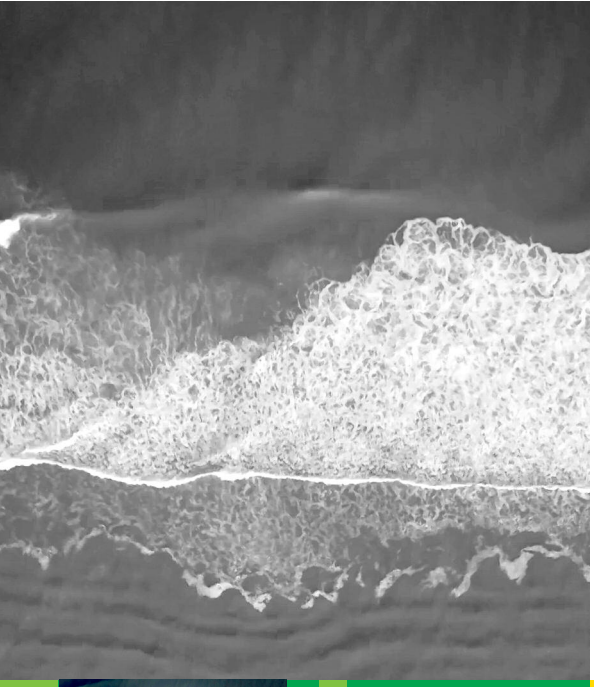
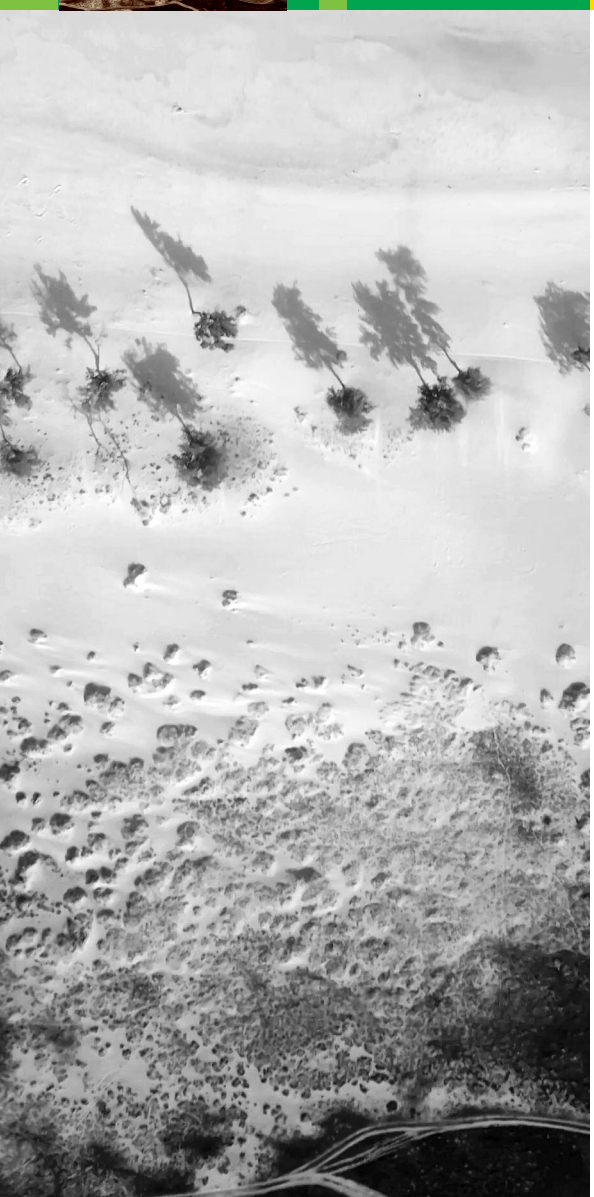




République Islamique de
Mauritanie

Honneur-Fraternité-Justice

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Direction du Contrôle Environnemental

République du
Sénégal

Un peuple-Un but-Une foi

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Direction de l'Environnement et des Établissements Classés

Projet de production de gaz Grand Tortue / Ahmeyim - Phase 1

Étude d'impact environnemental et social

Rapport final consolidé intégrant les revues réglementaires de la Mauritanie et du Sénégal

Juin 2019

Volume 7 sur 7

bp

En partenariat avec

KOSMOS ENERGY

PETROSEN

SMHPM

Rapport d'EIES préparé par

GOLDER

CSA Ocean Sciences Inc.

Ecodev

ENVIRONMENTAL TROPICA CONSULTANTS

Le rapport de l'étude d'impact environnemental et social du projet de production de gaz Grand Tortue/Ahmeyim - Phase 1 est divisé en 7 volumes comme suit :

Volume 1 : Le résumé non technique, la liste des principaux contributeurs, la table des matières, la liste des abréviations et acronymes ainsi que les chapitres 1 à 6

Volume 2 : Le chapitre 7

Volume 3 : Les chapitres 8 à 11 ainsi que la bibliographie et les références

Volume 4 : Les annexes A à J

Volume 5 : Les annexes K à O

Volume 6 : Les annexes P à R

Volume 7 : Les annexes S à Y

Le présent document est le **Volume 7** qui contient :

- Annexe S - Plan préliminaire de gestion des déchets
- Annexe T - Plan préliminaire de fermeture
- Annexe U - Plan de suivi du PGES et du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises
- Annexe V - Réunions du Comité Technique de pré-validation de l'EIES (Sénégal)
- Annexe W - Audience publique (Sénégal)
- Annexe X - Enquête publique (Mauritanie)
- Annexe Y - Autorisations environnementales

ANNEXE S : PLAN PRÉLIMINAIRE DE GESTION DES DÉCHETS

PROJET DE PRODUCTION DE GAZ GRAND TORTUE/AHMEYIM - PHASE 1

Plan préliminaire de gestion des déchets

Préparé pour l'étude d'impact environnemental et social du projet GTA-Phase 1

Golder Associés

Octobre 2018

TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION 1
1.1 Contexte 1
1.2 Objectif 1
1.3 Portée 1
2.0 RÈGLEMENTS, NORMES ET LIGNES DIRECTRICES 1
2.1 Règlements nationaux 1
2.1.1 Mauritanie 1
2.1.2 Sénégal 2
2.1.3 Exigence liée à l'EIES 2
2.2 Conventions et traités internationaux 2
2.3 Normes de performance et directives de l'IFC et du WBG 3
2.3.1 Normes de performance 3
2.3.2 Directives 3
2.4 Politique, procédures et exigences de BP 3
2.5 Meilleure option environnementale applicable 3
2.6 Normes applicables aux déchets produits par le projet GTA-Phase 1 4
2.6.1 Résidus de forage 4
2.6.2 Matières résiduelles solides et alimentaires (MARPOL) 4
3.0 DÉTAILS RELATIFS AU PLAN PRÉLIMINAIRE DE GESTION DES DÉCHETS 5
3.1 Rôles et responsabilités 5
3.2 Hiérarchie de gestion des déchets 5
3.2.1 Prévention des déchets 5
3.2.2 Réutilisation et recyclage des déchets 6
3.2.3 Traitement et élimination des déchets 6
3.3 Plan de gestion des déchets 6
3.4 Inventaire de déchets 7
3.4.1 Classification des déchets 7
3.4.2 Stockage des déchets 7
3.5 Surveillance des déchets 8
3.6 Transport des déchets 9
3.7 Utilisation de prestataires de services de manutention des déchets 9
3.7.1 Devoir de diligence 10
3.8 Suivi 10
3.9 Formation et sensibilisation 10
3.10 Registres 10
4.0 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE 11

ABRÉVIATIONS

ALARP	Aussi faible que raisonnablement réalisable (*As Low as Reasonably Practicable*)
BP	Groupe d'entreprises BP
BPEO	Meilleure option environnementale applicable (*Best Practical Environmental Option*)
BPII	Bonnes pratiques internationales de l'industrie
CPMM	Comité de la protection du milieu marin
E&S	Environnemental et social
EIES	Étude d'impact environnemental et social
FDS	Fiche de données de sécurité
FFHM	Fluide de forage à base d'huile minérale
FFS	Fluide de forage synthétique
FLNG	Navire flottant de traitement de gaz naturel
FPSO	Unité flottante de production, de stockage et déchargement
GNL	Gaz naturel liquéfié
GTA	Grand Tortue/Ahmeyim
IFC	Société Financière Internationale (International Finance Corporation)
LS	Logements et services
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (1973, avec les modifications du protocole de 1978)
MTCD	Meilleure technologie de contrôle disponible
MTD	Meilleures techniques disponibles
OGP	Organisation globale du projet
OMI	Organisation maritime internationale
PDG	Pratique définie par le groupe
PGD	Plan de gestion des déchets
SGD	Système de gestion des déchets
SSE	Santé, sécurité et environnement
SSSE	Santé, sécurité, sûreté et environnement
WBG	Groupe de la Banque Mondiale (World Bank Group)

1.0 INTRODUCTION

1.1 Contexte

BP développe actuellement la phase 1 du projet Grand Tortue/Ahmeyim (GTA). Elle comprend un système de production sous-marin lié à une unité flottante de production, de stockage et déchargement en mer (FPSO) où est effectué le prétraitement du gaz naturel liquéfié (GNL), cette unité transférant ensuite le gaz à un terminal de hub près des côtes à des fins de production et d'exportation de GNL. Les détails relatifs à la description du projet sont fournis au chapitre 2 du rapport d'EIES du projet.

1.2 Objectif

Des déchets seront produits pendant le projet GTA-Phase 1, notamment des déchets dangereux et non dangereux.

Le plan préliminaire de gestion des déchets a pour objectif de définir les grands principes à adopter en matière de gestion des déchets pour l'ensemble du projet GTA-Phase 1. Ce plan préliminaire s'appuie sur les travaux déjà entrepris et ceux en cours, y compris le processus d'évaluation environnementale et sociale (E&S), le programme d'amélioration de la valeur environnementale pour la minimisation des déchets et l'étude d'impact environnemental et social (EIES).

Le plan préliminaire de gestion des déchets a été préparé pour l'EIES du projet GTA-Phase 1 conformément au document de stratégie de gestion des déchets rédigé par KBR (2017).

1.3 Portée

Ce plan préliminaire de gestion des déchets s'applique aux installations du projet GTA-Phase 1 (FPSO, terminal du hub — y compris le FLNG et la plateforme de logements et services [LS] — et les infrastructures sous-marines).

2.0 RÈGLEMENTS, NORMES ET LIGNES DIRECTRICES

Le stockage, la manutention et l'élimination des déchets du projet GTA-Phase 1 devront être gérés conformément aux lois en vigueur ainsi qu'aux normes internationales et aux normes de BP pertinentes, en plus de refléter les meilleures pratiques de l'industrie. Dans le cas de conflit entre les exigences des différents documents directeurs, les exigences les plus rigoureuses seront appliquées.

2.1 Règlements nationaux

Les exigences réglementaires de la Mauritanie et du Sénégal en matière de séparation, stockage, transport, traitement et élimination des déchets devront être respectées, y compris toutes les exigences liées aux permis, aux licences, aux autorisations, aux notifications et aux consentements.

Les permis et les approbations devront être obtenus avant que l'activité n'ait lieu.

La procédure de gestion des changements devra décrire le processus selon lequel les nouvelles exigences réglementaires sont identifiées, évaluées et respectées, au besoin.

2.1.1 Mauritanie

En Mauritanie, il existe plusieurs organisations responsables de la protection de l'environnement, notamment :

- Le Ministère du Pétrole, de l'Énergie et des Mines, qui définit et met en œuvre les politiques, lois et règlements gouvernementaux en matière de pétrole, de gaz naturel, d'énergie et d'exploitation minière;

- Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, qui, de concert avec des agences comme la Direction du Contrôle Environnemental, est l'autorité nationale responsable de la préparation, de la coordination, de la mise en œuvre, de la surveillance et de l'évaluation de la politique gouvernementale en matière d'environnement et de développement durable; et

- Le Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime, qui est responsable de la création, de la coordination, de la promotion et du suivi de la mise en œuvre des politiques gouvernementales dans les domaines des pêches, de l'océanographie, des activités de la marine marchande et de la formation maritime.

Le cadre réglementaire de la Mauritanie dans le domaine de l'environnement est défini par la Loi portant Code de l'Environnement (Loi nº 2000-45); par les Décrets relatifs à l'étude d'impact environnemental, soit les Décrets nº 2004-094 et nº 2007-105; par la Loi portant Code des Hydrocarbures Bruts (Loi nº 2010-033); et par la Loi relative à la Prévention et à la Lutte contre la Pollution Marine (Loi nº 2011-022) qui comprend les exigences relatives à la prévention de la pollution marine par le rejet et l'incinération des déchets et à la lutte contre cette pollution.

2.1.2 Sénégal

Le projet respectera les exigences de tous les organismes pertinents du Sénégal qui sont responsables de la protection de l'environnement, y compris ceux énumérés ci-dessous (veuillez noter que cette liste n'est pas exhaustive) :

- Le Ministère du Pétrole et des Énergies, qui met en place les règlements et les politiques de l'État relativement aux composantes énergétiques terrestres et océaniques et veille à l'application de ces règlements et politiques, à la fois pour les activités d'exploration et les activités de production;

- Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, qui conçoit, met en œuvre et fait appliquer la réglementation et les politiques nationales en matière de protection de l'environnement et de développement durable ainsi que la Division de l'Environnement et des Établissements Classés, qui est responsable de la mise en œuvre de la réglementation gouvernementale du Sénégal en matière d'environnement et d'établissements classés, en particulier pour protéger l'environnement naturel et la population contre la pollution et les nuisances; et

- Le Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime, qui est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la réglementation et des politiques nationales liées au secteur de la pêche, à l'exploitation des fonds marins, à l'aquaculture, aux infrastructures portuaires et au transport maritime.

Le cadre réglementaire du Sénégal en matière d'environnement est principalement défini par la Loi nº 2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'Environnement, ainsi que par le Décret nº 2001-282 du 12 avril 2001, qui porte sur l'application de la Loi portant Code de l'Environnement.

2.1.3 Exigence liée à l'EIES

Compte tenu des caractéristiques particulières du projet GTA-Phase 1, BP a l'obligation, en vertu d'une demande de la Mauritanie et du Sénégal, de commander une EIES. L'EIES a pour objectif d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels de toutes les activités du projet, pendant chacune de ses phases, avant que ces activités ne soient entreprises, ainsi que de définir les mesures de mitigation, qui deviennent alors des engagements du projet.

L'EIES comprend les engagements liés aux déchets produits pendant le forage et pendant les phases de construction, des opérations et de fermeture. Le projet devra se conformer à ces engagements.

2.2 Conventions et traités internationaux

La Mauritanie et le Sénégal ont adhéré à un certain nombre de conventions et protocoles ainsi qu'à des ententes régionales et internationales bilatérales. Le projet devra respecter les exigences pertinentes décrites dans ces conventions et traités en matière de gestion des déchets.

Les conventions et les traités internationaux applicables au projet comprennent ce qui suit (veuillez noter que cette liste n'est pas exhaustive) :

- La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination;
- La Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontaliers et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique; et
- La Convention MARPOL, en particulier l'annexe I - Règles relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures et l'annexe V - Règles relatives à la prévention de la pollution par les ordures des navires.

2.3 Normes de performance et directives de l'IFC et du WBG

L'EIES du projet GTA-Phase 1 tient compte des normes et directives de la Société financière internationale (IFC) et du Groupe de la Banque mondiale (WBG) en matière d'environnement, de santé et de sécurité.

2.3.1 Normes de performance

Les normes de performance de l'IFC établissent les objectifs et les exigences afin de minimiser les impacts environnementaux et sociaux négatifs des projets de développement qu'elle appuie et d'optimiser les bénéfices de ces projets. Elles sont conçues pour aider à éviter, minimiser et gérer les risques et les impacts de manière durable. La norme de performance 3 vise à favoriser une utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution.

2.3.2 Directives

Les directives de l'IFC (directives générales et propres aux installations) portent sur la gestion des déchets et définissent les bonnes pratiques internationales de l'industrie (BPII). Les directives pertinentes comprennent ce qui suit :

- Des directives générales en matière de SSE;
- La directive particulière relative à l'extraction des matériaux de construction;
- La directive particulière relative pour l'exploitation du pétrole et du gaz en mer;
- La directive particulière relative au développement pétrolier et gazier terrestre (relativement à l'élimination, sur les terres, des déblais de forage produits offshore); et
- La directive particulière relative aux installations de GNL.

2.4 Politique, procédures et exigences de BP

Le projet GTA-Phase 1 devra être conforme aux exigences de BP en matière de santé, sécurité, sûreté et environnement (SSSE) mandatées par le système de gestion opérationnelle de BP et décrites dans les pratiques du groupe, notamment le code de conduite de BP.

2.5 Meilleure option environnementale applicable

En plus de respecter toutes les exigences réglementaires, le projet GTA-Phase 1 adoptera les meilleures techniques disponibles (MTD)/la meilleure technologie de contrôle disponible (MTCD) afin de déterminer la meilleure option environnementale applicable (BPEO – *Best Practical Environmental*

Option), de manière à diminuer les impacts potentiels pour qu'ils soient aussi faibles que raisonnablement réalisable (ALARP – *As Low as Reasonable Practicable*).

2.6 Normes applicables aux déchets produits par le projet GTA-Phase 1

2.6.1 Résidus de forage

Déblais de forage

Le rejet des déblais de forage en mer sans traitement est interdit. Les déblais de fluides de forage synthétiques (FFS) ne seront rejetés qu'une fois que les objectifs de performance de 6,9 g/100 g de « teneur en composés synthétiques par déblais » de solides humides, moyenné sur l'ensemble du puits seront atteints. La concentration de FFS dans les déblais sera surveillée sur le navire de forage. Aucun FFS excédentaire ou usé ne sera déversé en mer. Les FFS usés ou excédentaires qui ne peuvent être réutilisés dans les opérations de forage seront acheminés à terre pour être éliminés ou traités.

Si des fluides de forage à base d'huile minérale (FFHM) devaient être sélectionnés, les déblais contaminés par du FFHM à une concentration supérieure à 1 % de poids de l'huile minérale par rapport aux déblais secs ne seront pas déversés. Aucun FFHM ne sera rejeté sous sa forme complète.

Fluides de forage

Les fluides de complétion et de reconditionnement de puits à rejeter en mer seront testés pour confirmer qu'ils peuvent être rejetés conformément aux réglementations nationales et internationales applicables. Les fluides qui ne seront pas conformes aux spécifications seront, selon le cas, traités en mer ou transportés à terre pour être acheminés vers un centre de traitement approuvé (fournisseur local ou international).

2.6.2 Matières résiduelles solides et alimentaires (MARPOL)

Les navires devront avoir une certification de conformité aux exigences relatives aux déchets en région offshore, y compris, en particulier, aux exigences les plus récentes de l'Organisation maritime internationale (OMI) décrites dans l'annexe V de la Convention MARPOL, ainsi que les résolutions définies par le Comité de la protection du milieu marin (CPMM) de l'OMI.

Les exigences pertinentes seront respectées, y compris la nécessité de tenir un registre des déchets (qu'il fasse partie ou non du registre officiel du navire), dans lequel seront consignés les détails des opérations de rejet.

Conformément aux exigences applicables au projet GTA-Phase 1 :

- Toutes les matières résiduelles solides devront être séparées par catégories et entreposées dans des contenants appropriés et correctement étiquetés avant transportés à terre pour des fins de réutilisation, de recyclage ou d'élimination; et
- Les résidus de cuisine seront broyés (c'est-à-dire fragmentés) à un diamètre de moins de 25 mm avant d'être rejetés, et ce, afin qu'ils soient conformes aux exigences en matière de rejets, en vertu de la MARPOL (c.-à-d. pour les navires ayant une jauge brute de 400 tonnes et plus). Lorsqu'ils sont broyés pour atteindre le diamètre défini par ces exigences, les rejets contenant des résidus de cuisine sont autorisés si le navire se trouve à 3 milles marins (5,6 km) ou plus des terres, ou 12 milles marins (22,2 km) ou plus des terres dans des zones particulières.

3.0 DÉTAILS RELATIFS AU PLAN PRÉLIMINAIRE DE GESTION DES DÉCHETS

Le plan préliminaire de gestion des déchets définit l'approche et les exigences qui seront mises en œuvre lors du projet GTA-Phase 1 afin que les déchets produits soient :

- Diminués à la quantité ALARP; et
- Éliminés d'une manière conforme aux exigences réglementaires et à celles de BP qui ne porte pas préjudice à la population et n'a pas d'impact significatif sur l'environnement.

L'approche et les exigences devront être mises en œuvre au sein d'un système de gestion des déchets (SGD) qui répondra aux enjeux liés à la minimisation, à la production, au transport, à l'élimination et à la surveillance des déchets.

3.1 Rôles et responsabilités

Les rôles et responsabilités en matière de gestion des déchets devront être clairement définis, documentés et communiqués aux membres pertinents du personnel. Habituellement, ces rôles et responsabilités sont décrits dans le plan de gestion des déchets (PGD) ou dans le plan de gestion de la SSSE.

3.2 Hiérarchie de gestion des déchets

La hiérarchie de gestion des déchets décrite ci-dessous devra être adoptée pour le projet :

1) Éviter ou minimiser la production de déchets, dans la mesure du possible;
2) Lorsque la production de déchets ne peut pas être évitée, mais a été minimisée, récupérer et réutiliser/recycler les déchets; et
3) Lorsque les déchets ne peuvent pas être récupérés ou réutilisés, les traiter et les éliminer d'une manière sécuritaire pour l'environnement.

3.2.1 Prévention des déchets

La stratégie la plus souhaitable pour traiter les déchets est d'abord d'éviter de les produire. La prévention et la minimisation des déchets seront des aspects environnementaux pris en compte lors des travaux initiaux de conception, afin que les déchets de construction et des opérations et les risques qui y sont associés puissent être identifiés et minimisés.

Les stratégies suivantes seront adoptées lorsque possible :

- Minimisation des déchets grâce à la conception (p. ex. : utilisation d'un inhibiteur de paraffine pour minimiser la production de paraffine dans un pipeline);
- Remplacement de matières ou d'intrants bruts par des éléments moins dangereux ou moins toxiques;
- Procédures garantissant l'utilisation de processus d'approvisionnement exemplaires (p. ex. : éviter les matériaux jetables, acheter des produits ayant une longue durée de vie);
- Retour des produits chimiques usés, des résidus et des emballages vides aux fournisseurs le plus possible;
- Bonnes pratiques d'entretien et d'opérations, notamment le contrôle des stocks;

- Minimisation de la production de déchets dangereux grâce à la mise en œuvre d'une séparation rigoureuse des déchets, afin de prévenir le contact entre les déchets non dangereux et les déchets dangereux; et
- Entretien préventif de l'équipement.

3.2.2 Réutilisation et recyclage des déchets

Une fois que toutes les possibilités de prévention et de minimisation des déchets ont été adoptées, les options de recyclage devront être examinées, notamment :

- L'identification des matériaux qui pourraient être réutilisés;
- L'identification des matériaux qui pourraient être recyclés;
- Le recyclage des produits au sein des processus internes, lorsque possible;
- L'identification des options de recyclage externes;
- La surveillance des taux de production et de recyclage des déchets; et
- La formation des employés et la mise en place de mesures incitatives pour ceux-ci afin que les objectifs de recyclage soient atteints.

3.2.3 Traitement et élimination des déchets

Si des déchets sont toujours produits après la mise en œuvre des mesures réalisables de prévention, réduction, réutilisation, récupération et recyclage des déchets, ceux-ci devront être traités et éliminés d'une manière qui minimise les impacts potentiels sur la santé humaine et sur l'environnement et qui est conforme aux règlements et aux exigences locaux dans le respect du devoir de diligence.

Le projet adoptera aussi une approche de proximité, qui s'appuie sur le principe de l'élimination des déchets à la source, ou aussi près de la source que possible, afin de réduire les risques et de fournir une méthode rentable de gestion des déchets. Les installations d'élimination devront être approuvées par BP.

