient mises en œuvre et accomplies effectivement se définent après les responsabilités et l'autorité de chaque intervenient dans le PGAS de façon à assurer le succès des objectifs définis dans le PGAS.

Dans la gestion environnementale du travail, interviennent les entités suivantes:

- Entrepreneur, d`après son Responsable Environnemental;
- Fiscalisation, d`après son Responsable de la Fiscalisation Environnementale;
- Propriétaire de l`Oeuvre.

Après l`adjudication, l'Entrepreneur devra indiquer un Responsable Environnemental qui aura les fonctions principales suivantes:

- Veiller à la mise en œuvre des mesures de réduction prévues dans le PGAS et dans l'EIES, aussi bien que le respect de toute la législation environnementale en vigueur applicables dans l'œuvre, et toujours que nécessaire définir et corriger les procédures environnementales;
- Informer et sensibiliser tous les travailleurs et sous-traitants pour l'importance de la correcte mise en œuvre des mesures de réduction des impacts environnementaux;
- Assurer la mise en œuvre de la gestion des résidus produits dans le travail;
- Procéder à l'inspection environnementale périodiques des zones et aux installations de l'œuvre, aussi bien qu'aux équipements affectés au travail;
- Procéder à l'élaboration de Registres Environnementaux (des processus qui produisent les impacts, les procédures et les mesures de réduction mises en œuvre, et l'éventuel l'apparition des impacts non prévisibles et les mesures correctives appliquées) ;
- Organiser, maintenir actualisé et présenter à la Fiscalisation, un archive contenant les Registres Environnementaux.

La Fiscalisation sera responsable de nommer un Responsable pour la Fiscalisation Environnementale, qui aura les fonctions principales suivantes :

- Vérifier la mise en œuvre de toutes les procédures et les mesures de réduction prévues et d'autres probables d'être demandé par le Propriétaire de l'œuvre;
- Accompanyer l'Entrepreneur dans l'identification des impacts non prévus et définition de mesures correctives;
- Informer de l'occurrence des accidents susceptibles de provoquer des impacts environnementaux significatifs et indiquer les procédures adoptées pour sa réduction;
- Vérifier les Registres Environnementaux effectués par l'Entrepreneur, aussi bien que le comprovatifs et les autorisations nécessaires, notamment pour le dépôt de résidus, l'utilisation de zones indiquées dans le projet pour le dépôt de matériels, parmi d'autres;
- Organiser, maintenir actualisé et présenter au Propriétaire de l'œuvre un archive de documents pertinents pour l'accompagnement environnemental de l'œuvre, y compris la remise mensuelle d'un Rapport Environnemental;
- Communiquer avec les entités intéressées du développement des travaux et avec la population en général toujours que cette information soit sollicité par le Propriétaire de l'œuvre.

Le Propriétaire de l'œuvre aura comme des principales fonctions accompagner la mise en œuvre du PGAS et promouvoir le dialogue entre les diverses entités intervenantes dans ce processus.

Procédures de communication

Un système de circulation, de gestion et registre sera établi, de façon à garantir la transmission d'informations pertinentes sur le développement de l'œuvre entre l'Entrepreneur, la Fiscalisation et le Propriétaire du Travail.

L'Entrepreneur, d'après le Responsable Environnemental a l'obligation d'assurer les processus de communication suivants :

- Communiquer à ses collaborateurs les mesures de réduction des impacts et de gestion environnemental et respectives procédures;
- Faire le point de la situation sur l'application des mesures de réductions/actions prévues à la Fiscalisation;
- Communiquer à la Fiscalisation, à travers des rapports spécifiques, l'occurrence d'accidents susceptibles de provoquer des impacts dans l'environnement et l'application de mesures préventives et correctives, parmi d'autres;
- Maintenir et fournir à la Fiscalisation un registre actualisé contenant les copies de toutes les communications écrites, reçues ou transmises et de toutes les licences et des autorisations;
- Informer à la Fiscalisation de toutes les difficultés constatées dans l'application des procédures et de réduction/ actions des mesures prévues.

La Fiscalisation communiquera, mensuellement, au Propriétaire de l'œuvre au Propriétaire de l'œuvre son évaluation relative à la mise en œuvre de mesures de réduction/actions. Cette information pourra être disponibilisé dans un rapport mensuel ou spécifique. Toujours que sollicité devra aussi disponibiliser des informations destinées aux entités officielles, à travers des communications écrites soumises à l'appréciation de l'œuvre.

La Fiscalisation devra encore informer à l'Entrepreneur de l'existence de situations non conformes avec le PGAS et leur communiquer l'éventuel besoin d'application de nouvelles mesures de réduction ou de changements des procédures approuvées.

Le Propriétaire de l'œuvre pourra toujours que nécessaire, informer à la Fiscalisation du besoin de la mise en œuvre de nouvelles mesures de réduction à travers des communications écrites ou des réunions périodiques.

Toutes les communications écrites doivent être correctement datées et signées par les respectifs responsables.

5.2. Actions de surveillance

Les actions de surveillance consistent en mesurer et évaluer les impacts du projet sur les composants environnementaux et sociaux pertinents et dans la mise en œuvre de mesures correctives qui se justifient. Le programme inclut les indicateurs à utiliser dans la mise en œuvre des mesures de réduction et l'amélioration qui doivent être évaluée durant la mise en œuvre et/ou l'opération du projet.

Le Tableau 4 présente de manière systematisée le programme de contrôle.