3.3 Plan de gestion des déchets

Un PGD conforme aux exigences réglementaires et aux normes pertinentes devra être conçu avant le début des travaux de construction afin de définir le stockage, la collecte et l'évacuation des déchets, y compris les déchets liquides, solides, dangereux et non dangereux, tout en tenant compte de l'emballage de ceux-ci.

Ce plan devra décrire le tri des déchets, leur transfert et leur élimination à des endroits appropriés, en plus d'inclure une procédure visant à surveiller la performance de tous les sous-traitants participant à ces activités. Il devra tenir compte des contraintes de capacité des centres locaux de stockage et de traitement, afin que le lieu le plus approprié pour l'élimination des déchets soit choisi.

Le PGD devra comprendre les éléments suivants, comme il convient :

- La prise en compte des stratégies de gestion des déchets propres aux pays ou aux régions;
- L'examen et la compréhension du milieu récepteur et des risques possibles associés à l'exploitation des installations de gestion des déchets existantes ou proposées;
- La mise en œuvre du principe de proximité afin de réduire les risques et d'utiliser une approche rentable;

- La mise en application de prévention et de minimisation (p. ex. : retour au fournisseur, mesures de réutilisation et de recyclage, réduction de la toxicité);
- L'identification et la caractérisation de tous les flux de déchets éventuels;
- Des détails sur la façon donc chaque flux de déchets sera géré conformément à la hiérarchie relative aux déchets, y compris le personnel responsable;
- Les exigences relatives aux systèmes d'enregistrement et de manifestes;
- Les exigences relatives à la séparation, à l'étiquetage et au stockage des déchets;
- Le processus d'évaluation, de sélection, de gestion et de surveillance des entrepreneurs et des installations de gestion des déchets;
- Les systèmes de production de rapports, notamment pour la gestion des déchets et pour les indicateurs de rendement clé de la réduction ou du recyclage des déchets;
- Un programme de formation et de sensibilisation;
- Les détails relatifs aux mesures d'amélioration continue; et
- La période d'examen.

3.4 Inventaire de déchets

Conformément aux exigences de BP en matière de SSSE, un inventaire des déchets devra être dressé et tenu à jour tout au long de la durée de vie du champ gazier.

Un inventaire préliminaire devra être créé, peaufiné et mis à jour au fur et à mesure que le design évoluera et que le niveau d'ingénierie fournira des détails plus précis sur les options relatives à l'information et à la gestion pour chacun des flux de déchets.

Cet inventaire devra comprendre une prévision en matière de déchets, qui précisera la nature, la quantité et les caractéristiques des flux de déchets prévus pour toutes les phases du projet.

3.4.1 Classification des déchets

Les déchets devront être catégorisées comme étant dangereux ou non dangereux en fonction de leurs propriétés et des risques qu'ils peuvent poser à la santé humaine et/ou à l'environnement s'ils sont gérés de manière inadéquate.

3.4.2 Stockage des déchets

Les déchets dangereux devront toujours être séparés des déchets non dangereux, et stockés de manière à prévenir ou contrôler les rejets accidentels dans l'air, le sol et les plans d'eau locaux.

Des mesures de réduction du volume devront être envisagées et mises en application avant le stockage. La méthode de stockage devra également prévenir le mélange ou le contact entre des déchets incompatibles, en plus de permettra l'inspection entre les différents conteneurs afin de vérifier la présence de fuites ou de déversements.

Les procédures relatives au stockage et à la manutention des déchets ne devront être exécutées que par des employés qui ont reçu une formation à cet effet. Les bonnes pratiques en matière d'entretien des déchets stockés devront être mises en œuvre, par exemple :

- L'aménagement des lieux devra prévoir des zones appropriées pour la collecte des déchets.
- Des paniers de collecte devront être situés, en nombre suffisant, dans toutes les zones où des déchets sont produits. Les paniers devront être étiquetés correctement.

- Les contenants devront convenir à la nature et aux dangers des déchets qui y sont stockés.
- Toutes les matières dangereuses comme les produits chimiques hautement réactifs, oxydables, volatils et inflammables devront être clairement étiquetées, séparées et stockées dans des zones adéquates et sécurisées, comme décrit dans les fiches de données de sécurité (FDS). Des panneaux indicateurs de danger seront placés à des endroits appropriés afin d'avertir les membres du personnel de construction pour qu'ils ne s'aventurent pas dans des zones dangereuses.
- Tous les principaux réceptacles de stockage de déchets seront remplacés rapidement en cas de dommage ou d'altération excessive.

Le projet devra éviter d'accumuler des déchets; cependant, si les déchets doivent être stockés temporairement (exception faite du moment où ils ont été produits), par exemple sur une base à terre, une évaluation des risques devra être effectuée pour déterminer :

- Le caractère approprié de la zone de confinement (proximité de l'eau de surface ou de l'eau souterraine ainsi que des récepteurs dans le sol et dans l'air);
- Le caractère approprié des conditions de stockage, qui doivent tenir compte des caractéristiques des déchets;
- La conception des installations de stockage relativement à leurs constructions permanentes / leurs zones entourées de murs de protection en béton — recouvertes, au besoin;
- Le risque d'exposition aux déchets pour l'environnement et la population;
- La disponibilité des FDS et de l'information des manifestes sur les déchets;
- Les enjeux liés aux interventions en cas d'urgence (p. ex. : douche oculaire et douche d'urgence, extincteur, type de déchets et nature du danger);
- La protection sécurisée contre les accès non autorisés; et
- La mise en place, si nécessaire, d'une couche qui préviendra la migration des matières déversées dans le sol, dans l'eau de surface et dans l'eau souterraine.

En vertu des lois nationales sur l'hygiène, les déchets médicaux devront être recueillis séparément des déchets ménagers, emballés de manière à éviter tout type de contamination, et éliminés par des installations approuvées par le gouvernement.

3.5 Surveillance des déchets

Un système de surveillance des déchets gouvernant les transferts directs de déchets entre le projet et des tiers et/ou des sites de stockage, de réutilisation, de recyclage, de traitement, de transfert et d'élimination devra être mis au point, décrit dans le PGD et tenu à jour tout au long du projet.

Les projets devront inclure les éléments suivants dans la documentation sur la surveillance des déchets :

- Un numéro d'identification unique;
- Le type de déchet;
- La quantité de déchets;
- Les détails relatifs au producteur, au transporteur, au stockage et à l'élimination;
- Une vérification qui confirme que les exigences réglementaires et les exigences nationales et locales ont été respectées; et

- Une évaluation périodique de la documentation relative à la chaîne de possession pour la gestion des déchets (du stockage jusqu'à l'élimination, le recyclage ou la réutilisation) du projet qui seront traités et éliminés par des tiers.

3.6 Transport des déchets

La manutention et le transport des déchets devront être minimisés le plus possible. Lorsque nécessaire, le transport des déchets vers l'extérieur du site sera effectué de manière à prévenir ou minimiser les déversements, les rejets et l'exposition des employés et du public à ces déchets.

Le transport devra faire l'objet d'une évaluation des risques, qui comprendra les éléments suivants :

- L'identification des risques liés au transport;
- Le caractère approprié des contenants;
- La prestation de mesures adéquates en matière de confinement des déversements et d'une trousse de lutte contre les déversements;
- L'utilisation d'étiquettes appropriées;
- Les documents sur le transport;
- La capacité de réhabilitation/nettoyage en cas de déversement ou de rejet;
- La fourniture de renseignements au transporteur au sujet de tout risque associé à l'expédition des déchets; et
- La fourniture de renseignements sur les déchets dangereux (c.-à-d. les FDS) qui indiquent les risques éventuels, les propriétés physiques et les limites d'exposition humaine.

Tous les contenants de déchets conçus pour l'expédition hors site devront être sécurisés et porter une étiquette indiquant leur contenu et les risques qu'ils présentent, être chargés avant leur départ, de manière adéquate, sur des véhicules appropriés pour la nature des déchets transportés, et être accompagnés d'un document d'expédition qui décrit la charge et les risques qui y sont associés.

Le transport transfrontalier et l'élimination de déchets dangereux devront être conformes aux limites en vigueur pour ce déplacement transfrontalier.

3.7 Utilisation de prestataires de services de manutention des déchets

Le projet devra réaliser un examen des infrastructures des pays ou des régions en matière de gestion des déchets afin d'évaluer leur capacité à répondre aux exigences décrites dans la section 2.0 et de définir des mesures à prendre pour combler les lacunes éventuelles.

Le projet devra définir et mettre en œuvre un processus de sélection et de surveillance des entrepreneurs et des installations de gestion des déchets, qui devra être décrit dans le PGD.

Lorsque possible, des méthodes devront être adoptées dans le champ gazier pour traiter et éliminer les déchets sans faire appel à des tiers, et ce, pour minimiser l'exposition aux risques. Lorsqu'il sera nécessaire de faire appel à des prestataires de services tiers, les mesures de contrôle suivantes devront être mises en place :

- Utilisation de prestataires de service renommés et d'entreprises légitimes qui possèdent les permis des organismes de réglementation gouvernementaux pertinents;
- Exigence de création de documents sur la chaîne de possession jusqu'à la destination finale des déchets; et

- Examens de la performance pour vérifier que les sites d'élimination autorisés fonctionnent selon des normes acceptables.

3.7.1 Devoir de diligence

En vertu du principe de « devoir de diligence » (*duty of care* en anglais), BP devra vérifier qu'elle traite ses déchets de manière sécuritaire et conforme aux règlements appropriés, en plus de vérifier que tous ses entrepreneurs font de même. Cette vérification comprend la nécessité de vérifier que l'organisation qui recueille, transporte ou reçoit les déchets de BP possède l'autorisation et les compétences nécessaires pour le faire.

La surveillance du rendement environnemental des tiers comprendra des vérifications périodiques, y compris des visites des sites de traitement, de stockage et d'élimination. Toute mesure consignée dans un registre à la suite de ces inspections fera l'objet d'un suivi par BP.

3.8 Suivi

Les activités de gestion des déchets dangereux et non dangereux devront être suivies par les moyens suivants :

- Des inspections visuelles régulières de toutes les zones de collecte et de stockage des déchets afin de vérifier s'il y a des traces de rejets accidentels et si les déchets sont correctement étiquetés et stockés;
- Une documentation de tout changement apporté aux dispositions de stockage et de tout changement important dans le type et/ou la quantité des matériaux stockés;
- Des examens des pratiques de séparation et de collecte des déchets;
- Une surveillance des tendances en matière de production de déchets, par type et par quantité de déchets produits;
- La caractérisation des déchets au début de la production d'un nouveau flux de déchet, et la documentation des procédures de gestion, avec une attention particulière accordée aux déchets dangereux;
- La tenue à jour de registres qui documentent la quantité de déchets produits et la destination de ces déchets; et
- Des vérifications périodiques des tiers, y compris des visites de sites.

3.9 Formation et sensibilisation

Le PGD devra décrire les exigences en matière de formation pour le personnel qui participe aux activités de gestion des déchets.

3.10 Registres

Des registres systématiques de formulaires de transport décrivant le type de déchets, la quantité et la destination de ces déchets, ainsi que l'identité du transporteur pour assurer la traçabilité de l'évacuation et du traitement des déchets, devront être mis en place et tenus à jour à des fins de vérification.

4.0 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontaliers et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique (1991)

Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination (1992)

Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (Convention MARPOL), 1978/1978

Norme de performance 3 (NP3) de santé, sécurité et environnement (SSE) de la Société Financière Internationale (IFC) du Groupe de la Banque Mondiale (WBG) : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution (2012)

IFC WBG EHS Guidelines: Construction Materials Extraction (2007)

IFC WBG EHS Guidelines: Liquefied Natural Gas (LNG) Facilities (2017)

IFC WBG EHS Guidelines: Offshore Oil and Gas Development (2015)

IFC WBG EHS Guidelines: Onshore Oil and Gas Development (2007)

IFC WBG General EHS Guidelines (2007)

KBR (2017). Tortue Development Project — Waste Management Strategy. 24 octobre 2017. 17 pages.

Mauritanie — Décret n° 2004-094 sur l'application de la Loi portant Code de l'Environnement (2004)

Mauritanie — Décret n° 2007-105 sur l'application de la Loi portant Code de l'Environnement (2007)

Mauritanie — Loi portant Code de l'environnement 2000-45 (2000)

Mauritanie — Loi portant Code des hydrocarbures bruts 2010-033 (2010)

Mauritanie — Loi relative à la prévention et à la lutte contre la pollution marine (2011-022) (2011)

Sénégal — Décret n° 2001-282 sur l'application de la Loi portant Code de l'Environnement (2001)

Sénégal — Décret n° 2001-01 sur la Loi portant Code de l'Environnement (2001)

ANNEXE T : PLAN PRÉLIMINAIRE DE FERMETURE

PROJET DE PRODUCTION DE GAZ GRAND TORTUE/AHMEYIM- PHASE 1

PLAN PRÉLIMINAIRE DE FERMETURE

Préparé pour l'étude d'impact environnemental et social du projet GTA-Phase 1

En partenariat avec

Octobre 2018

TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION 1
2.0 OBJECTIFS 1
3.0 ÉTAPES DE LA FERMETURE 1
4.0 ARRÊT DES ACTIVITÉS DE PRODUCTION 2
4.1 Puits 2
4.2 Système de production sous-marin 2
4.3 FPSO 4
4.4 Structures et parties supérieures maritimes du terminal du hub GNL 4
4.4.1 Parties supérieures 4
4.4.2 Structures maritimes 5
4.4.3 Brise-lames du terminal du hub GNL 5
4.5 FLNG 6
4.6 Communications 6

1.0 INTRODUCTION

Le présent document est un plan préliminaire qui définit les objectifs de la phase de fermeture du projet et présente une description des étapes et activités générales qui seront entreprises après la fin de la production. Il a été préparé pour l'étude d'impact environnemental et social du projet GTA-Phase 1, sur la base du Plan de Développement de l'Unité ou UDP (de l'anglais *Unit Development Plan*) développé par BP en collaboration avec Kosmos Energy, PETROSEN et la SMHPM[1].

En vertu de l'article 23 du contrat d'exploration et de production d'hydrocarbures du bloc C8 (PSC) , et de l'article 20 du contrat de recherche et de partage de production d'hydrocarbures du bloc Saint-Louis Offshore Profond (EPSC), un plan de réhabilitation/d'abandon sera préparé et soumis à des fins d'approbation conformément à l'échéancier défini dans ces contrats. Ce plan décrira les opérations et les mesures qui seront mises en œuvre pour diminuer l'impact de la fermeture sur l'environnement marin et les autres utilisateurs de la mer. Les activités de fermeture seront entreprises conformément aux exigences réglementaires et aux bonnes pratiques internationales de l'industrie en vigueur au moment de la fermeture du projet.

2.0 OBJECTIFS

L'objectif de fermeture défini pour le projet GTA-Phase 1 est de remettre le site dans l'état où il était avant le projet, dans la mesure du possible, à moins que des avantages environnementaux ne justifient de laisser certains éléments sur place. Tous les matériaux retirés du site devraient, en ordre de préférence, être :

- Réutilisés;
- Recyclés; ou
- Éliminés de manière sécuritaire.

3.0 ÉTAPES DE LA FERMETURE

Dans le présent document, aucune phase additionnelle n'est envisagée pour le projet; il est donc supposé que le projet GTA-Phase 1 sera démantelé en entier à une date future. Si d'autres phases du projet devaient être développées, il est plus probable que plusieurs phases de fermeture partielle soient nécessaires pour retirer l'équipement progressivement, au fur et à mesure que la durée de vie devient échue ou que les installations cessent d'être viables.

Les étapes générales de fermeture sont les suivantes :

- Planification, inspection et obtention de permis;
- Ingénierie; et
- Arrêt de la production.

[1] BP, 2018. Unit Development Plan. Préparé en partenariat avec Kosmos Energy, la SMHPM et Petrosen, 22 juin 2018, 186 pages.

4.0 ARRÊT DES ACTIVITÉS DE PRODUCTION

L'arrêt des activités de production pour les principales composantes du projet est décrit ci-dessous.

4.1 Puits

La philosophie d'abandon des puits consiste à assurer la restauration de la roche couverture en établissant des barrières latérales étendues qui s'étendront d'une roche à une autre.

Le matériau, le nombre, l'emplacement, la longueur et la méthode de mise en place de ces barrières seront fondés sur l'évaluation de l'état des puits, des fluides de formation, des pressions, de la solidité de la formation, des débits potentiels, de la stabilité des débits potentiels et des impacts environnementaux au moment de l'abandon des puits.

Il est à noter que le marché évolue rapidement dans le domaine de la mise au point de nouvelles méthodes et technologies d'abandon des puits et que ces méthodes et technologies seront évaluées au moment de la planification de l'abandon des puits.

Les hypothèses actuelles ont été formulées pour l'abandon permanent des puits de développement de la phase 1. Les puits de la Phase 1 seront abandonnés selon la séquence générale suivante :

- Compte tenu de la profondeur de l'eau dans la région (environ 3 000 m), il est supposé qu'une unité de forage mobile (MODU de l'anglais *Mobile Offshore Drilling Unit*) pour l'eau ultra-profonde sera utilisée pour exécuter toutes les activités d'obturation et d'abandon, et que l'infrastructure des actifs sera conçue pour faciliter le positionnement d'une plateforme destinée à l'abandon des puits à une date ultérieure.

- L'équipement sous-marin à l'intérieur du champ gazier sera hors service au moment de l'abandon des puits. Il convient donc de prendre en compte la gestion des retours des fluides du puits en surface (y compris les hydrocarbures) et le contrôle de vannes de régulation sous-marines (arbre de Noël) etc.

- Du ciment conforme aura été placé dans la zone annulaire aux profondeurs auxquelles les barrières d'abandon permanentes seront disposées et vérifiées. Il est donc supposé qu'aucun travail de remédiation lié au ciment des espaces annulaires ne sera nécessaire lors de l'abandon des puits.

- Les tubes de production et d'injection seront récupérés en raison de la présence de lignes de contrôle à l'extérieur des tubes de production.

- Les têtes de puits seront laissées en place conformément aux pratiques courantes de l'industrie pour ces profondeurs. Les arbres de Noël devraient aussi être laissés en place; cependant, cet aspect reste à confirmer.

- L'analyse de l'eau de formation du site Ahmeyim-2 par BP et KEM a indiqué qu'il n'y a aucun $BaSO_4$ ni $SrSO_4$ naturellement présents dans cette eau; par conséquent, la présence de tartre radioactif n'est pas anticipée.

4.2 Système de production sous-marin

Ce programme comprend les installations sous-marines des puits jusqu'au FPSO, ainsi que du FPSO jusqu'au terminal du hub GNL. La fermeture des installations sous-marines consistera à nettoyer/rincer les conduites, puis à récupérer une partie de l'équipement et à en abandonner une autre partie, selon son type et la profondeur de l'eau.

Une fois que la production sera terminée, de l'eau sera pompée à l'intérieur des conduites de monoéthylène glycol du champ gazier à partir du FPSO, afin que ces conduites soient rincées et que l'eau de rinçage revienne au FPSO. Lorsqu'il ne restera plus de monoéthylène glycol dans le système, il pourra être fermé.

Les installations sous-marines entre les puits et le FPSO seront initialement rincées à partir du FPSO par l'entremise de l'une des deux conduites d'écoulement de production doubles ainsi que des installations de raccordement; les fluides, les débris et la paraffine délogés seront renvoyés vers le FPSO dans l'autre conduite d'écoulement après que la production commerciale aura pris fin, mais alors que les arbres et les infrastructures de production seront toujours en place. Le nettoyage et l'élimination des fluides et débris de rinçage seront faits via le FPSO, y compris le retour à terre pour des fins d'élimination.

Par la suite, un dernier racleur sous-marin déployé dans chacune des conduites d'écoulement amènera les liquides et la paraffine restants au FPSO à des fins de nettoyage. Du gaz de réservoir sera utilisé pour ramener les racleurs vers le FPSO à la pression acceptable la plus faible. Du méthanol sera retenu comme mesure de mitigation dans le cas où il y aurait une formation d'hydrates ou un blocage dû à la faible pression de raclage. Le pipeline d'exportation devra aussi être libéré de tout hydrocarbure et rincé pour retirer toute paraffine en surface.

Le scénario de base actuel pour la récupération et l'abandon du système de production sous-marin est le suivant :

- L'équipement sous-marin en eau profonde (plus de 2 000 m de profondeur) sera laissé en place. Cet équipement comprend :
    - Les centres de collecte;
    - Les raccordements interreliés;
    - Les raccords flexibles;
    - La structure de distribution du monoéthylène glycol;
    - Le système de distribution sous-marine.
- Les pipelines sous-marins seront laissés en place ou récupérés, selon la profondeur de l'eau, comme suit :
    - Les conduites d'écoulement de production situées à plus de 800 m de profondeur sur la base des législations habituelles en matière de démantèlement, qui permettent aux installations sous-marines d'être nettoyées, fermées et laissées en place sous une telle profondeur.
    - Les conduites d'écoulement de production situées de 120 m à 800 m de profondeur seront également laissées en place, sur la base que tous les pipelines doivent être enfouis/recouverts de rochers jusqu'à une profondeur de 800 m.
    - La conduite de monoéthylène glycol sera laissée en place, puisqu'elle sera enfouie. La section entre l'extrémité du pipeline et le FPSO sera retirée et récupérée.
    - Le pipeline d'exportation du gaz entre le FPSO et le terminal du hub GNL sera retiré en raison du fait qu'il se trouve à une profondeur moins importante.
- Les cinq tubes prolongateurs et un câble ombilical dynamique entre le collecteur d'extrémité du pipeline (CEPL) et le FPSO seront retirés et récupérés. Cela inclut les câbles d'attache, mais pas les pieux de retenue (s'ils ont été nécessaires). Les pieux seront coupés au niveau du plancher océanique.
- Le CEPL et le reste de l'équipement sous-marin (comme l'ensemble de raccordement des ombilicaux et toute autre structure de protection contre le chalutage) près du FPSO seront retirés.
- La vanne d'isolement sous-marine (SSIV) du pipeline d'exportation et toute structure connexe de protection contre le chalutage au terminal du hub GNL seront retirées.
- L'ombilical principal et le câble de fibre optique seront laissés en place, puisqu'ils seront enfouis.

4.3 FPSO

Les fluides résiduels du FPSO liés à l'exportation et aux services seront transférés, au besoin, à des navettes-citernes et des navires d'entretien. Les vapeurs résiduelles seront acheminées vers la torche à des fins d'élimination. Il est important de prévoir le fonctionnement du système de nettoyage pour les réservoirs de stockage, afin qu'ils soient nettoyés de façon appropriée avant le remorquage.

Les chaînes d'amarrage du FPSO seront retirées au niveau du connecteur le plus près du dessus du plancher océanique, et la fin de la chaîne, ainsi que le pieu d'ancrage enfoncé dans le plancher, seront laissés en place.

Le FPSO pourrait être retiré soit par remorquage en mer avec équipage, soit par remorquage en mer sans équipage, soit par navire de transport. Comme le remorquage en mer avec équipage est considéré comme étant le scénario le plus probable, les systèmes de soutien, notamment le ballast, la cale, la production d'électricité pour les situations d'urgence et les services-clés et les services d'hébergement des logements seront tenus fonctionnels pendant cette phase.

Selon ce scénario, le FPSO pourrait être transporté vers un site tiers à des fins de nettoyage et de transfert vers une entreprise d'élimination de déchets ou vers un propriétaire futur.

4.4 Structures et parties supérieures maritimes du terminal du hub GNL

4.4.1 Parties supérieures

Les structures des parties supérieures comprennent :

- La plateforme de tubes prolongateurs;
- La plateforme de carburant;
- La plateforme d'accès à la vanne du FLNG;
- Le râtelier à tuyaux de transfert du GNL;
- La plateforme d'accès à la vanne du méthanier;
- Les bras de chargement du méthanier; et
- La plateforme LS.