Tableau 4 - Programme de suivi

| Phase de projet | Impacts environnementaux et sociaux attendus | Mesures de gestion et objectifs proposés | Exigences techniques et opérationnelles pour les mesures de gestion | Suivi et Rapports (y compris les indicateurs de performance) | Plan de mise en œuvre et Responsabilités Institutionnelles | Moment d'implémentation | Estimation des coûts(€) | Consultations |
|-----------------------|---|---|---|--|--|---|--|---------------------|
| Projet d'exécution | Éviter de nicher | MPE1 Projet d'éclairage adapté aux tortues | (ne s'applique pas) | Mesure intégrée dans le Projet d'Exécution | - ENAPOR - Constructeur | Avant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Projet d'exécution | Risque de dommages physiques (auditifs) chez les cétacés | Définition de la méthode de battage | (ne s'applique pas) | Mesure intégrée dans le Projet d'Exécution | - ENAPOR - Constructeur | Avant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Projet d'exécution | Contamination de la lagune des salines | MPE3 Drainage de la route d'accès au port | (ne s'applique pas) | Mesure intégrée dans le Projet d'Exécution | - ENAPOR - Constructeur | Avant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Projet d'exécution | Production de déchets | MPE4 Intégration des restes de sols dans les travaux | (ne s'applique pas) | Mesure intégrée dans le Projet d'Exécution | - ENAPOR - Constructeur | Avant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Projet d'exécution | Pression croissante sur la biodiversité | MPAC 1 Création d'un groupe de travail sur la biodiversité | (ne s'applique pas) | Mesure intégrée dans le Projet d'Exécution | - ENAPOR - MAA* | Avant Construction jusqu'à la phase d'exploration | 10 000 (à distribuer dans la Phase de Construction) | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Conditions environnementales critiques dues à l'incapacité de mettre en œuvre des mesures d'atténuation | MPC1 Définition de responsable des mesures d'atténuation | (ne s'applique pas) | Embauche de technicien qualifié | - ENAPOR - MAA* | Avant et pendant la construction | 54.000 | (ne s'applique pas) |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--|---|---|---|----------------------------------|--------|-----------------------------------|
| Phase de construction | Domages à l'environnement et à la population locale | MPC2 Mise en œuvre du code de conduite | (ne s'applique pas) | Production du Code de Conduite et sa diffusion à tous les employés; absence d'incidents environnementaux | - MAA* - ENAPOR - Constructeur - MAA* | Avant et pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque d'occupation des zones de plages | MPC3 Optimisation de l'approvisionnement en inertes aux travaux | (ne s'applique pas) | Inexistence de matériaux pierreux stockés sur la plage | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque d'origine inconnue des inertes | MPC4 Origine des inertes | (ne s'applique pas) | Disponibilité licence d'exploitation | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Diffusion dans la route et poussières | MPC5 Transport d'inertes | Manteau de couverture de la charge | Enregistrement photographique | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque d'allocation de la PPSPi | MPC6 Accès adéquat au site des travaux | (ne s'applique pas) | Disponibilité du plan d'accès aux travaux | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Avant et pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque d'allocation des accès aux travaux et aux salines | MPC7 et MPC8 Réhabilitation de l'accès routier au port salines | (ne s'applique pas) | Fonctionnement ininterrompus du transport maritime et des salines | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | Association des Femmes de Salinas |
| Phase de construction | Contamination locale et destination finale inconnue des résidus | MPC9 et MPC10 Plan de gestion des déchets | Installation de conteneurs à déchets dans une zone couverte | Disponibilité du plan de gestion des déchets et du Registre photographique | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Pendant la construction | 30.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Contamination de la lagune des salines | MPC11 Drainage Pluvial | (ne s'applique pas) | Mise à disposition du plan de drainage et du registre photographique | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|---|---|--|-------|---------------------|
| Phase de construction | Contamination de la lagune des salines | MPC12 et MPC13 Gestion des effluents | Installation de séparateurs d'huile et toilettes amovibles | Enregistrement de la livraison des eaux usées à l'entité réceptrice | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Avant la construction | 9.000 | |
| Phase de construction | Contamination de la lagune des salines de la mer et du sol | MPC14 Gestion des produits avec des contaminants potentiels | Création d'un lieu étanche et couvert pour le stockage du carburante | Enregistrement de photographique | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Avant la construction | 2.000 | |
| Phase de construction | Éviter de nicher | MPC15 Tortues - éclairage dans la zone de travail | Mise en place de lampes "vapeur de sodium basse pression" | Preuve d'acquisition et registre photographique | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Avant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de dommages physiques (auditifs) chez les cétacés | MPC16 Cétacés - battage | (non applicable) | Suspension des travaux par indication d'observateurs de service | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Pendant la construction de février à mai | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de dommages physiques (auditifs) chez les cétacés | Ballèines – battage | Navire, GPS, hydrophone, jumelles et radio de communication | Aucun dommage physique (auditif) aux cétacés; maintien du passage des cétacés | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Pendant la construction de février à mai | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de dommages physiques (auditifs) chez les cétacés | Dauphins - battage | Navire, GPS, hydrophone, jumelles et radio de communication | Aucun dommage physique (auditif) aux cétacés; maintien du passage des cétacés | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Pendant la construction de février à mai | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de dommages physiques (auditifs) | MPC19 Tortues - battage | Jumelles et radio de communication | Aucun dommage physique (audition); entretien de passage de tortue | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--|------------------------------------|---|---|-------------------------|-------|---------------------|
| Phase de construction | Pollution atmosphérique | MPC20 MPC20 Contrôle des polluants atmosphériques | (ne s'applique pas) | Pas d'émission de "fumée noire" | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Contamination de la lagune des salines, de la mer et du sol | MPC21 Gestion des déchets | (ne s'applique pas) | Manque de feux de camp; présence de résidus dans des conteneurs | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Suspension de poussières dans l'air | MPC22 MPC22 Nettoyage de l'accès aux travaux | (ne s'applique pas) | Atmosphère sans poussière | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 2.500 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Incommodité | MPC23 MPC23 Réduction du bruit | (ne s'applique pas) | Équipement certifié avec classe de niveau de puissance acoustique émise | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Suspension de poussières dans l'air | MPC24 MPC24 Maintenir la qualité des paysages panoramiques | Réservoir d'eau monté sur remorque | Atmosphère sans poussières | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 1.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Perturbation dans l'accès au transport maritime | MPC25 MPC25 Accessibilité au Port | (ne s'applique pas) | Exploitation du transport maritime sans interruption | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de travail des enfants et illégal | MPC26 MPC26 Main d'oeuvre | (ne s'applique pas) | Pas d'enfants sur le site; contrats de travail pour tous les travailleurs disponibles | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -IGT* | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Perturbation environnementale et risque de contamination | MMC1 MMC1 Emplacement du chantier | (ne s'applique pas) | Plan du site tel qu'approuvé avant la construction | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | construction | 0 | (ne s'applique pas) |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|--------------------------------------|---|---|----------------------------------|--------|---------------------|
| Phase de construction | Exposition directe aux polluants sonores | MMC2 e MMC3 MMC2 et MMC3 Installation de clôture | Clôtures opaques avec 2 m de hauteur | Enregistrement photographique | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Avant et pendant la construction | 45.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque d'accident maritime | MMC4 Signalisation maritime | Bouées de signalisation | Enregistrement de photographique | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 2.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de dégradation du sol | MMC5 MMC5 Conservation du sol | (ne s'applique pas) | Absence de traces de mouvement et d'occupation de zones non affectées aux travaux | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque d'altération de la morphologie côtière et perturbation des tortues | MMC6 MMC6 Suppression d'accès temporaire | (ne s'applique pas) | Enregistrement de photos à marée basse | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Destruction des oeufs de tortue | MMC7 et MMC8 Déménagement des oeufs de tortue | Paniers et chiffons | Réalisation de traduction rapport | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Avant et pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Collision accidentelle avec des cétacés et des tortues | MMC9 MMC9 Vitesse de navigation réduite | (ne s'applique pas) | Enregistrement avec identification des pilotes présents en formation; pas de collisions | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque d'inconfort dû au bruit | MMC10 MMC10 Circulation des camions à vitesse réduite | Panneaux de signalisation routière | Registre photographique; Absence de plaintes | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | |
| Phase de construction | Risque d'inconfort dû au bruit | MMC11 Réduction des émissions sonores | (ne s'applique pas) | Inexistence de travaux en dehors des heures légales; absence de plaintes | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--|---|--|---|----------------------------------|--------|---------------------|
| Phase de construction | Pollution atmosphérique | MMC12 et 13 Réduction de la pollution atmosphérique | (ne s'applique pas) | Pas d'émission de "fumée noire" | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Perturbation dans l'accès au transport maritime | MMC14 Assurer l'accès au port | (ne s'applique pas) | Exploitation du transport maritime sans interruption | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Pendant la construction | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de pollution hydrique | PM Qualité de l'eau | Conteneur hermétique et valise thermique | Rapport de suivi; Bulletins d'analyse; Qualité de l'eau conforme; | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | | 3.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de dommages aux tortues | PM Tortues | GPS et jumelles | Aucun dommage physique (audition); entretien de passage de tortue | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Avant et pendant la construction | 45.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de dommages aux cétacés | PM Cétacés | Navire, GPS, hydrophone, jumelles et radio de communication | Rapport de surveillance; Aucun dommage physique (auditif) aux cétacés; maintien du passage des cétacés | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Avant et pendant la construction | 30.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de dommages aux oiseaux | PM oiseaux de la Saline | GPS et jumelles | Entretien des sites de nidification précédemment enregistrés par FMB | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Avant et pendant la construction | 7.500 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de dommages aux lézards | PM Lézards | Boîte de transport de lézard | Rapport de surveillance; Aucune mortalité ou blessure | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction -MAA* | Pendant la construction | 9.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | Risque de changement de la ligne de côte | PM Morphologie de la ligne de côte | Navire et équipement topo-hydrographique | Rapport de suivi; levés topo-hydrographiques | - ENAPOR - Constructeur - Supervision de la construction | Avant et pendant la construction | 4.500 | (ne s'applique pas) |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---------------------|--|---|--|---------|---------------------|
| | | | | | -MAA* | | | |
| Phase de construction | (ne s'applique pas) | IC Appui Centre de Formation de Maio | (ne s'applique pas) | Preuve de la mise en œuvre de l'action de formation; preuve de livraison et travaux prévus | - ENAPOR - Municipalité de Maio | Pendant la construction | 163.053 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | (ne s'applique pas) | IC Appui Association Femmes de Salina | (ne s'applique pas) | Preuve de la mise en œuvre de l'action de formation; preuve de livraison et travaux prévus | - ENAPOR - Association des Femmes de la Salina de Porto Inglês - ENAPOR | Pendant la construction | 54.351 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | (ne s'applique pas) | IC Appui Association des pêcheurs | (ne s'applique pas) | Preuve de l'achèvement des fournitures et des travaux prévus | - ENAPOR - Association des Pêcheurs de Porto Inglês | Pendant la construction | 63.410 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | (ne s'applique pas) | IC Appui FMB | (ne s'applique pas) | Preuve de la mise en place du support prévu | - ENAPOR - FMB | Pendant la construction | 36.234 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | (ne s'applique pas) | IC Formation de compétences diverses | (ne s'applique pas) | Preuve de la mise en œuvre de l'action de formation | - ENAPOR - Municipalité de Maio | Pendant la construction | 72.468 | (ne s'applique pas) |
| Phase de construction | (ne s'applique pas) | IC Campagne prévention des maladies | (ne s'applique pas) | Preuve de la mise en œuvre de l'action de formation; Assistance d'au moins 70% de la population adulte | - ENAPOR - Municipalité de Maio | Pendant la construction | 113.232 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Risque de comportement inapproprié vis-à-vis de l'environnement | MPE1 MPE1 Établissement d'un manuel de bonnes pratiques environnementales | (ne s'applique pas) | Production du Manuel de Bonnes Pratiques Environnementales et sa diffusion auprès de tous les | - ENAPOR - MAA* | Au début de la phase d'exploration et par la suite chaque fois que de nouveaux fonctionnaires ou | 2.000 | (ne s'applique pas) |

| | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|--|--|--------|---------------------|
| | | | | collaborateurs d'ENAPOR; absence d'incidents environnementaux | | un nouveau capitaine de navire sont admis | | |
| Phase d'exploration | Risque de comportement inapproprié vis-à-vis de l'environnement | MPE2 MPE2 Plan de gestion des déchets | Installation de conteneurs à déchets dans une zone couverte | Disponibilité du plan de gestion des déchets et du registre photographique | - ENAPOR - MAA* - Municipalité de Maio | Pendant la phase d'exploration | 4.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Risque de contamination chimique et de propagation d'organismes nuisibles | MPE3 MPE3 Interdire / empêcher le rejet d'eau de ballast | (ne s'applique pas) | Document prouvant que les armateurs reconnaissent qu'ils ne rejettent pas d'eau de ballast | - ENAPOR - MAA* | Pendant la phase d'exploration | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Risque de contamination de l'eau et du sol dans une zone étendue | MPE4 MPE4 Installation de système de contrôle de la pollution | Acquisition d'équipement | Existence de l'équipement dans le Porto Inglês | - ENAPOR - MAA* | Au début de la phase d'exploration | 35.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Manque de préparation en réaction à des événements de pollution | MPE5 MPE5 Effectuer des simulacres | (ne s'applique pas) | Journaux de simulation, y compris des photos | - ENAPOR | Annuellement Pendant la phase d'exploration | 3.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Risque de propagation d'organismes nuisibles | MPE6 Mise en œuvre de IPPC | Action de formation | Enregistrement de l'action de formation entreprise; zéro peste sur l'île | - ENAPOR - MAA* - Municipalité de Maio | Pendant la phase d'exploration | 3.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Collision avec cétacés et tortues | MPE7 MPE7 Vitesse de navigation réduite | (ne s'applique pas) | Preuve documentaire des capitaines du navire reconnaissant qu'ils ont reçu l'information; zéro collisions | - ENAPOR - MAA* | Pendant la phase d'exploration | 0 | (ne s'applique pas) |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|---|----------|---|----------------|---------------------|
| Phase d'exploration | Pollution atmosphérique | MPE8, MPE9 e MPE10 MPE8, MPE9 et MPE10 Réduction de la pollution atmosphérique | (ne s'applique pas) | Pas d'émission de "vapeurs noires"; les moteurs sont éteints lorsqu'ils ne sont pas en marche | - ENAPOR | Pendant la phase d'exploration | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Pollution sonore | MPE11, MPE12, MPE13 e MPE14 MPE11, MPE12, MPE13 et MPE14 Contrôle du bruit | (ne s'applique pas) | Équipement certifié avec classe de niveau de puissance acoustique émise | - ENAPOR | Pendant la phase d'exploration | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Risque de mauvaises conditions sanitaires dans le port | MPE15 MPE15 Conditions sanitaires adéquates dans les installations portuaires | Matériel de nettoyage et de désinfection | Preuve de l'existence de l'équipement et de l'apparence propre des installations portuaires | - ENAPOR | Pendant la phase d'exploration | 6.000/ano) | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Travail des enfants et illégal | MPE16 Population active selon l'OIT | (ne s'applique pas) | Aucun enfant travaillant dans le port; copie de tous les contrats de travail des travailleurs disponibles | - ENAPOR | Pendant la phase d'exploration | 0 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Risque de pollution hydrique | PM Qualité de l'eau | Conteneur hermétique et valise thermique | Rapport de surveillance; Bulletins d'analyse; Qualité de l'eau conforme | | Semestriellement après l'achèvement des travaux, pendant 3 ans | 6.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Risque de dommages aux oiseaux | PM oiseaux de Salina | GPS et jumelles | Rapport de surveillance; Entretien des sites de nidification précédemment enregistrés par FMB | | De septembre à décembre (<i>C. alexandrinus</i>) et de septembre à février (<i>C. cursor</i>), après l'achèvement des | 8.000 | (ne s'applique pas) |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--|------------------------------------|---|--|--|--|-------|---------------------|
| | | | | | | travaux, pendant 2 ans | | |
| Phase d'exploration | Risque de dommages aux lézards | PM Lézards | Boîte de transport de lézard | Rapport de suivi; Aucune mortalité ou blessure | | Après l'achèvement des travaux, pour 2 ans | 9.000 | (ne s'applique pas) |
| Phase d'exploration | Risque de changement de la ligne de côte | PM Morphologie de la ligne de côte | Navire et équipement top-hydrographique | Rapport de suivi; levés topo-hydrographiques | | Semestriellement après l'achèvement des travaux, pendant 3 ans | 9.000 | (ne s'applique pas) |