Le poids total serait de 3 500 tonnes.

Au départ, les parties supérieures seraient préparées pour la fermeture, comme suit :

- Rinçage des conduites et retrait des hydrocarbures dans le cadre de l'arrêt de la production.
- Les éléments à retirer à des fins de récupération ou de diminution du poids, y compris la torche située sur la plateforme des tubes prolongateurs, seront préparés en déconnectant les conduites, les câbles et les raccordements structurels. Les points de levage devraient être laissés en place.
- Les conduites et les câbles situés dans les parties supérieures seront coupés à leurs raccordements aux structures adjacentes afin que ces parties puissent être levées avec les conduites et les câbles en place.
- La réduction du poids devrait être effectuée à un moment adéquat de l'année relativement à la météo, afin de minimiser les interruptions causées par les perturbations météorologiques. Seul l'équipement accessible n'ayant aucun impact sur l'intégrité structurelle du pont d'accès à chevalets/de la plateforme sera retiré.

En vertu du plan de fermeture actuel, les structures des parties supérieures seront démontées dans l'ordre inverse de leur construction, ce qui nécessitera des grues qui pourront être soutenues par un navire transporteur de charges lourdes, une barge-grue ou une plateforme autoélévatrice.

Les bras de chargement et les plateformes seront retirés par levage de leurs structures de soutien à l'aide d'une grue de taille appropriée. Cet équipement et ces structures seront transportés hors du site à des fins de recyclage.

La plateforme LS sera retirée des lieux en une unité complète. Des remorqueurs seront raccordés à la plateforme; les pattes d'autoélévation seront retirées du plancher océanique, et la plateforme sera flottée vers l'extérieur du site. La plateforme devrait être chargée sur un navire semi-submersible pour être transportée à l'extérieur du site à des fins de recyclage ou de réutilisation.

4.4.2 Structures maritimes

Les structures maritimes comprennent :

- Les ponts d'accès à chevalets et les passages piétonniers interreliés;
- La plateforme de tubes prolongateurs et la plateforme pont des tubes prolongateurs;
- La plateforme de gaz d'alimentation et la plateforme d'accès à la poupe du FLNG;
- Les ducs-d'Albe d'amarrage et de réception;
- Les plateformes de transfert de GNL; et
- Les installations des navires de soutien.

En vertu du plan de fermeture actuel des structures maritimes, ces structures et les parties supérieures seront démontées dans l'ordre inverse de leur construction, ce qui nécessitera des grues qui pourront être soutenues par un navire transporteur de charges lourdes, une barge-grue ou une plateforme autoélévatrice.

Les plateformes d'acier, les ponts à chevalets et les passages piétonniers, qui peuvent être retirés de leurs structures de soutien par levage à l'aide d'une grue de taille appropriée, seront transportés à l'extérieur du site à des fins de recyclage ou de réutilisation éventuelle, en fonction de leur taille et de leur durée de vie résiduelle.

Les plateformes de transfert de GNL devraient être construites avec des ponts de béton, qui peuvent être coupés en morceaux de taille appropriée et retirés par levage du dessus des casques de battage. Les casques de battage et le dessus des pieux peuvent ensuite être coupés, puis retirés des pieux en un ou plusieurs morceaux. Les éléments en béton seront transportés hors du site à des fins de recyclage.

Les structures de flottage et pontons des installations des navires de soutien seront déconnectées de leurs supports, transportées à l'extérieur du site et recyclées ou réutilisées, selon leur durée de vie résiduelle.

Plusieurs centaines de pieux de tuyaux d'acier auront été installés comme composantes des structures maritimes. Il ne sera pas possible de tirer sur les pieux pour les retirer, et il est supposé qu'ils seront coupés à une hauteur de 1 à 3 m sous le plancher océanique, ce qui diminuera les risques que les filets de pêche s'accrochent aux bouts de pieux. Ce travail nécessitera préférablement l'utilisation d'outils de coupe interne déployés le long de l'alésage du pieu. En plus de l'équipement de coupe spécialisé, une grue offshore de taille appropriée sera requise. Des barges à fond plat et des navires-remorques seraient utilisés pour transférer les sections de pieux vers les côtes. Ces sections pourraient ensuite être recyclées ou réutilisées.

4.4.3 Brise-lames du terminal du hub GNL

Le brise-lames comprend :

- Une berme rocheuse (hauteur d'environ 10 m);
- Des caissons de béton (environ 25, chacun d'une longueur de 50 m); et
- Du sable de remplissage dans chacun des caissons de béton.

Selon le plan de fermeture actuel, les caissons seront démontés dans l'ordre inverse de leur construction.

Le couvercle des caissons sera dévissé et la structure de recouvrement supérieure sera retirée. Pour ce faire, un concasseur hydraulique et des machines à chargement frontal/à pelle rétrocaveuse devront être placés sur le brise-lames pour charger le matériel cassé dans des bennes, et une barge-grue devra être utilisée pour retirer les morceaux de béton. Ces matériaux seront transportés à terre à des fins de recyclage.

Le sable de ballast remplissant les caissons sera enlevé afin de faciliter le retrait de chacune des sections de caissons du brise-lames, ce qui nécessitera un équipement spécialisé permettant de liquéfier le sable présent dans chaque caisson et de l'acheminer par pompage vers un chaland à clapets. Le sable sera ensuite transporté offshore vers un site de décharge adéquat, qui devrait être le même que l'endroit où le sable aura initialement été prélevé. Pendant la durée de vie du champ, le risque de contamination du sable est considéré comme étant faible, puisqu'il n'y a aucune installation de production au-dessus du brise-lames.

Durant le retrait du sable de remplissage, il sera nécessaire d'utiliser de l'eau de mer pour conserver un poids suffisant dans les caissons et pour que ceux-ci restent stables. Lorsque tout le sable, ou qu'une quantité suffisante de ce sable, aura été retiré(e), l'eau de mer pourra être retirée par pompage pour que le caisson remonte à la surface de l'eau.

Une fois que tous les caissons flotteront, des trappes temporaires pourront être utilisées pour recouvrir les cellules. Chaque caisson sera remorqué ou transporté par navire semi-submersible vers un emplacement à l'extérieur du site; ces caissons devraient pouvoir être réutilisés. Les possibilités d'optimisation du design des caissons pour leur renflouage et l'intégrité de leur capacité de flottaison, notamment l'utilisation de sous-divisions internes pour contrôler leur calaison et leur stabilité, seront examinées.

Comme il est attendu que l'évacuation et le retrait des caissons seront réalisés après la fermeture des structures marines, d'autres installations d'hébergement devront être fournies à la main-d'œuvre. Cependant, comme la phase de fermeture pourrait s'échelonner sur plusieurs saisons météorologiques, les installations du terminal du hub seront démantelées en plusieurs étapes, et il est possible que la plateforme LS ne soit démontée qu'aux dernières étapes, ce qui minimiserait la nécessité de trouver d'autres installations d'hébergement.

La berme rocheuse devrait être laissée en place, puisque cette option sera probablement préférable d'un point de vue environnemental (compte tenu des organismes marins qui y auront élu domicile). Cette façon de faire est considérée comme une pratique normale pour les structures maritimes, mais elle ne serait pas conforme aux lignes directrices de l'OMI, qui exigent une colonne d'eau libre de 55 m. Comme cela pourrait poser un risque pour la navigation, des bouées d'obstacles marines seront déployées sur le site afin d'indiquer l'emplacement du brise-lames une fois qu'il aura été abandonné.

4.5 FLNG

Les fluides d'exportation et de services résiduels du FLNG seront transférés, au besoin, à des navettes-citernes et des navires d'entretien. Les vapeurs résiduelles seront acheminées vers la torche à des fins d'élimination.

Le FLNG sera ensuite remorqué hors du site par son propriétaire.

4.6 Communications

Le câble de fibre optique, placé dans le champ gazier entre le FPSO et le terminal du hub GNL, sera laissé sur place, puisqu'il sera enfoui.

ANNEXE U : PLAN DE SUIVI DU PGES ET DU PSS PAR LES AUTORITÉS MAURITANIENNES ET SÉNÉGALAISES

Annexe U
Plan de suivi du PGES et du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises

La présente annexe constitue le Plan de suivi du Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et du Plan de surveillance et suivi (PSS) par les autorités mauritaniennes et sénégalaises. L'objectif de ce plan est de fournir un outil de suivi aux autorités, détachable du reste de l'EIES au besoin. Le plan couvre à la fois le suivi de la mise en œuvre du PGES, présenté au chapitre 9 du présent rapport, et le suivi de la mise en œuvre du plan de surveillance et de suivi (PSS), présenté au chapitre 10.

Le plan de suivi comporte cinq tableaux qui constituent des outils opérationnels pour les autorités :

- Tableau U-1 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de construction ;
- Tableau U-2 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations ;
- Tableau U-3 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture ;
- Tableau U-4 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Événements accidentels ; et
- Tableau U-5 : Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises.

Les informations suivantes sont précisées dans les quatre premiers tableaux destinés au suivi du PGES :

- Impacts potentiels par composante du milieu biophysique et social ;
- Pays dans lequel l'impact pourrait se produire ;
- Mesures de design et de contrôle des opérations inhérentes au projet pour atténuer les impacts ;
- Mesures de mitigation visant à éviter ou à réduire les impacts négatifs non-négligeables ;
- Évaluation de l'impact résiduel ;
- Éléments de surveillance par l'opérateur (pour mémoire) ;
- Indicateur pour le suivi par les autorités ;
- Activité de suivi à mener par les autorités ;
- Calendrier de suivi par les autorités ;
- Responsable potentiel du suivi en Mauritanie ;
- Responsable potentiel du suivi au Sénégal ; et
- Coût de l'activité de suivi par les autorités.

Dans le tableau U-5 destiné au suivi du PSS, les informations suivantes sont fournies :

- Impacts potentiels par composante du milieu biophysique et social ;
- Mesures de suivi par l'opérateur ;

- Éléments de surveillance par l'opérateur (pour mémoire) ;
- Indicateur pour le suivi par les autorités ;
- Activité de suivi à mener par les autorités ;
- Calendrier de suivi par les autorités ;
- Responsable potentiel du suivi en Mauritanie ;
- Responsable potentiel du suivi au Sénégal ; et
- Coût de l'activité de suivi par les autorités.

En Mauritanie, les responsables potentiels du suivi pourront être identifiés par la DCE. Au Sénégal, les responsables potentiels du suivi incluent le Comité Technique, notamment, l'ANAM, la DEEC, la HASSMAR et le Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime.

Les activités de suivi à mener par les autorités comprennent l'examen des rapports de surveillance et des plans de gestion fournis par le projet GTA-Phase 1 ainsi que d'autres documents du projet, les inspections et les visites[1] des installations du projet. Il n'y a pas de coûts de suivi associés à l'examen des documents. Pour les inspections et les visites, le projet GTA-Phase 1 prévoit le transport par bateau ou par hélicoptère utilisés par le personnel du projet pour atteindre l'installation du projet et l'hébergement sur l'installation selon la durée de l'inspection/de la visite. Le coût de ce transport et de cet hébergement sera couvert par le projet GTA-Phase 1.

[1] Un ensemble de visites sont prévues au Plan de suivi. Les inspections, quant à elles, seront des visites ad hoc des autorités, pour vérifier des informations fournies dans les documents produits par le projet GTA-Phase 1 après la revue de ces documents.

Tableau U-1 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de construction

Tableau U-1 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de construction

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[1]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[2]
Qualité de l'air et gaz à effet de serre										
Impact : IMP01 : Réduction de la qualité de l'air ambiant (NOx et SOx seulement) (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays** : Mauritanie et Sénégal		
M01	Mise en œuvre des procédures d'entretien de maintenance de routine afin de s'assurer que les moteurs tournent aux niveaux de performance opérationnelle définis et d'émissions atmosphériques spécifiées.	Programme de maintenance pour les navires du projet	Registres ou système de maintenance	Comme déterminé par chaque programme d'inspection et de maintenance et au besoin en fonction du suivi de la performance	Navires du projet mettant en œuvre un programme de maintenance pour les navires du projet	Visite des navires du projet confirmant la mise en œuvre d'un programme de maintenance	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M02	Faire le suivi de la consommation de carburant en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions. Lorsque cela est réaliste, ou selon les exigences réglementaires applicables, il sera attendu des opérateurs de navires qu'ils utilisent des carburants à faible teneur en soufre afin de limiter les émissions de SOx.	Plan de gestion environnementale de l'entrepreneur incluant le suivi de la consommation de carburant par type de carburant	Système de signalement des émissions	Contrôles trimestriels pour les navires du projet offshore	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d''un suivi de la consommation de carburant des navires concernés en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d''un suivi de la consommation de carburant des navires concernés en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions.	Annuel	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
Qualité des sédiments										
Impact: IMP06 : Modification des contours du fond, de la granulométrie et de certains paramètres chimiques due aux activités de dragage et au rejet de boues et déblais de forage (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays** : Mauritanie et Sénégal		
M03	Les déblais de dragage et de forage ne seront pas déposés sur ou à proximité des monticules carbonatés; leur dépôt se fera loin des zones côtières. Le tracé proposé du pipeline évitera les monticules carbonatés sensibles.	Rapports avant et après le dragage	Résultats du rapport	Une fois l'étude post-dragage terminée, lorsque le rapport sera disponible	Rapport confirmant que les déblais de dragage et de forage n'ont pas été déposés sur ou à proximité des monticules carbonatés.	Lecture du rapport faisant état des lieux de dépôt des déblais de dragage et de forage	Lorsque le rapport sera disponible (après le dragage)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
		Résultats des études géophysiques et géotechniques	Résultats du rapport	Une fois avant la construction / le forage	Rapport confirmant que le tracé du pipeline a évité les monticules carbonatés sensibles.	Lecture du rapport faisant état du tracé du pipeline.	Avant la construction / le forage	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

[1]. Dans le présent tableau, les activités de suivi incluent la lecture de rapports et autres documents. Le rapport de BP de conformité au PGES sera remis par BP aux autorités selon la périodicité convenue avec elles. Les autres documents identifiés dans la colonne « Activité de suivi à mener par les autorités » seront remis aux autorités sur demande.

[2] Dans le présent tableau, la prise en charge du transport et de l'hébergement par le projet GTA-Phase 1 se fera en utilisant les mêmes moyens de transport et d'hébergement que ceux utilisés par le personnel du projet pour rejoindre les installations, et notamment pour le transport, le bateau ou l'hélicoptère utilisés pour le transfert du personnel.

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Communautés benthiques										
Impacts : IMP08 : Perturbation des communautés benthiques due à la remise en suspension et au dépôt de sédiments tout près des activités de dragage (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP09 : Introduction d'espèces aquatiques invasives (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M03	Les déblais de dragage et de forage ne seront pas déposés sur ou à proximité des monticules carbonatés; leur dépôt se fera loin des zones côtières. Le tracé proposé du pipeline évitera les monticules carbonatés sensibles.	Rapports avant et après le dragage	Résultats du rapport	Une fois l'étude post-dragage terminée, lorsque le rapport sera disponible	Rapport confirmant que les déblais de dragage et de forage n'ont pas été déposés sur ou à proximité des monticules carbonatés.	Lecture du rapport faisant état des lieux de dépôt des déblais de dragage et de forage	Lorsque le rapport sera disponible (après le dragage)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
		Résultats des études géophysiques et géotechniques	Résultats du rapport	Une fois avant la construction / le forage	Rapport confirmant que le tracé du pipeline a évité les monticules carbonatés sensibles.	Lecture du rapport faisant état du tracé du pipeline.	Avant la construction / le forage	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
Oiseaux										
Impact : IMP11 : Incinération d'oiseaux à la suite du torchage depuis le navire de forage lors d'essais aux tiges des puits (impact résiduel : 2 – Faible)										
Aucun	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.			
Mammifères marins										
Impacts: IMP15 : Perte auditive causée par les sons des activités de construction, en particulier le battage de pieux et les campagnes de PSV (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP16 : Collision potentielle avec un navire entraînant des blessures ou la mort de mammifères marins (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M04	Mettre en œuvre des mesures de mitigation lors des campagnes sismiques de PSV dans le but de minimiser l'exposition acoustique pour les mammifères marins (p. ex. par une intensification graduelle des éléments de la source sismique pendant une période d'environ 30 minutes, jusqu'à ce que le niveau opérationnel soit atteint, et ce, avant le début des activités de PSV).	Le plan d'acquisition des données (*Data Acquisition Plan)* comprendra des procédures concernant le démarrage progressif et les observations sur les mammifères marins et les tortues, au besoin.	Plan d'acquisition des données (*Data Acquisition Plan*)	Une fois avant chaque campagne de PSV	Extrait du plan d'acquisition des données ou document similaire confirmant l'inclusion de procédures concernant le démarrage progressif et les observations sur les mammifères marins et les tortues, au besoin.	Lecture de l'extrait du plan d'acquisition des données ou document similaire faisant état des procédures concernant le démarrage progressif des observations sur les mammifères marins et les tortues, au besoin.	Une fois avant chaque campagne de PSV	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M05	Mettre en œuvre des mesures de mitigation du bruit lors des activités de battage des pieux (p. ex. démarrage en douceur [augmentation graduelle de la puissance du marteau batteur]).	Procédure de mitigation sonore pour le battage de pieux	Plan de gestion du bruit de construction	Une fois avant les activités de battage de pieux	Plan de gestion du bruit de construction confirmant l'existence de mesures de mitigation du bruit lors des activités de battage des pieux	Lecture du plan de gestion du bruit faisant état des mesures de mitigation du bruit lors des activités de battage des pieux	Une fois avant les activités de battage de pieux	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M06	Les opérateurs de navire mettront en œuvre des protocoles d'évitement afin de réduire les probabilités de collision des navires avec les mammifères marins et les tortues de mer (y compris le compte rendu des incidents au cours desquels des individus d'espèces protégées ont été tués ou blessés).	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole d'évitement des collisions de navires.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de construction	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Une fois durant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M07	Recueillir et analyser les données acoustiques de la zone afin de déterminer les niveaux sonores de bruit de fond et la présence ou l'absence de mammifères marins, et déterminer la distance de différents seuils grâce à une modélisation du son sous-marin.	Rapport de modélisation sonore sous-marine	Rapport de modélisation sonore sous-marine	Une fois après l'achèvement du rapport de modélisation sonore sous-marine	Rapport de modélisation sonore sous-marine indiquant les niveaux sonores de bruit de fond et la présence ou l'absence de mammifères marins, et indiquant la distance de différents seuils grâce à la modélisation du son sous-marin.	Lecture du rapport de modélisation sonore sous-marine indiquant la distance de différents seuils grâce à la modélisation du son sous-marin.	Lorsque le rapport de modélisation sonore sous-marine sera disponible	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
Tortues de mer										
Impacts : IMP18 : Évitement ou déplacement hors des zones de construction pour certaines espèces; attraction d'autres espèces comme stratégie d'alimentation; perturbations sonores causées par la construction, en particulier le battage de pieux et les campagnes de PSV; perte d'aires d'alimentation par suite de la construction proposée (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP19 : Collision potentielle avec un navire entraînant des blessures ou la mort de tortues de mer (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M04	Mettre en œuvre des mesures de mitigation lors des campagnes sismiques de PSV dans le but de minimiser l'exposition acoustique pour les mammifères marins (p. ex. par une intensification graduelle des éléments de la source sismique pendant une période d'environ 30 minutes, jusqu'à ce que le niveau opérationnel soit atteint, et ce, avant le début des activités de PSV).	Le plan d'acquisition des données (*Data Acquisition Plan*) comprendra des procédures concernant le démarrage progressif et les observations sur les mammifères marins et les tortues, au besoin.	Plan d'acquisition des données (*Data Acquisition Plan*)	Une fois avant chaque campagne de PSV	Extrait du plan d'acquisition des données ou document similaire confirmant l'inclusion de procédures concernant le démarrage progressif et les observations sur les mammifères marins et les tortues, au besoin.	Lecture de l'extrait du plan d'acquisition des données ou document similaire faisant état des procédures concernant le démarrage progressif des observations sur les mammifères marins et les tortues, au besoin.	Une fois avant chaque campagne de PSV	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M05	Mettre en œuvre des mesures de mitigation du bruit lors des activités de battage des pieux (p. ex. démarrage en douceur [augmentation graduelle de la puissance du marteau batteur]).	Procédure de mitigation sonore pour le battage de pieux	Plan de gestion du bruit de construction	Une fois avant les activités de battage de pieux	Plan de gestion du bruit de construction confirmant l'existence de mesures de mitigation du bruit lors des activités de battage des pieux	Lecture du plan de gestion du bruit faisant état des mesures de mitigation du bruit lors des activités de battage des pieux	Une fois avant les activités de battage de pieux	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M06	Les opérateurs de navire mettront en œuvre des protocoles d'évitement afin de réduire les probabilités de collision des navires avec les mammifères marins et les tortues de mer (y compris le compte rendu des incidents au cours desquels des individus d'espèces protégées ont été tués ou blessés).	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole d'évitement des collisions de navires.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de construction	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Une fois durant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M07	Recueillir et analyser les données acoustiques de la zone afin de déterminer les niveaux sonores de bruit de fond et la présence ou l'absence de mammifères marins, et déterminer la distance de différents seuils grâce à une modélisation du son sous-marin.	Rapport de modélisation sonore sous-marine	Rapport de modélisation sonore sous-marine	Une fois après l'achèvement du rapport de modélisation sonore sous-marine	Rapport de modélisation sonore sous-marine indiquant les niveaux sonores de bruit de fond et la présence ou l'absence de mammifères marins, et indiquant la distance de différents seuils grâce à la modélisation du son sous-marin.	Lecture du rapport de modélisation sonore sous-marine indiquant la distance de différents seuils grâce à la modélisation du son sous-marin.	Lorsque le rapport de modélisation sonore sous-marine sera disponible	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
Espèces menacées et aires protégées										
Impacts: IMP22 : Blessures physiques et perturbations des espèces menacées (impact résiduel : 2 – Faible) IMP23 : Perturbation, possibilité de blessures auditives, collision entre des espèces menacées et des navires en opération (impact résiduel : 2 – Faible) IMP24 : Introduction d'espèces non indigènes ou invasives (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M04	Mettre en œuvre des mesures de mitigation lors des campagnes sismiques de PSV dans le but de minimiser l'exposition acoustique pour les mammifères marins (p. ex. par une intensification graduelle des éléments de la source sismique pendant une période d'environ 30 minutes, jusqu'à ce que le niveau opérationnel soit atteint, et ce, avant le début des activités de PSV).	Le plan d'acquisition des données (*Data Acquisition Plan*) comprendra des procédures concernant le démarrage progressif et les observations sur les mammifères marins et les tortues, au besoin.	Plan d'acquisition des données (*Data Acquisition Plan*)	Une fois avant chaque campagne de PSV	Extrait du plan d'acquisition des données ou document similaire confirmant l'inclusion de procédures concernant le démarrage progressif et les observations sur les mammifères marins et les tortues, au besoin.	Lecture de l'extrait du plan d'acquisition des données ou document similaire faisant état des procédures concernant le démarrage progressif des observations sur les mammifères marins et les tortues, au besoin.	Une fois avant chaque campagne de PSV	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M05	Mettre en œuvre des mesures de mitigation du bruit lors des activités de battage des pieux (p. ex. démarrage en douceur [augmentation graduelle de la puissance du marteau batteur]).	Procédure de mitigation sonore pour le battage de pieux	Plan de gestion du bruit de construction	Une fois avant les activités de battage de pieux	Plan de gestion du bruit de construction confirmant l'existence de mesures de mitigation du bruit lors des activités de battage des pieux	Lecture du plan de gestion du bruit faisant état des mesures de mitigation du bruit lors des activités de battage des pieux	Une fois avant les activités de battage de pieux	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M06	Les opérateurs de navire mettront en œuvre des protocoles d'évitement afin de réduire les probabilités de collision des navires avec les mammifères marins et les tortues de mer (y compris le compte rendu des incidents au cours desquels des individus d'espèces protégées ont été tués ou blessés).	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole d'évitement des collisions de navires.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de construction	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Une fois durant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M07	Recueillir et analyser les données acoustiques de la zone afin de déterminer les niveaux sonores de bruit de fond et la présence ou l'absence de mammifères marins, et déterminer la distance de différents seuils grâce à une modélisation du son sous-marin.	Rapport de modélisation sonore sous-marine	Rapport de modélisation sonore sous-marine	Une fois après l'achèvement du rapport de modélisation sonore sous-marine	Rapport de modélisation sonore sous-marine indiquant les niveaux sonores de bruit de fond et la présence ou l'absence de mammifères marins, et indiquant la distance de différents seuils grâce à la modélisation du son sous-marin.	Lecture du rapport de modélisation sonore sous-marine indiquant la distance de différents seuils grâce à la modélisation du son sous-marin.	Lorsque le rapport de modélisation sonore sous-marine sera disponible	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Biodiversité										
Voir les mesures de mitigation énumérées pour atténuer les impacts sur les mammifères marins, les tortues de mer, les espèces menacées et les aires protégées : M04, M05, M06 et M07										
Navigation maritime										
Impact : IMP28 : Risque de collision entre les navires du projet et des pirogues en raison des mouvements des navires (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M08	Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet.	Programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs	Registres de formation et de sensibilisation	Une fois avant le début de la phase de construction et tous les semestres par la suite	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Une fois après le démarrage de la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M09	Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.	Avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux	Registres d'avis fournis par le projet aux pêcheurs artisanaux	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Une fois par an après le démarrage de la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M10	Équiper les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations, de systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes.	Navires du projet équipés de systèmes radar ou infrarouges	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois pour les navires du projet offshore avant la mobilisation	Navires du projet équipés de systèmes radar ou infrarouges	Visite des navires du projet pour confirmer que ces navires sont équipés de systèmes radar ou infrarouges.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M11	Éclairer suffisamment les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations afin qu'ils demeurent bien visibles dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Ces navires seront également équipés de projecteurs pouvant servir à éclairer ou à signaler l'approche de pirogues, ainsi que de cornes de brume pour la signalisation sonore.	Navires bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant la mobilisation des navires du projet offshore	Navires bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs.	Visite des navires du projet pour confirmer que ces navires sont bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation confirmés par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant la mobilisation des navires du projet offshore	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M12	Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones.	Bateau patrouilleur du projet en place	Registres des navires du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et tous les semestres	Bateau patrouilleur du projet en place	Visite du hub pour vérifier la présence d'un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité.	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M13	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.	Agents locaux de liaison en place à bord des bateaux patrouilleurs du projet, si nécessaire	Registre des personnes à bord des bateaux patrouilleurs du projet	Une fois au début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Une fois par an après le début de la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M14	Équiper les navires de soutien et les bateaux patrouilleurs d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet. Aider à secourir tout pêcheur impliqué dans une collision avec un navire ou après le chavirement de son embarcation dans le sillage d'un navire du projet.	Équipements de sauvetage en place dans les navires du projet et assistance aux pêcheurs fournis en cas d'accident avec des navires du projet	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant le début de la phase de construction	Équipements de sauvetage en place dans les navires du projet et assistance aux pêcheurs fournis en cas d'accident avec des navires du projet	Visite des navires du projet faisant état de la présence d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet.	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'accueil des capitaines couvre le protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de construction	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres des incidents de sécurité maritime	Rapports des incidents SSSE des navires du projet	Après un incident signalé	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	ANAM et /ou HASSMAR	Aucun (lecture de rapport)
M15	En cas de collision, BP informera dès que possible, les autorités nationales compétentes, soit la Garde côtes mauritanienne en Mauritanie et la HASSMAR au Sénégal.	Autorités nationales informées en cas de collision	Dossiers d'information fournis par le projet aux autorités nationales	Après une collision signalée	Extrait de document de communication indiquant une collision	Lecture de l'extrait du document indiquant une collision	Après le signalement d'une collision	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M16	Veiller à ce que chaque navire du projet archive les rapports d'incidents de sécurité maritime avec des pirogues et d'autres navires, y compris les accidents évités de justesse, et à ce qu'ils soient ensuite communiqués aux responsables du projet. BP effectuera un suivi des incidents de sécurité maritime et, au besoin, modifiera les règles de sécurité maritime propres au projet ainsi que les dispositions de sûreté et les arrangements de recherche et de sauvetage mis en place.	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de construction	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres des incidents de sécurité maritime	Rapport des incidents SSSE sur les navires du projet	De façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	ANAM et /ou HASSMAR	Aucun (lecture de rapport)
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M18	Maintenir un agent de liaison communautaire pour N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs.	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Registres des ressources humaines du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Visite de terrain au bureau de l'agent de liaison communautaire en place à N'Diago et à Saint-Louis	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois par an une fois les conseils communautaires établis officiellement	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
Pêche artisanale et activités connexes										
Impact : IMP29 : Perte potentielle d'équipements de pêche artisanale (filets et bouées) en raison des mouvements des navires du projet dans les zones de pêche artisanale (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M09	Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.	Avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux	Registres d'avis fournis par le projet aux pêcheurs artisanaux	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Une fois par an après le démarrage de la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M12	Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones.	Bateau patrouilleur du projet en place	Registres des navires du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et tous les semestres	Bateau patrouilleur du projet en place	Visite du hub pour vérifier la présence d'un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité.	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M13	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.	Agents locaux de liaison en place à bord des bateaux patrouilleurs du projet, si nécessaire	Registre des personnes à bord des bateaux patrouilleurs du projet	Une fois au début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Une fois par an après le début de la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M18	Maintenir un agent de liaison communautaire pour N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs.	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Registres des ressources humaines du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Visite de terrain au bureau de l'agent de liaison communautaire en place à N'Diago et à Saint-Louis	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois par an une fois les conseils communautaires établis officiellement	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M20	Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours pour des dommages aux équipements de pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaire.	Cadre d'interaction avec la pêche artisanale élaboré et mis en œuvre	Documentation-cadre d'interaction	Une fois avant le début de la phase de construction	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'élaboration d'un cadre d'interaction avec la pêche artisanale	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'élaboration d'un cadre d'interaction avec la pêche artisanale	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
			Preuves d'activités de suivi conformes à la documentation-cadre	Une fois l'an	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d'activités de suivi conformes au cadre d'interaction	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d'activités de suivi conformes au cadre d'interaction	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M21	Faire consigner par les navires du projet les incidents impliquant des équipements de pêche et les signaler aux responsables du projet.	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de construction	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres tenus par les entrepreneurs sur les incidents maritimes avec d'autres utilisateurs de la mer	Registres tenus par les entrepreneurs sur les incidents avec d'autres utilisateurs de la mer	De façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES démontrant la consignation des incidents impliquant des équipements de pêche et des navires du projet	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la consignation des incidents impliquant des équipements de pêche et des navires du projet	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
M22	Établir un couloir maritime ou des limites de vitesse pour les navires du projet dans les zones de pêche artisanale, lorsque cela est réalisable.	Le programme d'intégration des capitaines couvre les limitations de vitesse dans les zones de pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de construction et tous les semestres au besoin	Entretiens avec les capitaines ou pilotes des navires du projet confirmant l'établissement d'un couloir maritime ou de limites de vitesse pour les navires du projet dans les zones de pêche artisanale, lorsque cela est réalisable.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines ou pilotes des navires du projet et faire état de l'établissement d'un couloir maritime ou de limites de vitesse pour les navires du projet dans les zones de pêche artisanale, lorsque cela est réalisable.	Une fois durant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M23	Mettre en œuvre un programme de sensibilisation à l'environnement en collaboration avec les écoles et les groupes communautaires locaux.	Programme de sensibilisation à l'environnement mis en œuvre dans les écoles et les groupes communautaires locaux	Registres du programme de sensibilisation à l'environnement	Une fois pendant ou après la mise en œuvre du programme	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation à l'environnement dans les écoles et les groupes communautaires locaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation à l'environnement dans les écoles et les groupes communautaires locaux.	Une fois durant la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale de l'environnement et des établissements classés de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M24	Offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines notamment ceux des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP).	Assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines notamment ceux du CRODT et de l'IMROP	Documentation démontrant l'assistance technique de BP	Une fois pendant ou après l'assistance technique	Documentation confirmant l'assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines notamment ceux du CRODT et de l'IMROP	Lecture de la documentation faisant état de l'assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines notamment ceux du CRODT et de l'IMROP	Une fois pendant ou après l'assistance technique	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M27	Élaborer un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Élaboration d'un programme d'investissement social visant à accroître les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis	Documentation sur le programme d'investissement social	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Santé, sécurité et sûreté des communautés										
Impact : IMP30 : Risque de conflits entre les pêcheurs et les forces de sécurité publique si certains pêcheurs doivent être escortés hors des zones d'exclusion de sécurité (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M08	Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet.	Programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs	Registres de formation et de sensibilisation	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon annuelle par la suite	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Une fois après le démarrage de la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois par an une fois les conseils communautaires établis officiellement	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M25	Le projet cherchera à collaborer avec les forces de sécurité publique afin d'établir un cadre de sûreté et d'intervention approprié qui pourrait comprendre ressources, équipement, formation et protocoles d'intervention.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								
M26	Inclure dans le plan d'engagement des parties prenantes pour la sûreté du projet des dispositions relatives à l'intervention, à la gestion et à l'interface avec les forces de sécurité publique en cas d'incidents de sûreté, comme un acte de terrorisme et une entrée illégale dans les zones d'exclusion de sécurité.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Infrastructures et services publics										
Impact : IMP32 : Pression supplémentaire sur les forces de sécurité publique dont les ressources sont limitées puisqu'elles devront être disponibles en tout temps pour régler des incidents de sécurité impliquant des pêcheurs artisanaux ou pour mener des opérations de recherche et de sauvetage, le cas échéant (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M08	Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet.	Programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs	Registres de formation et de sensibilisation	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon annuelle par la suite	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Une fois après le démarrage de la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M09	Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.	Avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux	Registres d'avis fournis par le projet aux pêcheurs artisanaux	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Une fois par an après le démarrage de la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M10	Équiper les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations, de systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes.	Navires du projet équipés de systèmes radar ou infrarouges	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois pour les navires du projet offshore avant la mobilisation	Navires du projet équipés de systèmes radar ou infrarouges	Visite des navires du projet pour confirmer que ces navires sont équipés de systèmes radar ou infrarouges.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M11	Éclairer suffisamment les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations afin qu'ils demeurent bien visibles dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Ces navires seront également équipés de projecteurs pouvant servir à éclairer ou à signaler l'approche de pirogues, ainsi que de cornes de brume pour la signalisation sonore.	Navires bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant la mobilisation des navires du projet offshore	Navires bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs.	Visite des navires du projet pour confirmer que ces navires sont bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation confirmés par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant la mobilisation des navires du projet offshore	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M12	Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones.	Bateau patrouilleur du projet en place	Registres des navires du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et tous les semestres	Bateau patrouilleur du projet en place	Visite du hub pour vérifier la présence d'un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité.	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M13	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.	Agents locaux de liaison en place à bord des bateaux patrouilleurs du projet, si nécessaire	Registre des personnes à bord des bateaux patrouilleurs du projet	Une fois au début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Une fois par an après le début de la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M14	Équiper les navires de soutien et les bateaux patrouilleurs d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet. Aider à secourir tout pêcheur impliqué dans une collision avec un navire ou après le chavirement de son embarcation dans le sillage d'un navire du projet.	Équipements de sauvetage en place dans les navires du projet et assistance aux pêcheurs fournis en cas d'accident avec des navires du projet	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant le début de la phase de construction	Équipements de sauvetage en place dans les navires du projet et assistance aux pêcheurs fournis en cas d'accident avec des navires du projet	Visite des navires du projet faisant état de la présence d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet.	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de signalement des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de construction	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Rapports des incidents de sécurité maritime	Rapports des incidents SSSE des navires du projet	Après un incident signalé	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	ANAM et /ou HASSMAR	Aucun (lecture de rapport)
M16	Veiller à ce que chaque navire du projet archive les rapports d'incidents de sécurité maritime avec des pirogues et d'autres navires, y compris les accidents évités de justesse, et à ce qu'ils soient ensuite communiqués aux responsables du projet. BP effectuera un suivi des incidents de sécurité maritime et, au besoin, modifiera les règles de sécurité maritime propres au projet ainsi que les dispositions de sûreté et les arrangements de recherche et de sauvetage mis en place.	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de construction	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres des incidents de sécurité maritime	Rapport des incidents SSSE sur les navires du projet	De façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	ANAM et /ou HASSMAR	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
M25	Le projet cherchera à collaborer avec les forces de sécurité publique afin d'établir un cadre de sûreté et d'intervention approprié qui pourrait comprendre ressources, équipement, formation et protocoles d'intervention.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								
M26	Inclure dans le plan d'engagement des parties prenantes pour la sûreté du projet des dispositions relatives à l'intervention, à la gestion et à l'interface avec les forces de sécurité publique en cas d'incidents de sûreté, comme un acte de terrorisme et une entrée illégale dans les zones d'exclusion de sécurité.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								
Climat social										
Impact : IMP34 : Mécontentement social à N'Diago et à Saint-Louis en raison de la perception possible d'une perte de secteurs de pêche et d'une diminution des prises, combinée aux opportunités d'emploi limitées, à la perception de griefs et/ou de demandes d'indemnisation non satisfaits (p. ex. pour la perte d'équipements de pêche), ainsi qu'en raison du risque accru pour la sécurité des pêcheurs en mer à cause de la présence des navires du projet (impact résiduel : 2 – Faible)							**Pays :** Mauritanie et Sénégal			
M09	Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.	Avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux	Registres d'avis fournis par le projet aux pêcheurs artisanaux	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Une fois par an après le démarrage de la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M18	Maintenir un agent de liaison communautaire pour N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs.	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Registres des ressources humaines du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Visite de terrain au bureau de l'agent de liaison communautaire en place à N'Diago et à Saint-Louis	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois par an une fois les conseils communautaires établis officiellement	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M20	Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours pour des dommages aux équipements de pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaires.	Cadre d'interaction avec la pêche artisanale élaboré et mis en œuvre	Documentation-cadre d'interaction	Une fois avant le début de la phase de construction	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'élaboration d'un cadre d'interaction avec la pêche artisanale	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'élaboration d'un cadre d'interaction avec la pêche artisanale	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
			Preuves d'activités de suivi conformes à la documentation-cadre	Une fois l'an	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d'activités de suivi conformes au cadre d'interaction	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d'activités de suivi conformes au cadre d'interaction	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M23	Mettre en œuvre un programme de sensibilisation à l'environnement en collaboration avec les écoles et les groupes communautaires locaux.	Programme de sensibilisation à l'environnement mis en œuvre dans les écoles et les groupes communautaires locaux	Registres du programme de sensibilisation à l'environnement	Une fois pendant ou après la mise en œuvre du programme	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation à l'environnement dans les écoles et les groupes communautaires locaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation à l'environnement dans les écoles et les groupes communautaires locaux.	Une fois durant la construction	A déterminer par la DCE	Division régionale de l'environnement et des établissements classés de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M24	Offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP).	Assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines du CRODT et de l'IMROP	Documentation démontrant l'assistance technique de BP	Une fois pendant ou après l'assistance technique	Documentation confirmant l'assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines notamment ceux du CRODT et de l'IMROP	Lecture de la documentation faisant état de l'assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines notamment ceux du CRODT et de l'IMROP	Une fois pendant ou après l'assistance technique	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M27	Élaborer un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Élaboration d'un programme d'investissement social visant à accroître les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis	Documentation sur le programme d'investissement social	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M28	Engager un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales pour déterminer et, au besoin, soutenir des mesures ponctuelles pour prévenir le mécontentement social lié aux activités du projet et le risque d'escalade vers un conflit.	Réunions périodiques entre les représentants du projet et les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social et, au besoin, déterminer et soutenir des mesures ponctuelles pour prévenir le mécontentement social lié aux activités du projet	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase de construction et tous les semestres	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'engagement d'un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales	Lecture du rapport BP de conformité au PGES faisant état de l'engagement d'un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
Mesures de design et de contrôle des opérations pouvant avoir un effet sur de multiples composantes du milieu biophysique et social										
D01	Il est attendu que les entrepreneurs se conforment aux conditions contractuelles établies et notamment aux normes de SSSE et aux exigences de performance.	Document de d'interfacer entre les exigences SSSE de BP et celles des entrepreneurs	Document d'interface	Une fois, à l'exécution du contrat	Section du contrat décrivant les exigences SSE	Lecture de la section du contrat décrivant les standards SSE	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
D02	Respect des réglementations nationales et internationales applicables (Convention MARPOL 73/78, annexe VI) et des directives relatives aux émissions d'oxydes d'azote (NOx) et d'oxydes de soufre (SOx) produites par les principaux navires du projet.	Certificat international de prévention de la pollution de l'air (IAPPC) valide confirmant la conformité aux exigences en matière d'équipement et aux exigences opérationnelles de l'annexe VI	Documentation des navires principaux	Une fois, avant la mobilisation sur le site	Certificat international de prévention de la pollution de l'air (IAPPC) valide confirmant la conformité aux exigences en matière d'équipement et aux exigences opérationnelles de l'annexe VI	Visite des navires principaux du projet pour vérifier que ceux-ci disposent d'un Certificat international de prévention de la pollution de l'air (IAPPC) valide confirmant la conformité aux exigences en matière d'équipement et aux exigences opérationnelles de l'annexe VI	Une fois, après mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D03	Une tête de brûleur torche efficace munie d'un système d'amélioration de combustion sera choisie afin de minimiser la combustion incomplète, la fumée noire et les retombées d'hydrocarbures dans la mer.	Tête de brûleur équipée d'un bon système de combustion	Documentation sur les spécifications de la tête de brûleur et du système de combustion	Une fois, avant la mise en service	Documentation sur les spécifications de la tête de brûleur et du système de combustion confirmant que la tête de brûleur est équipée d'un bon système de combustion	Lecture de la documentation faisant état des spécifications de la tête de brûleur et du système de combustion	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D04	Les volumes d'hydrocarbures torchés seront enregistrés.	Système de suivi des émissions installé	Forage : Spécifications du système de suivi des émissions	Forage : Une fois, avant l'exécution du retour de puits	Documentation confirmant qu'un système de suivi des émissions est installé	Lecture de la documentation faisant état de l'installation d'un système de suivi des émissions	Une fois avant l'exécution du retour de puits	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Système de mesure de la torchère installé	Spécifications du système de mesure de la torchère décrits dans le document d'ingénierie *Basis of Design* (base de la conception) du FLNG	FLNG : Une fois, avant la mise en service	Documentation confirmant qu'un système de mesure de la torchère est installé	Lecture de la documentation faisant état de l'installation d'un système de mesure de la torchère	Une fois avant la mise en service	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								
D05	Respect des réglementations nationales et internationales applicables relatives aux rejets d'eaux usées et de déchets par les navires du projet (Convention MARPOL 73/78, annexes IV et V).	Certificat international valide de prévention de la pollution par les eaux usées	Documentation des navires du projet offshore	Une fois pour chaque navire du projet offshore avant la mobilisation	Certificat international valide de prévention de la pollution par les eaux usées	Visite des navires du projet pour vérifier que ceux-ci disposent d'un certificat international valide de prévention de la pollution par les eaux usées	Une fois, après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Plan de gestion des déchets et registre des déchets	Documentation des navires du projet offshore	Une fois pour chaque navire du projet offshore avant la mobilisation	Plan de gestion des déchets et registres des déchets pour les navires du projet	Lecture du Plan de gestion des déchets	Une fois, avant le démarrage de la construction	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Certificats d'homologation de l'équipement de prévention de la pollution par les hydrocarbures, tel que l'équipement de séparation d'eau huileuse, l'équipement de filtration d'huile, les unités de traitement et les équipements de mesure de la teneur en hydrocarbures	Documentation des navires du projet offshore	Une fois pour chaque navire du projet offshore avant la mobilisation	Certificats d'homologation de l'équipement de prévention de la pollution par les hydrocarbures, tel que l'équipement de séparation d'eau huileuse, l'équipement de filtration d'huile, les unités de traitement et les équipements de mesure de la teneur en hydrocarbures	Visite des navires concernés du projet pour vérifier que ceux-ci disposent de certificats d'homologation de l'équipement de prévention de la pollution par les hydrocarbures, tel que l'équipement de séparation d'eau huileuse, l'équipement de filtration d'huile, les unités de traitement et les équipements de mesure de la teneur en hydrocarbures	Une fois, après la mobilisation des navires concernés	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D06	Un plan de gestion des déchets sera conçu et mis en œuvre pour éviter le rejet ou le transfert de déchets non autorisés, comprenant des procédures écrites relatives au ramassage, tri, entreposage, traitement et élimination des déchets, y compris l'utilisation d'équipement et l'archivage des données.	Plan de gestion des déchets en place pour les installations à terre et les navires en offshore	Documentation sur le plan de gestion des déchets	Avant le début de la construction du projet	Plan de gestion des déchets pour les installations à terre et les navires du projet élaboré et mis en œuvre pour éviter le rejet ou le transfert de déchets non autorisés, comprenant des procédures écrites relatives au ramassage, tri, entreposage, traitement et élimination des déchets, y compris l'utilisation d'équipement et l'archivage des données.	Lecture du plan de gestion des déchets faisant état des procédures pour éviter le rejet ou le transfert de déchets non autorisés, comprenant des procédures écrites relatives au ramassage, tri, entreposage, traitement et élimination des déchets, y compris l'utilisation d'équipement et l'archivage des données.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D07	Les déchets qu'il est interdit de rejeter en mer (p. ex. les déchets chimiques, les huiles de cuisson ou de lubrification, les déchets biomédicaux) seront transportés à terre et acheminés vers un centre de traitement[3] de déchets approuvé (fournisseur local ou international).	Plan de gestion des déchets avec une méthode de traitement approuvée et des pratiques de gestion pour chaque flux de déchets	Documentation sur le plan de gestion des déchets	Avant le début de la construction du projet	Plan de gestion des déchets incluant une méthode de traitement approuvée et des pratiques de gestion pour chaque flux de déchets	Lecture du plan de gestion des déchets faisant état d'une méthode de traitement approuvée et des pratiques de gestion pour chaque flux de déchets	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D08	L'eau de ballast sera évacuée conformément à la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM), lorsqu'applicable.	Procédures de gestion des eaux de ballast des navires du projet et utilisation d'un registre, selon le cas (navires > 400 TB)	Documentation des navires du projet	Une fois pour chaque navire du projet offshore	Lorsqu'applicable, procédures de gestion des eaux de ballast des navires du projet et utilisation d'un registre, selon le cas (navires > 400 TB)	Visite des navires concernés du projet (navires > 400 TB) pour vérifier que ceux-ci disposent de procédures de gestion des eaux de ballast des navires du projet et utilisation d'un registre	Une fois pour les navires concernés	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

[3] Dans ce document nous entendons par centre de traitement, un centre permettant soit le traitement des déchets soit leur élimination finale.