6. CONSULTATIONS

Dans le cadre de la consultation des différentes parties prenantes du Projet d'Expansion et Réhabilitation du Porto Inglês, cinq entités ont été consultées, chacune ayant des intérêts spécifiques. La consultation a été menée conformément aux exigences de la BAD, énoncées dans la Sauvegarde Opérationnelle 1.

Parmi les entités institutionnelles étaient le Conseil Municipal de Maio (CMM) et la Délégation du Ministère de l'Environnement (DME) dans la Ville de Maio.

Le DME est une partie intéressée dans le projet agissant en tant qu'entité de surveillance. La DME a approuvé en février 2018 l'EIAS préparé conformément à la législation du Cabo Verde et a imposé certaines contraintes, qui ont été intégrées dans cet EIAS, afin de vérifier la conformité. La DME sera donc l'un des acteurs pour suivre le développement du projet, notamment dans la phase de construction.

La CMM en tant qu'entité responsable de l'administration municipale, et donc représentant la population de Maio, sera intéressée à connaître et à accompagner le développement de la construction.

Deux associations responsables de deux activités économiques traditionnelles sur l'île liées à la mer ont également été entendues. Ce sont l'Association des Femmes Salinas et l'Association des Pêcheurs de Maio.

Alors que la pêche traditionnelle n'a pas de relation directe avec la zone de construction du port, les salines sont adjacentes à l'accès routier à Porto Inglês qui sera réhabilité. Pour cette raison il est prévu de consulter l'Association des Femmes des Salinas pendant les travaux de réhabilitation de la route dans le sens d'assurer en permanence l'accès aux salinas.

L'Association des Pêcheurs, bien qu'elle ne soit pas directement liée au projet, a exprimé son intérêt pour que la réhabilitation du port inclue la composante pêche. L'activité de pêche ne pouvait pas être envisagée dans le projet du Porto Inglês car ce port ne dispose pas de conditions d'abris ou d'amarrage pour accueillir les bateaux de pêche traditionnels. Un tel objectif ne peut être atteint qu'en construisant d'autres installations portuaires distinctes qui peuvent également inclure petites installations de stockage pour les matériaux de pêche.

La cinquième entité consultée, Fondation Maio Biodiversité (FMB), un ONG sur l'environnement, représente les intérêts liés à l'étude, la diffusion et la promotion de la biodiversité sur l'île de Maio, et d'autres îles, a des connaissances pertinentes sur l'écologie de plusieurs espèces, les écosystèmes terrestres et marins présents à un moment de leur cycle de vie sur l'île de Maio ou dans la zone côtière voisine.

Dans le cadre de l'EIES préparée conformément à la législation du Cabo Verde, la FMB a émis un avis (voir annexe 3) qui propose la mise en œuvre de certaines activités de suivi des espèces locales. Certaines de ses propositions ont été intégrées dans cet EIES.

La FMB est également une partie intéressée dans la mesure où elle peut mettre à disposition ses connaissances et ressources humaines et techniques pour développer des travaux de suivi de la biodiversité pendant les travaux de construction dans le port.

À l'exception de la DME, les quatre autres entités bénéficieront du soutien de leurs activités dans le cadre des initiatives complémentaires associées au projet de réhabilitation du Porto Inglês (voir la section 9.8 de cette EIES).

Les résultats des cinq audiences avec les entités intéressées ont en commun la position favorable aux travaux de réhabilitation du Porto Inglês à son emplacement actuel.

Les principaux aspects de la consultation des parties intéressées sont décrits ci-dessous.

Municipalité de Maio - Une réunion a eu lieu avec le Maire de Maio, le 27 avril 2018, dans les locaux de la CMM. Brève réunion au cours de laquelle le président a exprimé la nécessité pour le projet d'aller de l'avant rapidement en raison des perturbations actuelles (irrégularité du traversier) constatées dans l'exploitation de Porto Inglês.

Délégation du Ministère de l'Environnement dans la Ville de Maio - a organisé une réunion avec trois techniciens supérieurs du Ministère de l'Environnement dans la Ville de Mai, le 26 Avril 2018, dans les locaux de la délégation. Après une brève présentation sur les caractéristiques du projet, les techniciens du Ministère de l'Environnement ont exprimé leur soutien. Il convient de noter que le Ministère de l'Environnement a approuvé en juillet 2018 l'Étude d'Impact Environnemental (EIE) de ce projet, réalisée conformément à la législation environnementale du Cabo Verde. Les techniciens du Ministère de l'Environnement ont également mentionné la nécessité de se conformer aux mesures de minimisation et aux programmes de suivi prévus dans l'EIE déjà approuvée.

Concernant les salines du Porto Inglês, les techniciens du DME ont mentionné qu'il y avait des demandes pour augmenter la productivité des salines. Cette situation pourrait éventuellement avoir des répercussions sur la qualité de l'habitat que représentent les salines pour plusieurs espèces d'oiseaux.

Coopérative do Sal do Maio / Association des Femmes de Salinas de Porto Inglês - Cette entité a été consultée par courriel (12 juin 2018) avec deux questions. Une question à savoir si elle était en faveur du projet, et une autre question à savoir s'il serait recommandé de se mettre en garde contre un impact négatif sur les Salinas pendant la phase de construction. Le président de la Coopérative, Mme Célia Santos, a répondu le lendemain par Mme Julieta Dono, du Bureau municipal de développement local, indiquant que la coopérative est en faveur des travaux d'amélioration du Porto Inglês pour bénéficier positivement la coopérative, à savoir la construction de la rampe d'accès aux navires qui facilite grandement le mouvement des marchandises (sacs de sel). Il a également considéré qu'ils n'avaient identifié aucun impact négatif significatif pendant la phase de construction.

Association des pêcheurs artisanaux de Maio - M. Victoriano Ramos dos Reis Président de l'Association, a été consulté, le 14 Juin 2018, par SMS et messenger / facebook (n'utilise pas le courrier électronique). Deux questions ont été posées et des recommandations ont été demandées, et le résumé non technique de l'EIE a également été fourni. Une question à savoir si l'association était en faveur du projet, et une autre question à savoir s'il y avait un impact négatif du projet sur la pêche. Victoriano M. Ramos a répondu le 25 Juin indiquant que

L'Association est sans équivoque en faveur des travaux à Porto Inglês, ayant manifesté positivement sur le brise-lames détaché (élément du design du projet) pour conférer une protection contre l'agitation maritime du Sud dans le temps des précipitations. Il n'a pas mentionné/identifié des impacts négatifs sur la pêche. En ce qui concerne les recommandations, le président de l'Association a déclaré qu'il aimerait avoir un espace à Porto où ils pourraient attacher les bateaux de pêche. Il a également déclaré que les pêcheurs aimeraient avoir de petits entrepôts pour stocker les matériaux de pêche.