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D09	Les rejets de boue et déblais de FFS[4] seront gérés. Les déblais de FFS ne seront rejetés que lorsque les objectifs de performance de 6,9 g/100 g de « teneur en composés synthétiques par déblais » de solides humides moyenné sur l'ensemble du puits seront atteints. La concentration de FFS dans les déblais sera surveillée sur le navire de forage. Aucun FFS excédentaire ou usé ne sera déversé en mer. Les FFS usés ou excédentaires qui ne peuvent être réutilisés dans les opérations de forage seront acheminés à terre pour être éliminés ou traités. Si les fluides de forage à base d'huile minérale (FFHM) [5] devaient être sélectionnés, les déblais contaminés par du fluide de forage à base d'huile minérale avec une concentration supérieure à 1 % en poids de l'huile minérale par rapport aux déblais secs ne seront pas déversés. Aucun FFHM ne sera rejeté sous sa forme complète.	Forage : Plan de gestion des déchets décrivant l'équipement en place, les spécifications et les procédures pour la gestion des déblais de forage, des boues et des fluides	Forage : Plan de gestion des déchets GWO	Avant la mobilisation du navire de forage	Plan de gestion des déchets de forage confirmant que l'équipement en place, les spécifications et les procédures pour la gestion des déblais de forage, des boues et des fluides sont conformes aux engagements de la mesure D09.	Lecture du plan de gestion des déchets de forage faisant état de l'équipement en place, les spécifications et les procédures pour la gestion des déblais de forage, des boues et des fluides pour une conformité aux engagements de la mesure D09.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D10	La sélection des produits chimiques de forage se fera conformément aux normes de sélection des produits chimiques et de gestion des déchets de BP afin de réduire le potentiel d'effets sur l'environnement. Dans la mesure du possible, il sera utilisé préférentiellement des boues de forage moins toxiques ainsi que des additifs biodégradables et écologiques pour les boues, les ciments et les fluides de complétion. Si la baryte est utilisée comme agent alourdissant, elle ne contiendra pas plus de : - Hg : 1 mg/kg de poids sec de baryte en stock et - Cd : 3 mg/kg de poids sec de baryte en stock.	Spécifications sur la composition chimique des produits chimiques de forage incluses dans le document d'ingénierie Bases de conception des fluides de forage et de complétion (*Drilling and Completion Fluids Basis of Design*)	Base de conception des fluides de forage et de complétion (*Drilling and Completion Fluids Basis of Design*)	Une fois pour des puits similaires, ou à la suite d'un changement de fournisseur ou de système	Extrait pertinent du document d'ingénierie Bases de conception des fluides de forage et de complétion ou document similaire, indiquant les spécifications sur la composition chimique des produits chimiques de forage	Lecture de l'extrait pertinent du document d'ingénierie Bases de conception des fluides de forage et de complétion ou document similaire, faisant état des spécifications sur la composition chimique des produits chimiques de forage	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

[4] FFS : fluide de forage à base synthétique.
[5] FFHM : fluide de forage à base d'huile minérale.

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D11	Les fluides de complétion et de reconditionnement de puits à rejeter en mer seront testés pour confirmer qu'ils peuvent être rejetés conformément aux réglementations nationales et internationales applicables. Les fluides qui ne seront pas conformes aux spécifications seront, selon le cas, traités en mer ou transportés à terre pour être acheminés vers un centre de traitement[6] approuvé (fournisseur local ou international).	Spécifications incluses dans le document d'ingénierie Bases de conception des fluides de forage et de complétion (*Drilling and Completion Fluids Basis of Design*) ou dans le plan de reconditionnement du puits (*Well Workover Plan*)	Bases de conception des fluides de forage et de complétion (*Drilling and Completion Fluids Basis of Design*) ou dans le plan de reconditionnement du puits (*Well Workover Plan*)	Une fois pour des puits similaires, ou à la suite d'un changement de fournisseur ou de système	Extrait pertinent du document d'ingénierie Bases de conception des fluides de forage et de complétion (*Drilling and Completion Fluids Basis of Design*) ou un extrait du plan de reconditionnement du puits (*Well Workover Plan*) ou document similaire indiquant les spécifications des fluides de complétion et de reconditionnement de puits	Lecture de l'extrait pertinent du document d'ingénierie Bases de conception des fluides de forage et de complétion (*Drilling and Completion Fluids Basis of Design*) ou un extrait du plan de reconditionnement du puits (*Well Workover Plan*) ou document similaire faisant état des spécifications des fluides de complétion et de reconditionnement de puits	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

[6] Dans ce document nous entendons par centre de traitement, un centre permettant soit le traitement des déchets soit leur élimination finale.

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D12	Un plan d'essai hydrostatique du pipeline et du FLNG sera élaboré et mis en œuvre, détaillant les exigences relatives aux essais hydrostatiques et démontrant, selon une méthode d'évaluation des risques environnementaux, les additifs chimiques devant être sélectionnés ainsi que les concentrations, les volumes et les fréquences probables des rejets. Ce plan comprendra une stratégie visant à minimiser les impacts sur l'environnement.	Sous-marin : le plan d'exécution de la mise en service inclus la sélection et la gestion des produits chimiques basées sur le risque environnemental.	Sous-marin : Plan d'exécution avant la mise en service	Avant la phase des opérations (mise en service)	Extrait pertinent du plan d'exécution de la mise en service du systèmes sous-marin ou document similaire indiquant la sélection et la gestion des produits chimiques basées sur le risque environnemental détaillant.	Lecture de l'extrait pertinent du plan d'exécution de la mise en service du système sous-marin ou document similaire indiquant la sélection et la gestion des produits chimiques basées sur le risque environnemental. détaillant	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		FPSO : Spécifications des produits chimiques sélectionnés présentées dans le document d'ingénierie Bases de conception (*Basis of design*)	FPSO : Plan de sélection des produits chimiques	Avant la phase des opérations (mise en service)	Extrait pertinent du document d'ingénierie Bases de conception (*Basis of design*) ou document similaire indiquant les spécifications des produits chimiques sélectionnés	Lecture de l'extrait pertinent du document d'ingénierie Bases de conception (*Basis of design*) ou document similaire faisant état des spécifications des produits chimiques sélectionnés	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		FLNG : Spécifications des produits chimiques sélectionnés présentées dans le document d'ingénierie Bases de conception (*Basis of Design*)	FLNG : document d'ingénierie Bases de conception (*Basis of Design*)	Avant la phase des opérations (mise en service)	Extrait pertinent du document d'ingénierie Bases de conception (*Basis of Design*) ou document similaire indiquant les spécifications des produits chimiques sélectionnés	Lecture de l'extrait pertinent du document d'ingénierie Bases de conception (*Basis of Design*) ou document similaire faisant état des spécifications des produits chimiques sélectionnés	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
D13	Un plan de gestion du dragage sera élaboré pour les travaux de dragage importants (brise-lames, aires de dépôt, zones potentielles d'emprunt de sable offshores) et mis en œuvre pour définir la méthodologie de dragage, déterminer et évaluer les options et les sites de dépôt des matières draguées, caractériser la composition et le comportement des sédiments à draguer et définir la zone d'influence et les mesures de mitigation et de suivi potentielles. De plus, des études de terrain seront effectuées avant et après le dragage.	Plan de gestion du dragage	Plan de gestion du dragage	Une fois avant chaque activité de dragage de grande ampleur	Plan de gestion du dragage élaboré pour les travaux de dragage importants et mis en œuvre pour définir la méthodologie de dragage, déterminer et évaluer les options et les sites de dépôt des matières draguées, caractériser la composition et le comportement des sédiments à draguer et définir la zone d'influence et les mesures de mitigation et de suivi potentielles.	Lecture du plan de gestion du dragage élaboré pour les travaux de dragage importants et mis en œuvre pour définir la méthodologie de dragage, déterminer et évaluer les options et les sites de dépôt des matières draguées, caractériser la composition et le comportement des sédiments à draguer et définir la zone d'influence et les mesures de mitigation et de suivi potentielles.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D14	Engagement de construire le hub à approximativement 10 à 11 km de la côte afin de limiter l'impact sur les herbiers marins.	Documentation d'ingénierie finale	Documentation d'ingénierie finale	Une fois avant le début de la construction du hub	Localisation géographique du hub à approximativement 10 à 11 km de la côte.	Visite du hub	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D15	Le FLNG et le FPSO seront conçus, construits et exploités de façon à éviter le recours au torchage de manière routinière[7].	Document d'ingénierie Philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO	Document d'ingénierie Philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO	Une fois avant le début de la construction du FPSO	Extrait pertinent du Document d'ingénierie Philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO ou document similaire indiquant que le FPSO est conçu, construit et exploité de façon à éviter le recours au torchage de manière routinière	Lecture de l'extrait pertinent du Document d'ingénierie Philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO ou document similaire faisant état du fait que le FPSO est conçu, construit et exploité de façon à éviter le recours au torchage de manière routinière	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Document d'ingénierie Philosophie sur le gaz de combustion et torchage pour le FLNG	Document d'ingénierie Philosophie sur le gaz de combustion et le torchage pour le FLNG	Une fois avant la mobilisation du FLNG	Extrait pertinent du Document d'ingénierie Philosophie sur le gaz de combustion et torchage pour le FLNG ou document similaire indiquant que le FLNG est conçu, construit et exploité de façon à éviter le recours au torchage de manière routinière	Lecture de l'extrait pertinent du Document d'ingénierie Philosophie sur le gaz de combustion et torchage pour le FLNG ou document similaire faisant état du fait que le FLNG est conçu, construit et exploité de façon à éviter le recours au torchage de manière routinière	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D16	L'éclairage sera réduit dans la mesure où la sécurité des employés et des opérations n'est pas compromise. La réduction de l'éclairage peut inclure des actions de type éviter tout éclairage non nécessaire, masquer la lumière ou diriger l'éclairage vers le bas lorsque cela est possible.	Documentation d'ingénierie finale	Documentation d'ingénierie finale	Une fois avant le début de la construction du hub, du FLNG et du FPSO	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que l'éclairage a été réduit dans la mesure où la sécurité des employés et des opérations n'est pas compromise.	Lecture du rapport de conformité au PGES indiquant que l'éclairage a été réduit dans la mesure où la sécurité des employés et des opérations n'est pas compromise.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de rapport)

[7] Le torchage de routine est défini à la section 7.3.1.

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D17	Développement et mise en œuvre d'un protocole de traitement et de sauvetage des animaux sauvages par les navires FLNG et FPSO et les bateaux de patrouille du projet.	Protocole de manipulation et de sauvetage de la faune sauvage disponible sur le FLNG, le FPSO et les bateaux patrouilleurs du projet	Documentation sur le navire	Une fois avant le début de la mobilisation du FLNG et du FPSO et des bateaux patrouilleurs	Protocole de manipulation et de sauvetage des animaux sauvages disponible sur les navires FLNG et FPSO et les bateaux de patrouille du projet.	Visite du FLNG, du FPSO et des bateaux de patrouille du projet pour vérifier qu'un protocole de manipulation et de sauvetage des animaux sauvages est disponible sur les navires FLNG et FPSO et les bateaux de patrouille du projet.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de manipulation et de sauvetage de la faune sauvage.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la mobilisation du FLNG et du FPSO et des bateaux patrouilleurs	Entretiens avec les capitaines des navires concernés confirmant l'établissement d'un protocole de manipulation et de sauvetage de la faune sauvage.	Visite des navires du projet concernés pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de manipulation et de sauvetage de la faune sauvage.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D18	Le fond marin des zones du projet a été cartographié dans le cadre d'un levé géophysique et géotechnique exhaustif réalisé par le projet. L'étude a confirmé que les infrastructures du projet sur le fond marin ne posent pas de risque pour les câbles de télécommunications sous-marins.	Résultats de l'étude géophysique et géotechnique	Rapports d'expertise géophysiques et géotechniques	Une fois avant le début de la phase de construction	Rapport confirmant que le fond marin des zones du projet a été cartographié dans le cadre d'un levé exhaustif et que les infrastructures du projet sur le fond marin ne posent pas de risque pour les câbles de télécommunications sous-marins.	Lecture du rapport indiquant que le fond marin des zones du projet a été cartographié dans le cadre d'un levé exhaustif et que les infrastructures du projet sur le fond marin ne posent pas de risque pour les câbles de télécommunications sous-marins.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de rapport)
D19	Les autorités maritimes, portuaires ou de navigation compétente seront notifiées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes ainsi que des zones de sécurité et des voies de navigation généralement utilisées par les navires travaillant au projet. L'emplacement des installations permanentes sera délimité sur les cartes maritimes.	Autorités maritimes, portuaires ou de navigation compétente notifiées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes ainsi que des zones d'exclusion de sécurité et des routes de navigation courantes qui seront utilisées par les navires liés au projet	Notification envoyée par le projet aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées	Une fois avant le début de la phase de construction et après les changements de zonage	Notification envoyée par le projet aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes ainsi que des zones de sécurité et des voies de navigation généralement utilisées par les navires travaillant au projet.	Lecture des documents de communication pour vérifier que la notification aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées a été faite.	Une fois avant le démarrage des installations	A déterminer par la DCE	ANAM	Aucun (lecture de document)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D20	Les navires du projet respecteront la Convention adoptée par l'OMI sur le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (Convention COLREG).	Procédures des navires du projet indiquant qu'ils respectent la Convention COLREG	Documentation des navires du projet	Une fois avant le début de la phase de construction	Procédures des navires du projet indiquant qu'ils respectent la Convention COLREG	Visite des navires du projet pour vérifier que ceux-ci respectent la Convention COLREG	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D21	Les principaux navires du projet seront équipés d'un Système d'identification automatique de navires (SIA) embarqué, un système de transpondeurs installé à bord des navires et transmettant sur deux canaux maritimes VHF numériques.	Navires de projet principaux avec équipement SIA	Documentation des navires du projet	Une fois avant le début de la phase de construction	Principaux navires du projet équipés d'un Système d'identification automatique de navires (SIA) embarqué, un système de transpondeurs installé à bord des navires et transmettant sur deux canaux maritimes VHF numériques.	Visite des navires du projet pour vérifier que les principaux navires sont équipés d'un Système d'identification automatique de navires (SIA) embarqué, un système de transpondeurs installé à bord des navires et transmettant sur deux canaux maritimes VHF numériques.	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D22	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, des procédures de communication standards seront utilisées pour le trafic et le transport maritime international, auxquelles s'ajouteront la présence de bateaux patrouilleurs ou de navires de soutien à proximité du forage, de la pose des conduites et du terminal du hub GNL pour éviter les collisions avec les navires plus larges.	Procédures de communication utilisées par les navires du projet	Documentation des navires du projet	Une fois avant le début de la phase de construction	Entretien avec les capitaines des navires du projet confirmant l'utilisation de procédures standards de transport maritime international lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, auxquelles s'ajoutent la présence de bateaux patrouilleurs lorsque requis.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'utilisation de procédures standards de transport maritime international lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, auxquelles s'ajoutent la présence de bateaux patrouilleurs lorsque requis.	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Des preuves documentaires de la délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle	Observation confirmant la délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Observation lors de la visite du hub pour faire état de la délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Une fois pendant la construction	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D23	Des renseignements seront fournis aux flottes nationales de pêche industrielle de la Mauritanie et du Sénégal pour les informer des zones d'exclusion de sécurité et leur communiquer les cartes de navigation applicables.	Informations fournies aux flottes nationales de pêche industrielle sur les zones permanentes d'exclusion de sécurité et les cartes de navigation applicables	Notification envoyée par le projet aux autorités responsables ou aux organisations représentant la pêche industrielle nationale	Une fois avant le début de la phase de construction et après les changements permanents de zonage	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que des informations ont été fournies aux flottes nationales de pêche industrielle sur les zones permanentes d'exclusion de sécurité et les cartes de navigation applicables	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES indiquant que des informations ont été fournies aux flottes nationales de pêche industrielle sur les zones permanentes d'exclusion de sécurité et les cartes de navigation applicables	Une fois avant le démarrage des installations	A déterminer par la DCE	ANAM et/ou Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime	Aucun (lecture de rapport)
D24	Les zones d'exclusion de sécurité seront délimitées sur les cartes de navigation applicables, et une procédure de communication sera élaborée pour faire connaître l'emplacement des zones d'exclusion de sécurité aux communautés locales de pêcheurs. Cette mesure vise à permettre aux pirogues d'éviter les zones d'exclusion de sécurité.	Emplacement des zones d'exclusion de sécurité communiqué aux communautés locales de pêcheurs	Dossiers d'information fournis par le projet aux communautés locales de pêcheurs	Une fois avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle, ou au besoin en fonction du suivi des violations de la zone d'exclusion	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant qu'une procédure de communication a été élaborée pour faire connaître l'emplacement des zones d'exclusion de sécurité aux communautés locales de pêcheurs, afin de permettre aux pirogues d'éviter les zones d'exclusion de sécurité.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES indiquant qu'une procédure de communication a été élaborée pour faire connaître l'emplacement des zones d'exclusion de sécurité aux communautés locales de pêcheurs, afin de permettre aux pirogues d'éviter les zones d'exclusion de sécurité.	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
D25	Les fonds marins ont été cartographiés dans le cadre d'un levé géophysique et géotechnique exhaustif effectué par le projet. Aucune épave ni aucun élément de patrimoine maritime n'y a été trouvé. D'autres levés sont prévus avant le dragage.	Résultats des études géophysiques et géotechniques	Rapports d'expertise géophysiques et géotechniques	Une fois avant le début de la phase de construction	Rapport confirmant que le fond marin des zones du projet a été cartographié et qu'aucune épave ni aucun élément de patrimoine maritime n'y a été trouvé.	Lecture du rapport de indiquant que le fond marin des zones du projet a été cartographié et qu'aucune épave ni aucun élément de patrimoine maritime n'y a été trouvé.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de rapport)
		Plan de gestion du dragage requérant une étude préalable à la drague	Plan de gestion du dragage	Une fois avant le dragage						
D26	Un plan de sûreté des sites sera élaboré, comprenant les mesures de sûreté prévues pour chaque installation, ainsi que les modalités de soutien fournies par les gouvernements.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D27	Les travailleurs étrangers et les travailleurs nationaux seront informés des risques pour la santé, des mesures de prévention, des traitements offerts et de leurs responsabilités. Ils feront l'objet d'un dépistage rigoureux et auront accès à un programme de traitement médical.	Exposé aux travailleurs sur les risques pour la santé, la prévention, le traitement, les responsabilités ainsi que le programme de dépistage médical et de traitement pour les travailleurs	Documentation sur le programme de santé des travailleurs	Une fois avant et/ou au début de la phase de construction	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que les travailleurs nationaux et étrangers ont été informés des risques pour la santé, des mesures de prévention, des traitements offerts et de leurs responsabilités, et qu'ils ont fait l'objet d'un dépistage rigoureux et ont eu accès à un programme de traitement médical.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES indiquant que les travailleurs nationaux et étrangers ont été informés des risques pour la santé, des mesures de prévention, des traitements offerts et de leurs responsabilités, et qu'ils ont fait l'objet d'un dépistage rigoureux et ont eu accès à un programme de traitement médical.	Une fois	A déterminer par la DCE	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale	Aucun (lecture de rapport)
D28	La nature des activités de la phase de construction pour la pose des conduites, le FPSO, le FLNG et le forage diminuera la nécessité de loger le personnel à terre.	Les arrangements d'hébergement des travailleurs pour les activités de forage, de pose de conduites et la construction du FPSO et du FLNG minimisent les séjours à terre à N'Diago ou à Saint-Louis	Arrangements d'hébergement des travailleurs dans la documentation des entrepreneurs	Une fois avant le début de la phase de construction	Observation des navires concernés confirmant que la nature des activités de la phase de construction pour la pose des conduites, le FPSO, le FLNG et le forage diminuera la nécessité de loger le personnel à terre.	Observation lors des visites des navires concernés pour faire état du fait que la nature des activités de la phase de construction pour la pose des conduites, le FPSO, le FLNG et le forage diminuera la nécessité de loger le personnel à terre.	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-1 Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises du PGES - Phase de construction…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D29	Développement et mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Forage : Dispositions pour le torchage spécifiées dans le document Bases de conception de complétion et de retour de puits (*Completion and Well Flowback Basis of Design*)	Forage : document Bases de conception de complétion et de retour de puits (*Completion and Well Flowback Basis of Design*)	Une fois avant le début du torchage	Extrait pertinent du document Bases de conception de complétion et de retour de puits (*Completion and Well Flowback Basis of Design*) ou document similaire pour le forage indiquant le développement et la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Lecture de l'extrait pertinent du document Bases de conception de complétion et de retour de puits (*Completion and Well Flowback Basis of Design*) ou document similaire pour le forage faisant état du développement et de la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Spécifications du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO	Spécifications du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO	Une fois avant le début du torchage	Extrait pertinent du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO ou document similaire indiquant le développement et la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Lecture de l'extrait pertinent du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO ou document similaire faisant état du développement et de la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Spécifications du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FLNG	Spécifications du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FLNG	Une fois avant le début du torchage	Extrait pertinent du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FLNG ou document similaire indiquant le développement et la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Lecture de l'extrait pertinent du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FLNG ou document similaire faisant état du développement et de la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2: Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[8]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[9]**
Qualité de l'air et gaz à effet de serre										
Impact : IMP02 : Réduction de la qualité de l'air ambiant (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M01	Mise en œuvre des procédures d'entretien de maintenance de routine afin de s'assurer que les moteurs tournent aux niveaux de performance opérationnelle définis et d'émissions atmosphériques spécifiées.	Programme de maintenance pour les navires du projet	Registres ou système de maintenance	Comme déterminé par chaque programme d'inspection et de maintenance et au besoin en fonction du suivi de la performance	Navires du projet mettant en œuvre un programme de maintenance pour les navires du projet	Visite des navires du projet confirmant la mise en œuvre d'un programme de maintenance	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M02	Faire le suivi de la consommation de carburant en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions. Lorsque cela est réaliste, ou selon les exigences réglementaires applicables, il sera attendu des opérateurs de navires qu'ils utilisent des carburants à faible teneur en soufre afin de limiter les émissions de SOx.	Registres de la consommation de carburant par type de carburant et par navire	Système de signalement des émissions	Contrôles annuels pour les navires du projet offshore	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d''un suivi de la consommation de carburant des navires concernés en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d''un suivi de la consommation de carburant des navires concernés en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions.	Annuel	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M29	Utilisation de turbines à gaz à combustion sèche et à faibles émissions [DLE - Dry Low Emissions en anglais] pour les principaux compresseurs de réfrigération sur le FLNG.	Utilisation de la technologie DLE sur le FLNG	Documentation d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) pour le FLNG	Une fois avant le début des activités	Extrait pertinent du document d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) ou document similaire pour le FLNG, indiquant l'utilisation de la technologie DLE sur le FLNG	Lecture de l'extrait pertinent du document d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) ou document similaire pour le FLNG, indiquant l'utilisation de la technologie DLE sur le FLNG	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
M30	Faire un suivi de la qualité initiale de l'air avant la phase de construction au niveau des récepteurs pour déterminer les concentrations atmosphériques à terre. Mettre à jour la modélisation de la dispersion atmosphérique au besoin lorsque des spécifications techniques des équipements seront fournies par les fournisseurs à l'étape de la conception détaillée.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								

[8] Dans le présent tableau, les activités de suivi incluent la lecture de rapports et autres documents. Le rapport de BP de conformité au PGES sera remis par BP aux autorités selon la périodicité convenue avec elles. Les autres documents identifiés dans la colonne « Activité de suivi à mener par les autorités » seront remis aux autorités sur demande.

[9] Dans le présent tableau, la prise en charge du transport et de l'hébergement par le projet GTA-Phase 1 se fera en utilisant les mêmes moyens de transport et d'hébergement que ceux utilisés par le personnel du projet pour rejoindre les installations, et notamment pour le transport, le bateau ou l'hélicoptère utilisés pour le transfert du personnel.