Fondation Maio Biodiversité - Cette organisation non gouvernementale sur l'environnement a été consultée lors d'une réunion tenue dans ses locaux dans la Ville de Maio, le 26 avril 2018, a été représenté par la Biologiste Marine Sara Ratão. La FMB n'a rien exprimé pour s'opposer au projet de Porto Inglês. La FMB a eu l'occasion de s'exprimer sur ce projet lors de la consultation publique sur l'étude d'impact sur l'environnement en octobre 2017. Dans son avis exprimé son soutien au projet, mais également exprimé son intérêt pour que le projet satisfasse aux mesures d'atténuation et programmes de suivi afin d'assurer une meilleure intégration avec l'environnement local. L'annexe 3 présente l'opinion de la FMB émise en octobre 2017.

Il convient également de noter que la FMB, dans le cadre de son activité de suivi de l'environnement en cours sur l'île de Maio, depuis plusieurs années, possède des informations d'une grande importance dans la connaissance et la compréhension de la valeur et de l'importance des écosystèmes, des habitats et des espèces présentes dans l'Île de Maio. L'équipe responsable de la préparation de ce EIES remercie la gentillesse de la FMB d'avoir fourni des informations sur les espèces biologiques clés d'intérêt dans la zone du projet, des informations qu'ils n'auraient pas été en mesure de recueillir au cours de l'élaboration de cette EIES car cela était une synthèse des activités entreprises ces dernières années par cette organisation. La décision de la FMB de collaborer et de partager cette information a indubitablement enrichi le contenu de la composante Ecologie de cet EIES.

Bien qu'elle n'ait pas été consultée à ce stade du processus, la Direction de l'École Secondaire Horace Silver sera consultée tous les mois pendant les travaux afin de déterminer si les mesures préventives prises pour éviter l'inconfort causé par le passage des camions sont suffisamment efficaces.

Dans le cas où une entité / organisation ou un individu particulier manifesterait de l'inconfort et / ou une altération grave des intérêts, l'entrepreneur doit examiner les mesures d'atténuation mises en œuvre pour corriger la situation.

7. RESPONSABILITÉS ET ACCORDS INSTITUTIONNELS

La mise en œuvre des mesures de réduction et des programmes de contrôle décrits dans EIES (des cétacés marins, des tortues marines, l'avifaune, la morphologie côtière et la qualité de l'eau) sera de la responsabilité de l'Entrepreneur dans la phase de l'oeuvre et de l'ENAPOR dans la phase d'opération.

Pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le contractant engagera un spécialiste en l'environnement qui sera responsable de la gestion environnementale des travaux, qui pourra suivre la mise en œuvre des mesures d'atténuation et des programmes de suivi, produire un rapport mensuel sur les aspects environnementaux des travaux.

Pour la mise en œuvre des programmes de contrôle décrits dans l'EIES, spécifiquement cétacés marins, des tortues marines et l'avifaune, l'Entrepreneur embauchera des spécialistes dans les branches respectives avec de l'expérience dans divers groupes faunistiques.

Ils devront intervenir encore dans le processus de la mise en œuvre des mesures de réduction et des programmes de contrôle décrits dans l'EIES, la Fiscalisation et l'ENAPOR, avec des techniciens dûment qualifiés pour la fonction.

Dans la phase d'exploration, ENAPOR sera responsable du suivi de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et des programmes de contrôle, en produisant un rapport trimestriel sur les aspects environnementaux des travaux.

La structure de responsabilité et les procédures de communication impliquées dans la mise en œuvre des actions du suivi et action de contrôle définies dans le PGAS, sont explicitées dans la section 5.1 – Actions de suivi.

8. COUTS ESTIMES

8.1. Mesures de Réduction

La présentation des coûts pour la mise en œuvre des Mesures de réduction proposées dans la présente EIE S` s'organise, en phases : de Construction et d'Exploitation.

Les coûts de la mise en œuvre des Mesures de Réduction dans la phase de Construction sont de la responsabilité de l'Entrepreneur.

Les coûts de mise en œuvre des Mesures de réduction dans la phase d'Exploitation sont de la responsabilité de l'ENAPOR. Dans ce cas, le coût estimé se divise en coûts annuels et coûts d'installation dont la dépense aura lieu seulement une fois lors de sa mise en œuvre.

Les mesures dont le coût a été estimé dans une base mensuelle, impliquent une durée de 18 mois.

Il convient également de noter que l'estimation des coûts présentée intègre les coûts associés à la mise en œuvre des mesures d'atténuation de la biodiversité dont les activités sont détaillées dans le Plan d'action sur la biodiversité accompagnant cette EIES.

Coût estimatif des mesures d'atténuation par phase de projet:

- MESURES D'ATTÉNUATION - PHASE AVANT LA CONSTRUCTION: 10 000 €

(cette dépense commence avant les travaux mais elle est répartie tout au long de la Phase de Construction)

- MESURES D'ATTÉNUATION - PHASE DE CONSTRUCTION: 145 500 € (18 mois)

- MESURES D'ATTÉNUATION - PHASE D'EXPLORATION: 53 000 €

8.2. Les programmes de surveillance

La présentation des coûts pour la mise en œuvre des Programmes de surveillance proposés dans le présente EIA est organisée en phase, de Construction et d'Exploitation.

Les coûts de mise en œuvre des Programmes de Surveillance dans la phase de Construction sont de la responsabilité de l'Entrepreneur.

Les coûts de mise en œuvre des Programmes de Surveillance dans la phase d'Exploration sont de la responsabilité d'ENAPOR.

Les mesures dont le coût a été estimé dans une base mensuelle, impliquent une durée de 18 mois.