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M31	Les remorqueurs et autres navires de soutien du projet qui ne sont pas utilisés et qui sont amarrés à l'installation du hub seront branchés, dans la mesure du possible, sur le système électrique fourni par le Hub.	Les remorqueurs et autres navires de soutien qui ne sont pas utilisés et qui sont amarrés à l'installation centrale seront branchés sur le système électrique fourni par le Hub. Le programme d'intégration des capitaines des remorqueurs couvre les dispositifs d'amarrage.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début des activités et avant la mobilisation de nouveaux remorqueurs	Entretiens avec un responsable du hub confirmant que les remorqueurs et autres navires de soutien qui ne sont pas utilisés et qui sont amarrés à l'installation centrale seront branchés, dans la mesure du possible, sur le système électrique fourni par le Hub.	Visite du hub pour s'entretenir avec un responsable du hub pour fait état du fait que les remorqueurs et autres navires de soutien qui ne sont pas utilisés et qui sont amarrés à l'installation centrale seront branchés, dans la mesure du possible, sur le système électrique fourni par le Hub.	Une fois pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	DEEC ou ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
Qualité de l'eau										
Impacts : IMP03 : Réduction de la qualité de l'eau en raison des rejets d'eau produite du FPSO et d'eau de refroidissement du FLNG et des produits chimiques associés (impact résiduel : 2 – Faible) IMP04 : Modification de la qualité de l'eau en raison de la perte accidentelle d'ordures et de débris (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M32	La profondeur de la prise d'eau de mer au FLNG sera optimisée pour réduire le panache d'eau chaude. L'effluent d'eau de refroidissement ne génèrera pas un changement de température de plus de 3°C à la limite d'une zone de mélange scientifiquement établie, tenant compte de la qualité de l'eau réceptrice, de l'utilisation du milieu récepteur, des récepteurs potentiels et de la capacité d'assimilation.	Changement de température de l'eau de mer inférieur à 3°C à la limite de la zone de mélange	Document d'ingénierie Philosophie du système de refroidissement à l'eau de mer du FLNG	Une fois avant le test d'acceptation de la performance	Extrait pertinent du document d'ingénierie Philosophie du système de refroidissement à l'eau de mer du FLNG ou document similaire indiquant que l'effluent d'eau de refroidissement ne génèrera pas un changement de température de plus de 3°C à la limite d'une zone de mélange scientifiquement établie, tenant compte de la qualité de l'eau réceptrice, de l'utilisation du milieu récepteur, des récepteurs potentiels et de la capacité d'assimilation.	Lecture de l'extrait document d'ingénierie Philosophie du système de refroidissement à l'eau de mer du FLNG ou document similaire faisant état du fait que l'effluent d'eau de refroidissement ne génèrera pas un changement de température de plus de 3°C à la limite d'une zone de mélange scientifiquement établie, tenant compte de la qualité de l'eau réceptrice, de l'utilisation du milieu récepteur, des récepteurs potentiels et de la capacité d'assimilation.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
M33	Suivre les ajouts de produits chimiques au flux d'eau produite du FPSO (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/floculation).	Quantité de produits chimiques ajoutés au rejet d'eau produite	Spécifications et registres de dosage des produits chimiques	Annuellement	Observation, in situ, de la mise en œuvre d'un système de suivi des ajouts de produits chimiques au flux d'eau produite du FPSO (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/floculation).	Visite du FPSO pour observer, in situ, la mise en œuvre d'un système de suivi des ajouts de produits chimiques au flux d'eau produite du FPSO (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/floculation).	Une fois dans la première année après le démarrage du FPSO, puis annuellement au besoin.	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M34	Vérifier la conformité avec la Convention MARPOL et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets, dans le but de réduire la probabilité de pertes accidentelles.	Conformité aux limites imposées par la Convention MARPOL pour la perte accidentelle de déchets solides, y compris la mise en œuvre d'un plan de gestion des déchets	Plan de gestion des déchets des entrepreneurs des navires du projet	Annuellement pour chaque navire du projet	Plan de gestion des déchets	Lecture du plan de gestion des déchets	Lecture une fois au début de la phase des opérations	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
					Observation de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets à bord des navires du projet concernés	Visite des navires du projet concernés pour observer la mise en œuvre du plan de gestion des déchets	Visite la première année de la phase des opérations, puis annuellement au besoin	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M35	La profondeur de la prise d'eau marine du FPSO sera conçue dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	La profondeur de la prise d'eau marine du FPSO sera réglée dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	Documentation finale d'ingénierie	Une fois avant le début des opérations	Extrait pertinent de la documentation finale d'ingénierie ou document similaire indiquant que la profondeur de la prise d'eau marine du FPSO a été conçue dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation finale d'ingénierie ou document similaire faisant état du fait que la profondeur de la prise d'eau marine du FPSO a été conçue dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M36	La proportion de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement du FLNG qui feront l'objet d'un échantillonnage au point de rejet sera maintenue à moins de 0,2 parties par million (ppm).	Installation d'un point d'échantillonnage de chlore résiduel	Documentation d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) du FLNG	Une fois avant le début des activités	Extrait pertinent de la documentation d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) du FLNG ou document similaire indiquant que la proportion de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement du FLNG qui feront l'objet d'un échantillonnage au point de rejet sera maintenue à moins de 0,2 parties par million (ppm).	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) du FLNG ou document similaire faisant état du fait que la proportion de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement du FLNG qui feront l'objet d'un échantillonnage au point de rejet sera maintenue à moins de 0,2 parties par million (ppm).	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
M37	L'eau produite sera suffisamment traitée avant rejet. La teneur en huiles et graisses de l'effluent d'eau produite rejetée en mer sera conforme à la réglementation applicable et n'excédera pas un maximum journalier de 42 mg/L; une moyenne mensuelle de 29 mg/L.	Installation d'un système de traitement de l'eau produite répondant aux spécifications et qui inclut un système de suivi intégré de l'huile dans l'eau	Documentation d'ingénierie sur les bases de conception du FPSO	Une fois avant le début des activités	Observation, in situ, du système de traitement de l'eau produite avant rejet à bord du FPSO	Visite du FPSO pour observer la mise en œuvre du système de traitement de l'eau produite avant rejet	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
M38	La qualité de l'effluent d'eau produite sera suivie. Les données de suivi des 18 premiers mois serviront à évaluer les impacts potentiels de l'effluent sur les eaux réceptrices selon une méthode d'Évaluation des Risques Environnementaux qui sera répétée à chaque changement matériel de la composition ou du volume de l'effluent.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								
M39	Les rejets d'eau de refroidissement seront conçus afin de réduire la recirculation.	Optimisation des rejets d'eau de refroidissement afin de réduire la recirculation	Rapport d'expertise sur la recirculation thermique du FLNG	Une fois avant le début des activités	Extrait pertinent du rapport d'expertise sur la recirculation thermique du FLNG ou document similaire indiquant que les rejets d'eau de refroidissement ont été conçus afin de réduire la recirculation.	Lecture de l'extrait pertinent du rapport d'expertise sur la recirculation thermique du FLNG ou document similaire indiquant que les rejets d'eau de refroidissement ont été conçus afin de réduire la recirculation.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Érosion côtière										
Impact : IMP05 : Accrétion ou réduction de l'érosion naturelle de la Langue de Barbarie (par rapport à la situation sans brise-lames) de jusqu'à 13 m sur 10 ans près de la frontière de la Mauritanie et du Sénégal et s'étendant sur environ 8 km vers le sud, accompagnée d'une augmentation maximale de 6 m sur 10 ans du taux d'érosion côtière (par rapport à la situation sans brise-lames) plus au sud, sur environ 2 km de côte, débutant à l'extrême sud du quartier de l'Hydrobase. (Impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Sénégal		
M40	a) Afin d'améliorer la compréhension de l'équilibre dynamique côtier à long terme, le projet va élaborer et mettre en œuvre un plan de suivi de la ligne côtière pendant le cycle de vie du projet. Le suivi de la ligne côtière débutera avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire avant 2020. Il inclura la collecte de données bathymétriques additionnelles le long de la côte de Saint-Louis, y compris l'embouchure du fleuve Sénégal. Le projet visera à impliquer des universitaires locaux dans la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière. Les autorités concernées et les communautés locales seront informées des résultats du suivi. b) Les données collectées dans le cadre de la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière seront utilisées pour la mise à jour de la modélisation de la ligne côtière (en annexe I-3) devant être complétée avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire en 2020. Des mises à jour additionnelles de la modélisation seront conduites à des étapes clefs du cycle de vie du projet lorsque de nouvelles informations ayant le potentiel d'avoir un impact significatif sur les résultats de la modélisation deviendront disponibles. c) BP cherchera à obtenir les autorisations nécessaires pour partager les données utiles aux études morphologiques initiées par le gouvernement et aux études menées par des universitaires locaux. d) un plan de contingence pour la ligne côtière sera élaboré par le projet en consultation avec les autorités concernées si les résultats du suivi de la ligne côtière et la modélisation démontrent clairement et systématiquement dans la durée du projet, des impacts négatifs liés au projet GTA-Phase 1 qui excèdent ceux actuellement identifiés dans le rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1 (notamment à la section 7.3.3 du chapitre 7).	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M41	Offrir un support technique spécialisé aux responsables des études menées par les autorités locales ou nationales sur la gestion côtière de Saint-Louis.	Support technique spécialisé offert pour améliorer les processus locaux de gestion côtière	Documentation du projet	Une fois après le support technique spécialisé	Documentation démontrant le support technique spécialisé offert aux études menées par les autorités locales ou nationales sur la gestion côtière de St Louis	Lecture de la documentation faisant état du support technique spécialisé offert aux études menées par les autorités locales ou nationales sur la gestion côtière de Saint-Louis	Une fois pendant ou après le support technique spécialisé offert	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
Qualité des sédiments										
Impact : IMP07 : Possible lixiviation chimique due aux déchets solides et charge organique localisée due aux organismes épibenthiques (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M34	Vérifier la conformité avec la Convention MARPOL et mettre en œuvre d'un plan de gestion des déchets, dans le but de réduire la probabilité de pertes accidentelles.	Conformité aux limites imposées par la Convention MARPOL pour la perte accidentelle de déchets solides, y compris la mise en œuvre d'un plan de gestion des déchets	Plan de gestion des déchets des entrepreneurs des navires du projet	Annuellement pour chaque navire du projet	Plan de gestion des déchets	Lecture du plan de gestion des déchets	Lecture une fois au début de la phase des opérations	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
					Observation de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets à bord des navires du projet concernés	Visite des navires du projet concernés pour observer la mise en œuvre du plan de gestion des déchets	Visite la première année de la phase des opérations, puis annuellement au besoin	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
Plancton, poissons et autres ressources halieutiques										
Impact : IMP10 : Entraînement et impaction du plancton et des poissons adultes dans l'eau de refroidissement du FLNG au terminal du hub GNL. Entraînement et impaction du plancton et des poissons adultes par le FPSO (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M42	Positionner la prise d'eau de mer des systèmes de refroidissement en tenant compte des contraintes techniques et, si cela est sécuritaire et pratique, installer des grilles ou des systèmes de plafonnement de vitesse appropriés dans le but d'éviter l'entraînement et l'impaction de la flore et de la faune marines. La vitesse d'entrée sera inférieure à 1,0 m/s.	Prise d'eau de mer optimisée pour minimiser l'entraînement tout en tenant compte des aspects de sécurité conformément au contenu du document d'ingénierie Philosophie concernant le système de refroidissement à l'eau de mer du FLNG	Document d'ingénierie Philosophie du système de refroidissement à l'eau de mer du FLNG	Une fois avant le test d'acceptation de performance	Extrait pertinent de la documentation d'ingénierie Philosophie du système de refroidissement à l'eau de mer du FLNG ou document similaire indiquant comment la prise d'eau de mer des systèmes de refroidissement a été optimisée pour éviter l'entraînement et l'impaction de la flore et de la faune marines, tout en tenant compte des aspects de sécurité.	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation d'ingénierie Philosophie du système de refroidissement à l'eau de mer du FLNG ou document similaire indiquant comment la prise d'eau de mer des systèmes de refroidissement a été optimisée pour éviter l'entraînement et l'impaction de la flore et de la faune marines, tout en tenant compte des aspects de sécurité.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Oiseaux										
Impacts : IMP12 : Incinération d'oiseaux à la suite du torchage depuis le FPSO et le FLNG, lors de conditions non routinières (impact résiduel : 2 – Faible) IMP13 : Collision potentielle avec un navire entraînant des blessures ou la mort d'oiseaux (impact résiduel : 2 – Faible) IMP14 : Effets directs ou indirects sur les oiseaux attribuables aux rejets routiniers des navires ou des installations pendant les opérations (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M33	Suivre les ajouts de produits chimiques au flux d'eau produite du FPSO (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/floculation).	Quantité de produits chimiques ajoutés au rejet d'eau produite	Spécifications et registres de dosage des produits chimiques	Annuellement	Observation, in situ, de la mise en œuvre d'un système de suivi des ajouts de produits chimiques au flux d'eau produite du FPSO (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/floculation).	Visite du FPSO pour observer, in situ, la mise en œuvre d'un système de suivi des ajouts de produits chimiques au flux d'eau produite du FPSO (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/ floculation).	Une fois dans la première année après le démarrage du FPSO, puis annuellement au besoin.	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M35	La profondeur de la prise d'eau marine du FPSO sera conçue dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	La profondeur de la prise d'eau marine du FPSO sera réglée dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	Documentation finale d'ingénierie	Une fois avant le début des opérations	Extrait pertinent de la documentation finale d'ingénierie ou document similaire indiquant que la profondeur de la prise d'eau marine du FPSO a été conçue dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation finale d'ingénierie ou document similaire faisant état du fait que la profondeur de la prise d'eau marine du FPSO a été conçue dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
M36	La proportion de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement du FLNG qui feront l'objet d'un échantillonnage au point de rejet sera maintenue à moins de 0,2 parties par million (ppm).	Installation d'un point d'échantillonnage de chlore résiduel	Documentation d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) du FLNG	Une fois avant le début des opérations	Extrait pertinent de la documentation d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) du FLNG ou document similaire indiquant que la proportion de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement du FLNG qui feront l'objet d'un échantillonnage au point de rejet sera maintenue à moins de 0,2 parties par million (ppm).	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) du FLNG ou document similaire faisant état du fait que la proportion de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement du FLNG qui feront l'objet d'un échantillonnage au point de rejet sera maintenue à moins de 0,2 parties par million (ppm).	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M37	L'eau produite sera suffisamment traitée avant rejet. Le teneur en huiles et les graisses de l'effluent d'eau produite rejetée en mer sera conforme à la réglementation applicable et n'excédera pas un maximum journalier de 42 mg/L; une moyenne mensuelle de 29 mg/L.	Installation d'un système de traitement de l'eau produite répondant aux spécifications et qui inclue un système de suivi intégré de l'huile dans l'eau.	Documentation d'ingénierie sur les bases de conception du FPSO	Une fois avant le début des activités	Observation, in situ, du système de traitement de l'eau produite avant rejet à bord du FPSO	Visite du FPSO pour observer la mise en œuvre du système de traitement de l'eau produite avant rejet	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
M38	La qualité de l'effluent d'eau produite sera suivie. Les données de suivi des 18 premiers mois serviront à évaluer les impacts potentiels de l'effluent sur les eaux réceptrices selon une méthode d'Évaluation des Risques Environnementaux qui sera répétée à chaque changement matériel de la composition ou du volume de l'effluent.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								
M39	Les rejets d'eau de refroidissement seront conçus afin de réduire la recirculation.	Optimisation des rejets d'eau de refroidissement afin de réduire la recirculation	Rapport d'expertise sur la recirculation thermique du FLNG	Une fois avant le début des activités	Extrait pertinent du rapport d'expertise sur la recirculation thermique du FLNG ou document similaire indiquant que les rejets d'eau de refroidissement ont été conçus afin de réduire la recirculation.	Lecture de l'extrait pertinent du rapport d'expertise sur la recirculation thermique du FLNG ou document similaire indiquant que les rejets d'eau de refroidissement ont été conçus afin de réduire la recirculation.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
Mammifères marins										
Impacts : IMP16 : Collision potentielle avec un navire entraînant des blessures ou la mort de mammifères marins (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP17 : Évitement ou éloignement de la zone de circulation des navires ou du FPSO; perturbations sonores causées par les activités (liquéfaction du GNL ou activités de transfert) (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M06	Les opérateurs de navire mettront en œuvre des protocoles d'évitement afin de réduire les probabilités de collision des navires avec les mammifères marins et les tortues de mer (y compris le compte rendu des incidents au cours desquels des individus d'espèces protégées ont été tués ou blessés).	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole d'évitement des collisions de navires.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant la mobilisation des navires	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Tortues de mer										
Impacts : IMP19 : Collision potentielle avec un navire entraînant des blessures ou la mort de tortues de mer (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP20 : Évitement ou éloignement de la zone de circulation des navires ou du FPSO; perturbations sonores causées par les activités (liquéfaction du GNL ou opérations de transfert) (impact résiduel : 2 – Faible) IMP21 : Effets directs et indirects des rejets routiniers des navires pendant leurs opérations (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M06	Les opérateurs de navire mettront en œuvre des protocoles d'évitement afin de réduire les probabilités de collision des navires avec les mammifères marins et les tortues de mer (y compris le compte rendu des incidents au cours desquels des individus d'espèces protégées ont été tués ou blessés).	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole d'évitement des collisions de navires.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant la mobilisation des navires	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M33	Suivre les ajouts de produits chimiques au flux d'eau produite du FPSO (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/floculation).	Quantité de produits chimiques ajoutés au rejet d'eau produite	Spécifications et registres de dosage des produits chimiques	Annuellement	Observation, in situ, de la mise en œuvre d'un système de suivi des ajouts de produits chimiques au flux d'eau produite du FPSO (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/floculation).	Visite du FPSO pour observer, in situ, la mise en œuvre d'un système de suivi des ajouts de produits chimiques au flux d'eau produite du FPSO (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/ floculation).	Une fois dans la première année après le démarrage du FPSO, puis annuellement au besoin.	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M35	La profondeur de la prise d'eau marine du FPSO sera conçue dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	La profondeur de la prise d'eau marine du FPSO sera réglée dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	Documentation finale sur l'ingénierie	Une fois avant le début des opérations	Extrait pertinent de la documentation finale d'ingénierie ou document similaire indiquant que la profondeur de la prise d'eau marine du FPSO a été conçue dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation finale d'ingénierie ou document similaire faisant état du fait que la profondeur de la prise d'eau marine du FPSO a été conçue dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M36	La proportion de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement du FLNG qui feront l'objet d'un échantillonnage au point de rejet sera maintenue à moins de 0,2 parties par million (ppm).	Installation d'un point d'échantillonnage de chlore résiduel	Documentation d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) du FLNG	Une fois avant le début des activités	Extrait pertinent de la documentation d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) du FLNG ou document similaire indiquant que la proportion de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement du FLNG qui feront l'objet d'un échantillonnage au point de rejet sera maintenue à moins de 0,2 parties par million (ppm).	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation d'ingénierie sur les bases de conception (*Basis of Design*) du FLNG ou document similaire faisant état du fait que la proportion de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement du FLNG qui feront l'objet d'un échantillonnage au point de rejet sera maintenue à moins de 0,2 parties par million (ppm).	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
M37	L'eau produite sera suffisamment traitée avant rejet. Le teneur en huiles et les graisses de l'effluent d'eau produite rejetée en mer sera conforme à la réglementation applicable et n'excédera pas un maximum journalier de 42 mg/L; une moyenne mensuelle de 29 mg/L.	Installation d'un système de traitement de l'eau produite répondant aux spécifications et qui inclue un système de suivi intégré de l'huile dans l'eau	Documentation d'ingénierie sur les bases de conception du FPSO	Une fois avant le début des activités	Observation, in situ, du système de traitement de l'eau produite avant rejet à bord du FPSO	Visite du FPSO pour observer la mise en œuvre du système de traitement de l'eau produite avant rejet	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
M38	La qualité de l'effluent d'eau produite sera suivie. Les données de suivi des 18 premiers mois serviront à évaluer les impacts potentiels de l'effluent sur les eaux réceptrices selon une méthode d'Évaluation des Risques Environnementaux qui sera répétée à chaque changement matériel de la composition ou du volume de l'effluent.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								
M39	Les rejets d'eau de refroidissement seront conçus afin de réduire la recirculation.	Optimisation des rejets d'eau de refroidissement afin de réduire la recirculation	Rapport d'expertise sur la recirculation thermique du FLNG	Une fois avant le début des activités	Extrait pertinent du rapport d'expertise sur la recirculation thermique du FLNG ou document similaire indiquant que les rejets d'eau de refroidissement ont été conçus afin de réduire la recirculation.	Lecture de l'extrait pertinent du rapport d'expertise sur la recirculation thermique du FLNG ou document similaire indiquant que les rejets d'eau de refroidissement ont été conçus afin de réduire la recirculation.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Espèces menacées et aires protégées										
Impacts : IMP23 : Perturbation, possibilité de blessures auditives, collision entre des espèces menacées et des navires en opération (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP24 : Introduction d'espèces non indigènes ou invasives (impact résiduel : 2 – Faible) IMP25 : Perturbations comportementales de la faune dans les aires protégées ou dans d'autres aires d'intérêt pour la conservation (impact résiduel : 2 – Faible) IMP26 : Perturbations comportementales des espèces menacées (impact résiduel : 2 – Faible) IMP27 : Augmentation des contaminants atmosphériques dans des aires protégées ou dans d'autres aires d'intérêt pour la conservation (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M01	Mise en œuvre des procédures d'entretien de maintenance de routine afin de s'assurer que les moteurs tournent aux niveaux de performance opérationnelle définis et d'émissions atmosphériques spécifiées.	Programme de maintenance pour les navires du projet	Registres ou système de maintenance	Comme déterminé par chaque programme d'inspection et de maintenance et au besoin en fonction du suivi de la performance	Navires du projet mettant en œuvre un programme de maintenance pour les navires du projet	Visite des navires du projet confirmant la mise en œuvre d'un programme de maintenance	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M02	Faire le suivi de la consommation de carburant en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions. Lorsque cela est réaliste, ou selon les exigences réglementaires applicables, il sera attendu des opérateurs de navires qu'ils utilisent des carburants à faible teneur en soufre afin de limiter les émissions de SOx.	Registres de la consommation de carburant par type de carburant et par navire	Système de signalement des émissions	Contrôles annuels pour les navires du projet offshore	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d''un suivi de la consommation de carburant des navires concernés en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d''un suivi de la consommation de carburant des navires concernés en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions.	Annuel	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M06	Les opérateurs de navire mettront en œuvre des protocoles d'évitement afin de réduire les probabilités de collision des navires avec les mammifères marins et les tortues de mer (y compris le compte rendu des incidents au cours desquels des individus d'espèces protégées ont été tués ou blessés).	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole d'évitement des collisions de navires.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant la mobilisation des navires	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M43	Mettre en œuvre un programme de soutien aux initiatives de gestion des aires protégées par un renforcement mutuellement consenti des capacités.	Appuyer la gestion locale des aires protégées par le renforcement des capacités	Documentation sur le soutien apporter aux aires protégées	Une fois, après la fin du soutien	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'appui à la gestion locale des aires protégées par le renforcement des capacités	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'appui à la gestion locale des aires protégées par le renforcement des capacités	Une fois, après la fin de l'appui	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
Biodiversité										
Voir les mesures de mitigation énumérées pour atténuer les impacts sur le plancton, les poissons, les autres ressources halieutiques, les oiseaux, les mammifères marins, les tortues de mer, les espèces menacées et les aires protégées : M01, M02, M06, M33, M35, M36, M37, M38, M39, M42.										

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Navigation maritime										
Impact : IMP28 : Risque de collision entre les navires du projet et des pirogues en raison des mouvements des navires (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M08	Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet.	Programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs	Registres de formation et de sensibilisation	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite ou au besoin en fonction du suivi des incidents de sécurité maritime et des accidents évités de justesse	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Une fois après le démarrage des opérations et au besoin	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M09	Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.	Avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux	Registres d'avis fournis par le projet aux pêcheurs artisanaux	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Une fois par an après le démarrage des opérations et au besoin	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M10	Équiper les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations, de systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes.	Navires du projet équipés de systèmes radar ou infrarouges	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et avant la mobilisation de nouveaux navires	Navires du projet équipés de systèmes radar ou infrarouges	Visite des navires du projet pour confirmer que ces navires sont équipés de systèmes radar ou infrarouges.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M11	Éclairer suffisamment les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations afin qu'ils demeurent bien visibles dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Ces navires seront également équipés de projecteurs pouvant servir à éclairer ou à signaler l'approche de pirogues, ainsi que de cornes de brume pour la signalisation sonore.	Navires bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et avant la mobilisation de nouveaux navires	Navires bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs.	Visite des navires du projet pour confirmer que ces navires sont bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation confirmés par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase des opérations et avant la mobilisation de nouveaux navires	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
M12	Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones.	Bateau patrouilleur du projet en place	Registres des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite	Bateau patrouilleur du projet en place	Visite du hub pour vérifier la présence d'un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M13	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.	Agents locaux de liaison en place à bord des bateaux patrouilleurs du projet, si nécessaire	Registre des personnes à bord des bateaux patrouilleurs du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M14	Équiper les navires de soutien et les bateaux patrouilleurs d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet. Aider à secourir tout pêcheur impliqué dans une collision avec un navire ou après le chavirement de son embarcation dans le sillage d'un navire du projet.	Équipements de sauvetage en place dans les navires du projet et assistance aux pêcheurs fournis en cas d'accident avec des navires du projet	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations	Équipements de sauvetage en place dans les navires du projet et assistance aux pêcheurs fournis en cas d'accident avec des navires du projet	Visite des navires du projet faisant état de la présence d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de signalement des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase des opérations	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres des incidents de sécurité maritime	Rapports des incidents SSSE des navires du projet	Après un incident signalé	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	ANAM et /ou HASSMAR	Aucun (lecture de rapport)
M15	En cas de collision, BP informera dès que possible, les autorités nationales compétentes, soit la Garde côtes mauritanienne en Mauritanie et la HASSMAR au Sénégal.	Autorités nationales informées en cas de collision	Dossiers d'information fournis par le projet aux autorités nationales	Après une collision signalée	Extrait de document de communication indiquant une collision	Lecture de l'extrait du document indiquant une collision	Après le signalement d'une collision	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
M16	Veiller à ce que chaque navire du projet archive les rapports d'incidents de sécurité maritime avec des pirogues et d'autres navires, y compris les accidents évités de justesse, et à ce qu'ils soient ensuite communiqués aux responsables du projet. BP effectuera un suivi des incidents de sécurité maritime et, au besoin, modifiera les règles de sécurité maritime propres au projet ainsi que les dispositions de sûreté et les arrangements de recherche et de sauvetage mis en place.	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de signalement des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase des opérations	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres des incidents de sécurité maritime	Rapport des incidents SSSE des navires du projet	Annuellement	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	ANAM et /ou HASSMAR	Aucun (lecture de rapport)
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M18	Maintenir un agent de liaison communautaire pour N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs.	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Registres des ressources humaines du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Visite de terrain au bureau de l'agent de liaison communautaire en place à N'Diago et à Saint-Louis	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois par an une fois les conseils communautaires établis officiellement	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Pêche artisanale et activités connexes										
Impact : IMP29 : Perte potentielle d'équipements de pêche artisanale (filets et bouées) en raison des mouvements des navires du projet dans les zones de pêche artisanale (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M09	Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.	Avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux	Registres d'avis fournis par le projet aux pêcheurs artisanaux	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Une fois par an après le démarrage des opérations et au besoin	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M12	Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones.	Bateau patrouilleur du projet en place	Registres des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite	Bateau patrouilleur du projet en place	Visite du hub pour vérifier la présence d'un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M13	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.	Agents locaux de liaison en place à bord des bateaux patrouilleurs du projet, si nécessaire	Registre des personnes à bord des bateaux patrouilleurs du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M18	Maintenir un agent de liaison communautaire pour N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs.	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Registres des ressources humaines du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Visite de terrain au bureau de l'agent de liaison communautaire en place à N'Diago et à Saint-Louis	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois par an une fois les conseils communautaires établis officiellement	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M20	Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours pour des dommages aux équipements de pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaires.	Cadre d'interaction avec la pêche artisanale élaboré et mis en œuvre	Document-cadre d'interaction	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'élaboration d'un cadre d'interaction avec la pêche artisanale	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'élaboration d'un cadre d'interaction avec la pêche artisanale	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
			Preuves d'activités de suivi conformes à la documentation-cadre	Une fois l'an	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d'activités de suivi conformes au cadre d'interaction	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d'activités de suivi conformes au cadre d'interaction	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M21	Faire consigner par les navires du projet les incidents impliquant des équipements de pêche et les signaler aux responsables du projet.	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase d'opération	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres des incidents maritimes avec d'autres utilisateurs de la mer	Registres des incidents avec d'autres utilisateurs de la mer	Une fois l'an	Rapport de BP de conformité au PGES démontrant la consignation des incidents impliquant des équipements de pêche et des navires du projet	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la consignation des incidents impliquant des équipements de pêche et des navires du projet	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M22	Établir un couloir maritime ou des limites de vitesse pour les navires du projet dans les zones de pêche artisanale, lorsque cela est réalisable.	Le programme d'intégration des capitaines couvre les limitations de vitesse dans les zones de pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle au besoin	Entretiens avec les capitaines ou pilotes des navires du projet confirmant l'établissement d'un couloir maritime ou de limites de vitesse pour les navires du projet dans les zones de pêche artisanale, lorsque cela est réalisable.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines ou pilotes des navires du projet et faire état de l'établissement d'un couloir maritime ou de limites de vitesse pour les navires du projet dans les zones de pêche artisanale, lorsque cela est réalisable.	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M23	Mettre en œuvre un programme de sensibilisation à l'environnement en collaboration avec les écoles et les groupes communautaires locaux.	Programme de sensibilisation à l'environnement mis en œuvre dans les écoles et les groupes communautaires locaux	Documentation sur le programme de sensibilisation à l'environnement	Une fois avant le début de la phase des opérations et, par la suite, au besoin à la suite d'une évaluation de l'efficacité du programme	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation à l'environnement dans les écoles et les groupes communautaires locaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation à l'environnement dans les écoles et les groupes communautaires locaux.	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale de l'environnement et des établissements classés de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
Santé, sécurité et sûreté des communautés										
Impacts : IMP30 : Risque de conflits entre les pêcheurs et les forces de sécurité publique si certains pêcheurs doivent être escortés hors des zones d'exclusion de sécurité (impact résiduel : 2 – Faible) IMP31 : Risque d'un acte terroriste ciblant les installations de production de gaz, avec pour effet d'accroître le niveau du risque terroriste à l'échelle nationale (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M08	Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet.	Programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs	Registres de formation et de sensibilisation	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite ou au besoin en fonction du suivi des incidents de sécurité maritime et des accidents évités de justesse	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Une fois après le démarrage des opérations et au besoin	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois par an une fois les conseils communautaires établis officiellement	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M25	Le projet cherchera à collaborer avec les forces de sécurité publique afin d'établir un cadre de sûreté et d'intervention approprié qui pourrait comprendre ressources, équipement, formation et protocoles d'intervention.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								
M26	Inclure dans le plan d'engagement des parties prenantes pour la sûreté du projet des dispositions relatives à l'intervention, à la gestion et à l'interface avec les forces de sécurité publique en cas d'incidents de sûreté, comme un acte de terrorisme et une entrée illégale dans les zones d'exclusion de sécurité.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								
Infrastructures et services publics										
Impacts : IMP32 : Pression supplémentaire sur les forces de sécurité publique dont les ressources sont limitées puisqu'elles devront être disponibles en tout temps pour régler des incidents de sécurité impliquant des pêcheurs artisanaux ou pour mener des opérations de recherche et de sauvetage, le cas échéant (impact résiduel : 2 – Faible) IMP33 : Pression supplémentaire sur les autorités chargées de la sûreté nationale qui devront être disponibles en tout temps pour prévenir et gérer des incidents touchant la sûreté nationale en mer résultant de la présence d'infrastructures de production de gaz offshore du projet (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M08	Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet.	Programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs	Registres de formation et de sensibilisation	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite ou au besoin en fonction du suivi des incidents de sécurité maritime et des accidents évités de justesse	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d'un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Une fois après le démarrage des opérations et au besoin	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
M09	Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.	Avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux	Registres d'avis fournis par le projet aux pêcheurs artisanaux	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Une fois par an après le démarrage des opérations et au besoin	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M10	Équiper les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations, de systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes.	Navires du projet équipés de systèmes radar ou infrarouges	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et avant la mobilisation de nouveaux navires	Navires du projet équipés de systèmes radar ou infrarouges	Visite des navires du projet pour confirmer que ces navires sont équipés de systèmes radar ou infrarouges.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M11	Éclairer suffisamment les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations afin qu'ils demeurent bien visibles dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Ces navires seront également équipés de projecteurs pouvant servir à éclairer ou à signaler l'approche de pirogues, ainsi que de cornes de brume pour la signalisation sonore.	Navires bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et avant la mobilisation de nouveaux navires	Navires bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs.	Visite des navires du projet pour confirmer que ces navires sont bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation confirmés par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase des opérations et avant la mobilisation de nouveaux navires	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M12	Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones.	Bateau patrouilleur du projet en place	Registres des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite	Bateau patrouilleur du projet en place	Visite du hub pour vérifier la présence d'un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
M13	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.	Agents locaux de liaison en place à bord des bateaux patrouilleurs du projet, si nécessaire	Registre des personnes à bord des bateaux patrouilleurs du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M14	Équiper les navires de soutien et les bateaux patrouilleurs d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet. Aider à secourir tout pêcheur impliqué dans une collision avec un navire ou après le chavirement de son embarcation dans le sillage d'un navire du projet.	Équipements de sauvetage en place dans les navires du projet et assistance aux pêcheurs fournis en cas d'accident avec des navires du projet	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations	Équipements de sauvetage en place dans les navires du projet et assistance aux pêcheurs fournis en cas d'accident avec des navires du projet	Visite des navires du projet faisant état de la présence d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de signalement des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase des opérations	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres des incidents de sécurité maritime	Rapports des incidents SSSE des navires du projet	Après un incident signalé	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	ANAM et /ou HASSMAR	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M16	Veiller à ce que chaque navire du projet archive les rapports d'incidents de sécurité maritime avec des pirogues et d'autres navires, y compris les accidents évités de justesse, et à ce qu'ils soient ensuite communiqués aux responsables du projet. BP effectuera un suivi des incidents de sécurité maritime et, au besoin, modifiera les règles de sécurité maritime propres au projet ainsi que les dispositions de sûreté et les arrangements de recherche et de sauvetage mis en place.	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de signalement des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase des opérations	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres des incidents de sécurité maritime	Rapport des incidents SSSE des navires du projet	Annuellement	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	ANAM et /ou HASSMAR	Aucun (lecture de rapport)
M25	Le projet cherchera à collaborer avec les forces de sécurité publique afin d'établir un cadre de sûreté et d'intervention approprié qui pourrait comprendre ressources, équipement, formation et protocoles d'intervention.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								
M26	Inclure dans le plan d'engagement des parties prenantes pour la sûreté du projet des dispositions relatives à l'intervention, à la gestion et à l'interface avec les forces de sécurité publique en cas d'incidents de sûreté, comme un acte de terrorisme et une entrée illégale dans les zones d'exclusion de sécurité.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								
Climat social										
Impact : IMP34 : Mécontentement social à N'Diago et à Saint-Louis en raison de la perception possible d'une perte de secteurs de pêche et d'une diminution des prises, combinée aux opportunités d'emploi limitées, à la perception de griefs et/ou de demandes d'indemnisation non satisfaits (p. ex. pour la perte d'équipements de pêche), ainsi qu'en raison du risque accru pour la sécurité des pêcheurs en mer à cause de la présence des navires du projet (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M09	Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.	Avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux	Registres d'avis fournis par le projet aux pêcheurs artisanaux	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Une fois par an après le démarrage des opérations et au besoin	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M18	Maintenir un agent de liaison communautaire pour N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs.	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Registres des ressources humaines du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Visite de terrain au bureau de l'agent de liaison communautaire en place à N'Diago et à Saint-Louis	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois par an une fois les conseils communautaires établis officiellement	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M20	Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours pour des dommages aux équipements de pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaires.	Cadre d'interaction avec la pêche artisanale élaboré et mis en œuvre	Document-cadre d'interaction	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'élaboration d'un cadre d'interaction avec la pêche artisanale	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'élaboration d'un cadre d'interaction avec la pêche artisanale	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
			Preuves d'activités de suivi conformes à la documentation-cadre	Une fois l'an	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d'activités de suivi conformes au cadre d'interaction	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d'activités de suivi conformes au cadre d'interaction	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M23	Mettre en œuvre un programme de sensibilisation à l'environnement en collaboration avec les écoles et les groupes communautaires locaux.	Programme de sensibilisation à l'environnement mis en œuvre dans les écoles et les groupes communautaires locaux	Registres du programme de sensibilisation à l'environnement	Une fois avant le début de la phase des opérations et, par la suite, au besoin à la suite d'une évaluation de l'efficacité du programme	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation à l'environnement dans les écoles et les groupes communautaires locaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation à l'environnement dans les écoles et les groupes communautaires locaux.	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale de l'environnement et des établissements classés de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
M24	Offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP).	Assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines du CRODT et de l'IMROP	Documentation démontrant l'assistance technique de BP	Une fois avant le début de la phase des opérations et, par la suite, au besoin à la suite d'une évaluation de l'efficacité du programme	Documentation confirmant l'assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines notamment ceux du CRODT et de l'IMROP	Lecture de la documentation faisant état de l'assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines notamment ceux du CRODT et de l'IMROP	Une fois pendant ou après l'assistance technique	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M27	Élaborer un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Élaboration d'un programme d'investissement social visant à accroître les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis	Documentation sur le programme d'investissement social	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite, au besoin, à la suite d'une évaluation de l'efficacité du programme	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M28	Engager un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales pour déterminer et, au besoin, soutenir des mesures ponctuelles pour prévenir le mécontentement social lié aux activités du projet et le risque d'escalade vers un conflit.	Réunions périodiques entre les représentants du projet et les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social et, au besoin, déterminer et soutenir des mesures ponctuelles pour prévenir le mécontentement social lié aux activités du projet	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'engagement d'un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales	Lecture du rapport BP de conformité au PGES faisant état de l'engagement d'un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales	Une fois par an	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M44	Revoir l'état du climat social à N'Diago et à Saint-Louis avant la phase des opérations en vue d'ajuster, au besoin, les mesures de mitigation prévues pour éviter ou réduire le mécontentement social.	Rapport sur le climat social à N'Diago et à Saint-Louis avec des mesures de mitigation ajustées si nécessaire	Rapport sur le climat social	Une fois avant le début de la phase des opérations	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la revue de l'état du climat social à N'Diago et à Saint-Louis avec des mesures de mitigation ajustées si nécessaire	Lecture du rapport BP de conformité au PGES confirmant la revue de l'état du climat social à N'Diago et à Saint-Louis avec des mesures de mitigation ajustées si nécessaire	Une fois après le début de la phase des opérations	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Mesures de design et de contrôle des opérations pouvant avoir un effet sur de multiples composantes du milieu biophysique et social										
D01	Il est attendu que les entrepreneurs se conforment aux conditions contractuelles établies et notamment aux normes de SSSE et aux exigences de performance.	Document d'interface entre les exigences SSSE de BP et celles des entrepreneurs	Document d'interface	Une fois, à l'exécution du contrat	Section du contrat décrivant les exigences SSE	Lecture de la section du contrat décrivant les standards SSE	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
D02	Respect des réglementations nationales et internationales applicables (Convention MARPOL 73/78, annexe VI) et des directives relatives aux émissions d'oxydes d'azote (NOx) et d'oxydes de soufre (SOx) produites par les principaux navires du projet.	Certificat international de prévention de la pollution de l'air (IAPPC) valide confirmant la conformité aux exigences en matière d'équipement et aux exigences opérationnelles de l'annexe VI	Documentation des navires principaux	Une fois, avant la mobilisation sur le site	Certificat international de prévention de la pollution de l'air (IAPPC) valide confirmant la conformité aux exigences en matière d'équipement et aux exigences opérationnelles de l'annexe VI	Visite des navires principaux du projet pour vérifier que ceux-ci disposent d'un Certificat international de prévention de la pollution de l'air (IAPPC) valide confirmant la conformité aux exigences en matière d'équipement et aux exigences opérationnelles de l'annexe VI	Une fois, après mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D04	Les volumes d'hydrocarbures torchés seront enregistrés.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D05	Respect des réglementations nationales et internationales applicables relatives aux rejets d'eaux usées et de déchets par les navires du projet (Convention MARPOL 73/78, annexes IV et V).	Certificat international valide de prévention de la pollution par les eaux usées	Documentation des navires du projet offshore	Une fois pour chaque navire du projet offshore avant la mobilisation	Certificat international valide de prévention de la pollution par les eaux usées	Visite des navires du projet pour vérifier que ceux-ci disposent d'un certificat international valide de prévention de la pollution par les eaux usées	Une fois, après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Plan de gestion des déchets et registre des déchets	Documentation des navires du projet offshore	Une fois pour chaque navire du projet offshore avant la mobilisation	Plan de gestion des déchets et registres des déchets pour les navires du projet	Lecture du Plan de gestion des déchets	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Certificats d'homologation de l'équipement de prévention de la pollution par les hydrocarbures, tel que l'équipement de séparation d'eau huileuse, l'équipement de filtration d'huile, les unités de traitement et les équipements de mesure de la teneur en hydrocarbures	Documentation des navires du projet offshore	Une fois pour chaque navire du projet offshore avant la mobilisation	Certificats d'homologation de l'équipement de prévention de la pollution par les hydrocarbures, tel que l'équipement de séparation d'eau huileuse, l'équipement de filtration d'huile, les unités de traitement et les équipements de mesure de la teneur en hydrocarbures	Visite des navires concernés du projet pour vérifier que ceux-ci disposent de certificats d'homologation de l'équipement de prévention de la pollution par les hydrocarbures, tel que l'équipement de séparation d'eau huileuse, l'équipement de filtration d'huile, les unités de traitement et les équipements de mesure de la teneur en hydrocarbures	Une fois, après la mobilisation des navires concernés	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D06	Un plan de gestion des déchets sera conçu et mis en œuvre pour éviter le rejet ou le transfert de déchets non autorisés, comprenant des procédures écrites relatives au ramassage, tri, entreposage, traitement et élimination des déchets, y compris l'utilisation d'équipement et l'archivage des données.	Plan de gestion des déchets en place pour les installations à terre et les navires et en offshore	Documentation sur le plan de gestion des déchets	Avant le début des activités du projet, puis vérifications régulières liées au devoir de diligence (*Duty of Care* en anglais), conformément à la loi ou au besoin en fonction du suivi de la performance	Plan de gestion des déchets pour les installations à terre et les navires du projet élaboré et mis en œuvre pour éviter le rejet ou le transfert de déchets non autorisés, comprenant des procédures écrites relatives au ramassage, tri, entreposage, traitement et élimination des déchets, y compris l'utilisation d'équipement et l'archivage des données.	Lecture du plan de gestion des déchets faisant état des procédures pour éviter le rejet ou le transfert de déchets non autorisés, comprenant des procédures écrites relatives au ramassage, tri, entreposage, traitement et élimination des déchets, y compris l'utilisation d'équipement et l'archivage des données.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D07	Les déchets qu'il est interdit de rejeter en mer (p. ex. les déchets chimiques, les huiles de cuisson ou de lubrification, les déchets biomédicaux) seront transportés à terre et acheminés vers un centre de traitement[10] de déchets approuvé (fournisseur local ou international).	Plan de gestion des déchets avec une méthode de traitement approuvée et des pratiques de gestion pour chaque flux de déchets	Documentation sur le plan de gestion des déchets	Avant le début des activités du projet, puis vérifications régulières liées au devoir de diligence (*Duty of Care* en anglais), conformément à la loi ou au besoin en fonction du suivi de la performance	Plan de gestion des déchets incluant une méthode de traitement approuvée et des pratiques de gestion pour chaque flux de déchets	Lecture du plan de gestion des déchets faisant état d'une méthode de traitement approuvée et des pratiques de gestion pour chaque flux de déchets	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D11	Les fluides de complétion et de reconditionnement de puits à rejeter en mer seront testés pour confirmer qu'ils peuvent être rejetés conformément aux réglementations nationales et internationales applicables. Les fluides qui ne seront pas conformes aux spécifications seront, selon le cas, traités en mer ou transportés à terre pour être acheminés vers un centre de traitement[11] approuvé (fournisseur local ou international).	Spécifications incluses dans le document d'ingénierie Bases de conception des fluides de forage et de complétion (*Drilling and Completion Fluids Basis of Design*) ou dans le plan de reconditionnement du puits (*Well Workover Plan*)	Bases de conception des fluides de forage et de complétion (*Drilling and Completion Fluids Basis of Design*) ou dans le plan de reconditionnement du puits (*Well Workover Plan*)	Une fois pour des puits similaires, ou à la suite d'un changement de fournisseur ou de système	Suivi à faire durant la phase de construction. Voir tableau U-1.					
D15	Le FLNG et le FPSO seront conçus, construits et exploités de façon à éviter le recours au torchage de manière routinière[12].	Document d'ingénierie Philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO	Document d'ingénierie Philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO	Une fois avant le début de la construction du FPSO	Suivi à faire durant la phase de construction. Voir tableau U-1.					
		Document d'ingénierie Philosophie sur le gaz de combustion et torchage pour le FLNG	Document d'ingénierie Philosophie sur le gaz de combustion et le torchage pour le FLNG	Une fois avant la mobilisation du FLNG	Suivi à faire durant la phase de construction. Voir tableau U-1.					
D16	L'éclairage sera réduit dans la mesure où la sécurité des employés et des opérations n'est pas compromise. La réduction de l'éclairage peut inclure des actions de type éviter tout éclairage non nécessaire, masquer la lumière ou diriger l'éclairage vers le bas lorsque cela est possible.	Les procédures d'opération du navire restreignent l'éclairage inutile.	Procédures d'opération du navire du projet	Une fois avant le début des activités du FLNG et du FPSO	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que l'éclairage a été réduit dans la mesure où la sécurité des employés et des opérations n'est pas compromise.	Lecture du rapport de conformité au PGES indiquant que l'éclairage a été réduit dans la mesure où la sécurité des employés et des opérations n'est pas compromise.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de rapport)

[10] Dans ce document nous entendons par centre de traitement, un centre permettant soit le traitement des déchets soit leur élimination finale.
[11] Dans ce document nous entendons par centre de traitement, un centre permettant soit le traitement des déchets soit leur élimination finale.
[12] Le torchage de routine est défini à la section 7.3.1.