Coût estimatif des programmes de surveillance par phase de projet :

- PROGRAMMES DE SURVEILLANCE - PHASE DE CONSTRUCTION : 99.000 € (18 mois)

- *PS de la Qualité de l'Eau : 3.000 €*
- *PS de la tortue marine (Caretta caretta) et des Dauphins : 45.000 €*
- *PS "de la baleine a bosser" (Megaptera novaeangliae) : 30.000 €*
- *PS des oiseaux de Salinas : 7.500 €*
- *PS de Lézards*
- *PS de la Morphologie de la Ligne côtière: 4.500 €*

- PROGRAMMES DE SURVEILLANCE - PHASE D'EXPLOITATION : 33.000 € (2/3 ans)

- **PS de la Qualité de l'Eau : 6.000 € (3 ans)**
- **PS des Oiseaux de Salines : 9.000 € (2 ans)**
- **PS de Lézards : 9.000 € (2 ans)**
- **PS de la Morphologie de la Ligne côtière: 9.000 € (3 ans)**

8.3. Initiatives complémentaires

Les initiatives complémentaires proposées dans le cadre d'EIES cherchent à soutenir des organisations locales, dans le sens d'améliorer les conditions d'activités développées, renforcer les compétences techniques des professionnels de certaines activités économiques et promouvoir des actions de formation et consciencisation de la population de l'île de Maio en général.

- INITIATIVES COMPLÉMENTAIRES : 502.748 € (jusqu'à 16 mois)***Activités de support aux organisations locales***

- *Renforcement des capacités du Centre de Formation de l'Île de Maio : 163.053 €*
- *Renforcement des capacités d'Assoc. des Femmes de Salina P. Inglês: 54.351 €*
- *Renforcement des capacités d'Assoc. des Pêcheurs de P. Inglês : 63.410 €*
- *Support à la Fondation Maio Biodiversité (FMB) : 36.234 €*

Actions de formation et de consciencisation de la population

- *Formation (300 personnes) course:72.468 €*
- *Campagne de consciencisation (population en général) : 113.232 €*

8.4. Résumé des coûts

Le tableau suivant présente les coûts estimés par activité et par phase du projet.

La valeur finale, y compris toutes les mesures proposées, est de € 843.248.

Tableau 5 - Résumé des coûts d'atténuation des impacts jusqu'à la troisième année - en Euros (€)

| Activité | Phase avant la construction | Phase de construction | Phase d'exploration | | | Total partiel |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|--------|--------|----------------|
| | (mois) | (mois) | Année 1 | Anné 2 | Anné 3 | - |
| Mesures de mitigation | 10.000 | 145.500 | 53.000 | - | - | 208.500 |
| Programme de suivi | - | 99.000 | 14.000 | 14.000 | 5.000 | 132.000 |
| Initiatives complémentaires | - | 502.748 | - | - | - | 502.748 |
| Total partiel | - | 757.248 | 67.000 | 14.000 | 5.000 | - |
| TOTAL | - | - | - | - | - | 843.248 |

9. CRONOGRAMME ET RAPPORT DES RÉSULTATS DE MISE EN OEUVRE

Parce que le projet de l'Expansion et de la Réadaptation de Porto Inglês est encore dans la phase de Projet Base n'est pas possible de connaître en détail la durée de l'œuvre, ni la programmation des travaux dans l'oeuvre.

Ainsi, le cronogramme qui se présente de suite devra être compris comme une première approche simplement indicative. Malgré tout, le mois de décembre correspond au mois 1.

Tableau 61 - Cronogramme de la mise en oeuvre des activités

| (ACTIVITÉ) | (a) | (Phase de Construction) | | | | | | | | | | | | | | | | | | F. Exp. | | |
|--|-----|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|---|---|
| | i | (Mois) | | | | | | | | | | | | | | | | | | (Ans) | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 1 | 2 | 3 |
| Mesures d'amélioration (Proj. d'Exécution) | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mesures préventives | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Mesures de minimisation | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Qualité de l'eau | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Tortue Marine | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Dauphins | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Baleine-à-bosse | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | • | • | • | • | | | |
| Oiseaux des Salines | | • | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | • | • | |
| Lézards | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| Morphologie de la ligne de côte | | • | | | | | | • | | | | | | • | | | | | • | • | • | |
| Initiatives complémentaires | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | |
| Plan d'action pour la biodiversité | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Consultation à entités/organisations | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Actions de suivi et contrôle | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

PS –(Programme de suivi)

F. Exp. –(Phase d'exploration)

(a) –(Avant les travaux)

i –(Indéfini)

Le technicien de l'environnement a embaucher par l'Entrepreneur pour la mise en œuvre des procédures de gestion environnementale en oeuvre élaborera un rapport mensuel décrivant la forme de la mise en œuvre et l'efficacité des mesures de réduction prévues et il proposera, toujours que se justifie, le changement ou le renforcement de ces mesures.

Par la suite, pendant la phase d'exploration du projet, ENAPOR, par l'intermédiaire de son spécialiste de l'environnement, possédant les capacités et les qualifications requises par la BAD, préparera un rapport trimestriel sur les activités et les résultats obtenus avec les programmes de suivi.

10. CONCLUSION

L'évaluation environnementale et sociale du projet d'Extension et Réhabilitation du Porto Inglês a démontré la faisabilité de l'intervention proposée pour ce port fondamental pour la population de l'Île de Maio.

L'évaluation environnementale a également permis d'identifier l'existence de certains risques environnementaux et sociaux pour lesquels il est recommandé de la prudence. Les orientations techniques et méthodologiques exprimées dans le Système Intégré de Sauvegardes défini par la Banque Africaine de Développement, dont l'application est requise dans les projets financés par cette institution, se sont avérées pertinentes dans la proposition de mesures d'atténuation et de suivi du projet, assurant que les impacts négatifs resteront au minimum.

Ainsi, il a été vérifié que ce sera au cours de la phase de construction du projet d'Extension et Réhabilitation du Porto Inglês que les impacts négatifs les plus sensibles sont générés, mais dont la plupart sont de nature temporaire, réversible et de faible importance et ampleur.

En phase de construction, une certaine perturbation est attendue dans la zone adjacente au chantier du fait des mouvements d'hommes et machineries, et ses effets sont ressentis, mais pas significativement, surtout au niveau des composants environnementaux bruits (terrestre et subaquatique), écologie marine, oiseaux de la saline, qualité de l'air et eaux côtières.

Pour s'assurer que les impacts négatifs résiduels restent faibles, un ensemble solide de mesures préventives et de programmes de suivi sera mis en œuvre pour suivre et contrôler les activités du projet dans la phase de construction.

La biodiversité dans la zone d'impact du projet s'est avérée être l'une des composantes environnementales les plus pertinentes, avec des groupes de cétacés, de reptiles et d'oiseaux marquant une présence distinctive et déterminant ainsi que le projet fasse partie d'une zone d'habitats critiques. La présence de ces valeurs biologiques a justifié la préparation d'un Plan d'Action pour la Biodiversité qui regroupe l'ensemble des actions dont la mise en œuvre permet leur protection.

Au même temps, il sera nécessaire de veiller à ce que la qualité de l'eau, de l'air et de l'environnement sonore ne subisse pas de changements susceptibles de perturber ou de compromettre les valeurs biologiques actuelles. En ce sens, un ensemble spécifique de mesures préventives sera mis en œuvre pour limiter les risques de pollution tant sur terre que sur mer.

En ce qui concerne l'environnement social, les aspects sensibles sont liés à la possibilité de générer des perturbations dans la tranquillité de la population de Maio en raison du bruit causé par le trafic de camions et dans la commodité d'accès aux services de transport maritime à Porto Inglês. Naturellement, dans ces situations, des mesures spécifiques sont également prises pour éviter l'émergence d'impacts négatifs significatifs.

Efectivement, les mesures comme la réduction de vitesse de circulation de camions dans la zone urbaine, la suspension provisoire des travaux les plus bruyants associés aux œuvres maritimes pour prévenir les dommages dans la communauté de cétacés et des tortues marines, la réduction pour les niveaux minimum de l'illumination nocturne de façon à ne pas perturber la période de nidification des tortues, le transfert des nids de tortue, dans le cas où l'endroit de la ponte arrive dans le lieu de l'œuvre et les mesures préventives d'éviter la contamination accidentelle du sol et des eaux par des substances polluantes, maintiendront dans la zone d'influence de l'œuvre en niveaux de perturbation et de risque environnemental tout à fait réduits.

Encore dans la phase de construction il est signalé comme des principaux impacts positifs la dynamisation de l'économie locale et la création provisoire de postes de travail dans la construction civile et dans des services de soutenance.

En ce qui concerne la phase d'exploitation, les impacts négatifs sont dans le général permanents bien que d'ampleur réduite, mais dans cette phase l'écologie marine et la qualité des eaux côtières et des salines soient les ressources potentiellement les plus affectés. Cependant Il s'agit des situations de risque environnemental dont l'exécution rigoureuse de bonnes pratiques dans la zone portuaire et des mesures de réduction proposées, rendront ces impacts négligés.

Ainsi, au niveau de l'écologie marine, notamment pour la protection de la communauté de cétacés et des tortues marines on propose des manœuvres d'approche et de départ du Porto Inglês à vitesse réduite, et toujours qui se justifie, le changement de direction pour éviter des collisions, particulièrement avec des baleines.

Au niveau des aspects de qualité de l'environnement, notamment de la qualité de l'eau, la proposition de formation appropriée des travailleurs portuaires, les procédures à adopter dans la gestion de résidus, la disponibilité des moyens de combattre la pollution de la mer et le drainage de la route d'accès au port, dans le tronçon adjacent aux salines, pour la zone extérieure à l'lagoa das salinas se constitue comme un ensemble de mesures préventives importantes qui réduiront substantiellement les risques de la contamination accidentelle de l'environnement.

Dans la phase d'exploitation, on attend que les principaux impacts positifs du Projecto résultent dans l'amélioration importante des conditions socioéconomiques de la population de l'île de Maio. On attend que l'amélioration des conditions de sécurité pour l'accostage des bateaux dans le Porto Inglês se traduise elle-même dans l'augmentation de la liaison maritime régulière inter-îles avec tous les avantages pour la mobilité de la population et pour la création d'un environnement plus favorable à l'investissement dans l'île de Maio.

Il faut souligner que la Banque Africaine du Développement financera, dans le cadre du projet du Porto Inglês, un ensemble d'initiatives complémentaires qui cherchent à soutenir des organisations locales, dans le sens d'améliorer les conditions d'activités développées, renforcer les compétences techniques des professionnels de certaines activités économiques et actions de formation et consciencisation de la population de l'île de Maio en général.

Ces initiatives soutiendront les entités comme le Centre de Formation de l'Île de Maio, l'associé à la Mairie, l'Association des Femmes des Salinas du Porto Inglês, l'Association des Pêcheurs du Porto Inglês et à la Fondation Maio Biodiversité et la population en général à travers de campagnes de cosnciencialisaton pour la prévention des maladies sexuellement transmissibles et pour la protection de l'environnement.

11. RÉFÉRENCES ET CONTACTS

Dans l'élaboration du présent PGAS on a consulté les documents suivants:

- Etude de l'Impact Environnemental e Social du project de Expansion et Réhabilitaion du Port Ingles a l'île de Maio;
- Projet de base de Expansion et Réhabilitaion du Port Ingles a l'île de Maio ;
- Système de Sauvegarde Intégré de la Banque Africaine de Développement.

Contacts:

Ricardo Salústio

Ministério das Infraestruturas, do Ordenamento do Território e Habitação

E-mail: Ricardo.Salustio@mioth.gov.cv

Tel.: +238 260 83 59

(To indicate) African Development Bank Tel: in e-mail: in