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D17	Développement et mise en œuvre d'un protocole de traitement et de sauvetage des animaux sauvages pour les navires FLNG et FPSO et les bateaux de patrouille affectés au projet.	Protocole de manipulation et de sauvetage de la faune sauvage disponible sur le FLNG, le FPSO et les bateaux patrouilleurs du projet	Documentation sur les navires du projet	Une fois avant le début des activités du FLNG et du FPSO et des bateaux patrouilleurs	Protocole de manipulation et de sauvetage des animaux sauvages disponible sur les navires FLNG et FPSO et les bateaux de patrouille du projet.	Visite du FLNG, du FPSO et des bateaux de patrouille du projet pour vérifier qu'un protocole de manipulation et de sauvetage des animaux sauvages est disponible sur les navires FLNG et FPSO et les bateaux de patrouille du projet.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de manipulation et de sauvetage de la faune sauvage.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la mobilisation du FLNG et du FPSO et des bateaux patrouilleurs	Entretiens avec les capitaines des navires concernés confirmant l'établissement d'un protocole de manipulation et de sauvetage de la faune sauvage.	Visite des navires du projet concernés pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de manipulation et de sauvetage de la faune sauvage.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D19	Les autorités maritimes, portuaires ou de navigation compétentes seront notifiées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes ainsi que des zones de sécurité et des voies de navigation généralement utilisées par les navires travaillant au projet. L'emplacement des installations permanentes sera être marqué sur les cartes maritimes.	Autorités maritimes, portuaires ou de navigation compétentes notifiées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes ainsi que des zones d'exclusion de sécurité et des routes de navigation courantes qui seront utilisées par les navires liés au projet	Notification envoyée par le projet aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées	Une fois avant le début de la phase des opérations et après les changements de zonage	Notification envoyée par le projet aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes ainsi que des zones de sécurité et des voies de navigation généralement utilisées par les navires travaillant au projet.	Lecture des documents de communication pour vérifier que la notification aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées a été faite.	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Aucun (lecture de document)
D20	Les navires du projet respecteront la Convention adoptée par l'OMI sur le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (Convention COLREG).	Procédures des navires du projet indiquant qu'ils respectent la Convention COLREG	Documentation des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et avant la mobilisation de nouveaux navires	Procédures des navires du projet indiquant qu'ils respectent la Convention COLREG	Visite des navires du projet pour vérifier que ceux-ci respectent la Convention COLREG	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
D21	Les principaux navires du projet seront équipés du Système d'identification automatique (SIA) embarqué, un système de transpondeurs installé à bord des navires et transmettant sur deux canaux maritimes VHF numériques.	Navires de projet principaux avec équipement SIA	Documentation des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et avant la mobilisation de nouveaux navires	Principaux navires du projet équipés d'un Système d'identification automatique de navires (SIA) embarqué, un système de transpondeurs installé à bord des navires et transmettant sur deux canaux maritimes VHF numériques.	Visite des navires du projet pour vérifier que les principaux navires sont équipés d'un Système d'identification automatique de navires (SIA) embarqué, un système de transpondeurs installé à bord des navires et transmettant sur deux canaux maritimes VHF numériques.	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D22	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, des procédures de communication standards seront utilisées pour le trafic et transport maritime international et le transport maritime international, auxquelles s'ajouteront la présence de bateaux patrouilleurs ou de navires de soutien à proximité du forage, de la pose des conduites et du terminal du hub GNL pour éviter les collisions avec les navires plus larges.	Procédures de communication utilisées par les navires du projet	Documentation des navires du projet	Une fois avant le début de la phase des opérations et avant la mobilisation de nouveaux navires	Entretiens avec les capitaines des navires concernés confirmant l'utilisation de procédures standards de transport maritime international lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, auxquelles s'ajoutent la présence de bateaux patrouilleurs lorsque requis.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'utilisation de procédures standards de transport maritime international lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, auxquelles s'ajoutent la présence de bateaux patrouilleurs lorsque requis.	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Des preuves documentaires de la délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle	Observation confirmant la délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Observation lors de la visite du hub pour faire état de la délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D23	Des renseignements seront fournis aux flottes nationales de pêche industrielle de la Mauritanie et du Sénégal pour les informer des zones d'exclusion de sécurité et leur communiquer les cartes de navigation applicables.	Informations fournies aux flottes nationales de pêche industrielle sur les zones permanentes d'exclusion de sécurité et les cartes de navigation applicables	Notification envoyée par le projet aux autorités responsables ou aux organisations représentant la pêche industrielle nationale	Une fois avant le début de la phase des opérations et après les changements permanents de zonage	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que des informations ont été fournies aux flottes nationales de pêche industrielle sur les zones permanentes d'exclusion de sécurité et les cartes de navigation applicables	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES indiquant que des informations ont été fournies aux flottes nationales de pêche industrielle sur les zones permanentes d'exclusion de sécurité et les cartes de navigation applicables	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM et/ou Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime	Aucun (lecture de rapport)
D24	Les zones d'exclusion de sécurité seront portées sur les cartes de navigation applicables, et une procédure de communication sera élaborée pour faire connaître l'emplacement des zones d'exclusion de sécurité aux communautés locales de pêcheurs. Cette mesure vise à permettre aux pirogues d'éviter les zones d'exclusion de sécurité.	Emplacement des zones d'exclusion de sécurité communiqué aux communautés locales de pêcheurs	Dossiers d'information fournis par le projet aux communautés locales de pêcheurs	Une fois avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle, ou au besoin en fonction du suivi des violations de la zone d'exclusion	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant qu'une procédure de communication a été élaborée pour faire connaître l'emplacement des zones d'exclusion de sécurité aux communautés locales de pêcheurs, afin de permettre aux pirogues d'éviter les zones d'exclusion de sécurité.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES indiquant qu'une procédure de communication a été élaborée pour faire connaître l'emplacement des zones d'exclusion de sécurité aux communautés locales de pêcheurs, afin de permettre aux pirogues d'éviter les zones d'exclusion de sécurité.	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
D25	Les fonds marins ont été cartographiés dans le cadre d'un levé géophysique et géotechnique exhaustif effectué par les responsables du projet. Aucune épave ni aucun élément de patrimoine maritime n'y a été trouvé. D'autres levés sont prévus avant le dragage.	Résultats des études géophysiques et géotechniques	Rapports d'expertise géophysiques et géotechniques	Une fois avant le début de la phase de construction	Suivi à faire durant la phase de construction. Voir tableau U-1.					
		Plan de gestion du dragage requérant une étude préalable à la drague	Plan de gestion du dragage	Une fois avant le dragage						
D26	Un plan de sûreté des sites sera élaboré, comprenant les mesures de sûreté prévues pour chaque installation, ainsi que les modalités de soutien fournies par les gouvernements.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D27	Les travailleurs étrangers et les travailleurs nationaux seront informés des risques pour la santé, des mesures de prévention, des traitements offerts et de leurs responsabilités. Ils feront l'objet d'un dépistage rigoureux et auront accès à un programme de traitement médical.	Exposé aux travailleurs sur les risques pour la santé, la prévention, le traitement, les responsabilités ainsi que le programme de dépistage médical et de traitement pour les travailleurs	Documentation sur le programme de santé des travailleurs	Une fois avant et/ou au début de la phase des opérations ou au besoin en fonction du résultat du programme de dépistage	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que les travailleurs nationaux et étrangers ont été informés des risques pour la santé, des mesures de prévention, des traitements offerts et de leurs responsabilités, et qu'ils ont fait l'objet d'un dépistage rigoureux et ont eu accès à un programme de traitement médical.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES indiquant que les travailleurs nationaux et étrangers ont été informés des risques pour la santé, des mesures de prévention, des traitements offerts et de leurs responsabilités, et qu'ils ont fait l'objet d'un dépistage rigoureux et ont eu accès à un programme de traitement médical.	Une fois	A déterminer par la DCE	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D29	Développement et mise en œuvre d'un protocole torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Forage : Dispositions pour le torchage spécifiées dans le document Bases de conception de complétion et de retour de puits (*Completion and Well Flowback Basis of Design*)	Forage : document Bases de conception de complétion et de retour de puits (*Completion and Well Flowback Basis of Design*)	Une fois avant le début du torchage	Extrait pertinent du document Bases de conception de complétion et de retour de puits (*Completion and Well Flowback Basis of Design*) ou document similaire pour le forage indiquant le développement et la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Lecture de l'extrait pertinent du document Bases de conception de complétion et de retour de puits (*Completion and Well Flowback Basis of Design*) ou document similaire pour le forage faisant état du développement et de la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Spécifications du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO	Spécifications du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO	Une fois avant le début du torchage	Extrait pertinent du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO ou document similaire indiquant le développement et la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Lecture de l'extrait pertinent du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FPSO ou document similaire faisant état du développement et de la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
		Spécifications du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FLNG	Spécifications du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FLNG	Une fois avant le début du torchage	Extrait pertinent du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FLNG ou document similaire indiquant le développement et la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Lecture de l'extrait pertinent du document de philosophie de torchage et de purge sous pression pour le FLNG ou document similaire faisant état du développement et de la mise en œuvre d'un protocole de torchage dans l'intention de satisfaire la performance opérationnelle de combustion définie.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D30	Mise en œuvre de programmes de détection des fuites et de réparation pour les émissions fugitives.	Programmes de détection et de réparation des fuites pour les émissions fugitives	Documentation sur les programmes de détection et de réparation des fuites	En fonction de l'équipement	Observation de la mise en œuvre de programmes de détection des fuites et de réparation pour les émissions fugitives sur les navires concernés	Viste des navires concernés pour observer la mise en œuvre de programmes de détection des fuites et de réparation pour les émissions fugitives.	Une fois pendant la phase des opérations, et au besoin	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D31	Mise en œuvre de mesures techniquement réalisables et efficientes afin d'améliorer l'efficacité énergétique et les émissions atmosphériques sur le FPSO et le FLNG. Cela pourrait inclure, lorsque cela est réalisable, la récupération de chaleur, la récupération de gaz à torcher, la récupération de vapeur et une méthode de compression à la sortie sur le FPSO, la récupération de gaz évaporé et le contrôle des émissions fugitives lors du design du FPSO et du FLNG.	Mesures d'efficacité énergétique et d'émissions atmosphériques adoptées pour le FLNG, tel que spécifié dans la documentation relative aux bases de conception (document d'ingénierie *Basis of Design*)	Documentation sur les bases de conception (document d'ingénierie *Basis of Design*) pour le FLNG	Une fois avant le début de la phase des opérations	Observation à bord du FLNG de la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique et d'émissions atmosphériques adoptées pour le FLNG.	Visite du FLNG pour observer la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique et d'émissions atmosphériques adoptées pour le FLNG.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		La meilleure option environnementale applicable (BPEO) pour l'efficacité énergétique souligne les mesures d'efficacité énergétique. Mesures d'efficacité énergétique et d'émissions atmosphériques adoptées pour le FPSO, tel que spécifié dans la documentation relative aux bases de conception (document d'ingénierie *Basis of Design*)	Meilleure option environnementale applicable (BPEO) pour l'efficacité énergétique du FPSO Documentation sur les bases de conception (document d'ingénierie *Basis of Design*) pour le FPSO	Une fois avant le début de la phase des opérations	Observation à bord du FPSO de la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique et d'émissions atmosphériques adoptées pour le FPSO.	Visite du FPSO pour observer la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique et d'émissions atmosphériques adoptées pour le FPSO	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D32	Utilisation des gaz produits dans le cadre du projet comme carburant privilégié pour les procédés du FLNG, du FPSO et de la plateforme de logements et services en remplacement de diesel ou de pétrole brut.	Utilisation préférentielle des gaz produits par le projet et spécifiés dans le document d'ingénierie Bases de Conception (*Basis of Design*) du FPSO	Document d'ingénierie Bases de Conception du FPSO (*Basis of Design*)	Une fois avant le début de la phase des opérations	Observation à bord du FPSO de l'utilisation préférentielle des gaz produits dans le cadre du projet comme carburant privilégié pour les procédés du FPSO en remplacement de diesel ou de pétrole brut.	Visite du FPSO pour observer l'utilisation préférentielle des gaz produits dans le cadre du projet comme carburant privilégié pour les procédés du FPSO en remplacement de diesel ou de pétrole brut.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Les spécifications fonctionnelles de la plateforme de logements et services abordent la préférence pour le gaz de combustion.	Spécifications fonctionnelles de la plateforme de logements et services	Une fois avant le début de la phase des opérations	Observation à bord de la plateforme de logements et services de l'utilisation préférentielle des gaz produits dans le cadre du projet comme carburant privilégié pour les procédés de la plateforme de logements et services en remplacement de diesel ou de pétrole brut.	Visite de la plateforme de logements et de services de l'utilisation préférentielle des gaz produits dans le cadre du projet comme carburant privilégié de la plateforme de logements et services en remplacement de diesel ou de pétrole brut.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Document d'ingénierie Philosophie du gaz de combustion pour le FLNG	Document d'ingénierie Philosophie du gaz de combustion pour le FLNG	Une fois avant le début de la phase des opérations	Extrait pertinent de la documentation d'ingénierie Philosophie du gaz de combustion pour le FLNG ou document similaire indiquant l'utilisation préférentielle des gaz produits dans le cadre du projet comme carburant privilégié pour les procédés du FLNG en remplacement de diesel ou de pétrole brut.	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation d'ingénierie Philosophie du gaz de combustion pour le FLNG ou document similaire faisant état de l'utilisation préférentielle des gaz produits dans le cadre du projet comme carburant privilégié pour les procédés du FLNG en remplacement de diesel ou de pétrole brut.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
D33	Le total des émissions de gaz à effet de serre de toutes les installations offshores du projet sera calculé annuellement selon des méthodes internationalement reconnues. Le FPSO et le FLNG disposeront de systèmes de comptage d'émissions ou de flux de carburant, installés sur des équipements dont la puissance thermique est évaluée à 10 MW ou plus. Un système de contrôle prédictif des émissions sera utilisé sur les équipements classés 10 MW ou plus pour le calcul des émissions de GES, de SOx et de NOx.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								
		Systèmes de comptage du flux de carburant ou de des émissions et système de contrôle prédictif des émissions (PEMS) installés sur les équipements pertinents du FPSO et du FLNG	Documentation d'ingénierie sur les bases de conception pour le FPSO et le FLNG (ou l'équivalent)	Annuellement	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que le total des émissions de gaz à effet de serre de toutes les installations offshores du projet est calculé annuellement selon des méthodes internationalement reconnues.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES indiquant que le total des émissions de gaz à effet de serre de toutes les installations offshores du projet est calculé annuellement selon des méthodes internationalement reconnues.	Annuellement	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
D34	Il est attendu que les méthaniers et les navires de condensat déversent leurs eaux de ballast en conformité avec la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM).	Respect des procédures de gestion des eaux de ballast et utilisation d'un registre, selon le cas (navires > 400 TB)	Documentation sur les navires transporteurs de GNL et de condensat	Selon l'obligation contractuelle	Extrait pertinent de la documentation décrivant la procédure des navires transporteurs de GNL et de condensat ou document similaire indiquant qu'ils déversent leurs eaux de ballast en conformité avec la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM).	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation décrivant la procédure des navires concernés ou document similaire pour vérifier que ceux-ci respectent la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM).	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Aucun (lecture de rapport)
D35	Les navires FPSO et FLNG seront certifiés selon les exigences de leur classification et de leur pavillon avant de quitter le chantier naval. Les navires seront dotés d'une double coque.	Conformité aux exigences d'inspection et de certification de l'OMI Sujet à l'exigence de classification du FLNG pendant la phase des opérations	Certifications du FPSO et du FLNG telles que conservées dans la documentation des navires	Une fois avant l'arrivée du navire sur le site	Certification des navires FPSO et FLNG ou document similaire indiquant qu'ils sont conformes aux exigences d'inspection et de certification de leur classification et de leur pavillon.	Visite des navires concernés pour vérifier que ceux-ci sont conformes aux exigences d'inspection et de certification de leur classification et de leur pavillon.	Une fois, après l'arrivée des navires concernés sur le site	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D36	Un programme d'inspection et d'entretien sera élaboré et mis en œuvre dans le but de maintenir l'intégrité mécanique de l'équipement, des conduites, des systèmes et appareils de décompression et de ventilation, des systèmes d'arrêt d'urgence, des mécanismes de contrôle, des pompes et de l'instrumentation ainsi que de prévenir le rejet incontrôlé de matières dangereuses et polluantes du projet.	Programme d'inspection et d'entretien pour l'intégrité mécanique et la prévention des rejets incontrôlés	Stratégie d'inspection et d'entretien	Aussi souvent que chaque programme d'inspection et d'entretien le détermine	Observation in situ, des navires concernés pour confirmer la mise en œuvre d'un programme d'inspection et d'entretien pour l'intégrité mécanique et la prévention des rejets incontrôlés.	Visite des navires concernés pour observer la mise en œuvre d'un programme d'inspection et d'entretien pour l'intégrité mécanique et la prévention des rejets incontrôlés.	Une fois durant la phase des opérations, et au besoin	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D37	Les produits chimiques employés dans le processus de production, le maintien de débit requis, de maintenance, les mesures d'intervention et de gestion appliquées aux puits ainsi que dans les systèmes de désalinisation et de gestion incendie seront choisis et utilisés dans le but de réduire les effets potentiels sur l'environnement.	Sélection et gestion des produits chimiques ayant un effet potentiel réduit sur l'environnement	Procédure de gestion des produits chimiques pour le FPSO	Une fois avant la mise en service	Extrait pertinent de la documentation sur la procédure de gestion des produits chimiques ou document similaire pour le FPSO présentant les mesures de sélection et gestion des produits chimiques mis en place dans le but de réduire les effets potentiels sur l'environnement.	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation sur la procédure de gestion des produits chimiques ou document similaire pour le FPSO présentant les mesures de sélection et gestion des produits chimiques mis en place dans le but de réduire les effets potentiels sur l'environnement.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Sélection et gestion des produits chimiques ayant un effet potentiel réduit sur l'environnement	Document d'ingénierie Bases de conception (*Basis of Design*) du FLNG	Une fois avant la mise en service	Extrait pertinent de la documentation d'ingénierie Bases de conception (*Basis of Design*) ou document similaire du FLNG présentant les mesures de sélection et gestion des produits chimiques mis en place dans le but de réduire les effets potentiels sur l'environnement.	Lecture de l'extrait pertinent de la documentation d'ingénierie Bases de conception (*Basis of Design*) ou document similaire du FLNG présentant les mesures de sélection et gestion des produits chimiques mis en place dans le but de réduire les effets potentiels sur l'environnement.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D38	Si au cours de la phase des opérations il est nécessaire dans le cadre d'activités de maintenance de réaliser des travaux de dragage, un plan de gestion du dragage sera élaboré et mis en œuvre pour définir la méthodologie liée au dragage de maintenance, identifier et évaluer les options et sites de dépôt des matériaux dragués, préciser la composition physico-chimique et le comportement des sédiments dragués, définir la zone d'influence et déterminer les mesures de mitigation et de suivi potentielles.	Respect d'une méthodologie de dragage appropriée; sélection des sites et moyens éventuels de dépôt appropriés; caractérisation des sédiments dragués; définition de la zone d'influence, mitigation potentielle et suivi à prévoir	Plan de gestion du dragage	Avant toute opération de dragage	Si au cours de la phase des opérations il est nécessaire dans le cadre d'activités de maintenance de réaliser des travaux de dragage, rapport indiquant le respect d'une méthodologie de dragage appropriée, une sélection des sites et moyens éventuels de dépôt appropriés, une caractérisation des sédiments dragués, définition de la zone d'influence, et la mitigation potentielle et le suivi à prévoir	Si au cours de la phase des opérations il est nécessaire dans le cadre d'activités de maintenance de réaliser des travaux de dragage, lecture du rapport faisant état du respect d'une méthodologie de dragage appropriée, une sélection des sites et moyens éventuels de dépôt appropriés, une caractérisation des sédiments dragués, définition de la zone d'influence, et la mitigation potentielle et le suivi à prévoir.	Lorsque le rapport sera disponible (après le dragage) si au cours de la phase des opérations il est nécessaire dans le cadre d'activités de maintenance de réaliser des travaux de dragage.	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-2 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
D39	Compte tenu du principe de la parité requise de part et d'autre de la frontière, le projet a sélectionné un emplacement et une conception du terminal du hub GNL qui, parmi les options examinées, ont le plus d'effets bénéfiques et le moins d'effets négatifs potentiels sur la morphologie du littoral, tout en respectant les conditions requises pour une approche des méthaniers, leur amarrage et une exploitation de l'installation sécuritaire (voir section 5.2.6).	Emplacement et conception du terminal du hub GNL près des côtes	Documentation finale d'ingénierie	Une fois avant le début des activités	Annexe I-2 du rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1 démontrant que la sélection de l'emplacement du hub GNL près des côtes et sa conception, parmi les options examinées, et compte tenu du principe de la parité requise de part et d'autre de la frontière, ont le plus d'effets bénéfiques et le moins d'effets négatifs potentiels sur la morphologie du littoral, tout en respectant les conditions requises pour une approche des méthaniers, leur amarrage et une exploitation de l'installation sécuritaire	Lecture de l'annexe I-2 du rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1 indiquant que la sélection de l'emplacement du hub GNL près des côtes et sa conception, parmi les options examinées, et compte tenu du principe de la parité requise de part et d'autre de la frontière, ont le plus d'effets bénéfiques et le moins d'effets négatifs potentiels sur la morphologie du littoral, tout en respectant les conditions requises pour une approche des méthaniers, leur amarrage et une exploitation de l'installation sécuritaire	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
D40	L'installation des infrastructures offshore à bonne distance des aires protégées permet d'éviter la plupart des impacts directs et indirects attribuables aux activités de routine.	Emplacement des installations du projet	Documentation finale d'ingénierie	Une fois avant le début des activités	Annexe I-2 du rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1 démontrant que l'emplacement des infrastructures offshore du projet est à bonne distance des aires protégées, permettant d'éviter la plupart des impacts directs et indirects attribuables aux activités de routine.	Lecture de l'annexe I-2 du rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1 indiquant que l'emplacement des infrastructures offshore du projet est à bonne distance des aires protégées, permettant d'éviter la plupart des impacts directs et indirects attribuables aux activités de routine.	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)

Tableau U-3 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[13]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[14]
Érosion côtière										
Impact : IMP05 : Accrétion ou réduction de l'érosion naturelle de la Langue de Barbarie (par rapport à la situation sans brise-lames) de jusqu'à 13 m sur 10 ans près de la frontière de la Mauritanie et du Sénégal et s'étendant sur environ 8 km vers le sud, accompagnée d'une augmentation maximale de 6 m sur 10 ans du taux d'érosion côtière (par rapport à la situation sans brise-lames) plus au sud, sur environ 2 km de côte, débutant à l'extrême sud du quartier de l'Hydrobase. (Impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Sénégal		
M40	a) Afin d'améliorer la compréhension de l'équilibre dynamique côtier à long terme, le projet va élaborer et mettre en œuvre un plan de suivi de la ligne côtière pendant le cycle de vie du projet. Le suivi de la ligne côtière débutera avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire avant 2020. Il inclura la collecte de données bathymétriques additionnelles le long de la côte de Saint-Louis, y compris l'embouchure du fleuve Sénégal. Le projet visera à impliquer des universitaires locaux dans la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière. Les autorités concernées et les communautés locales seront informées des résultats du suivi. b) Les données collectées dans le cadre de la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière seront utilisées pour la mise à jour de la modélisation de la ligne côtière (en annexe I-3) devant être complétée avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire en 2020. Des mises à jour additionnelles de la modélisation seront conduites à des étapes clefs du cycle de vie du projet lorsque de nouvelles informations ayant le potentiel d'avoir un impact significatif sur les résultats de la modélisation deviendront disponibles. c) BP cherchera à obtenir les autorisations nécessaires pour partager les données utiles aux études morphologiques initiées par le gouvernement et aux études menées par des universitaires locaux. d) un plan de contingence pour la ligne côtière sera élaboré par le projet en consultation avec les autorités concernées si les résultats du suivi de la ligne côtière et la modélisation démontrent clairement et systématiquement dans la durée du projet, des impacts négatifs liés au projet GTA-Phase 1 qui excèdent ceux actuellement identifiés dans le rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1 (notamment à la section 7.3.3 du chapitre 7).	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								

[13] Dans le présent tableau, les activités de suivi incluent la lecture de rapports et autres documents. Le rapport de BP de conformité au PGES sera remis par BP aux autorités selon la périodicité convenue avec elles. Les autres documents identifiés dans la colonne « Activité de suivi à mener par les autorités » seront remis aux autorités sur demande.

[14] Dans le présent tableau, la prise en charge du transport et de l'hébergement par le projet GTA-Phase 1 se fera en utilisant les mêmes moyens de transport et d'hébergement que ceux utilisés par le personnel du projet pour rejoindre les installations, et notamment pour le transport, le bateau ou l'hélicoptère utilisés pour le transfert du personnel.

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M41	Offrir un support technique spécialisé et des données pertinentes recueillies dans le cadre du projet aux responsables des études menées par les autorités locales ou nationales sur la gestion côtière de Saint-Louis.	Soutien technique spécialisé offert pour améliorer les processus locaux de gestion côtière	Documentation du projet	Avant la phase de fermeture	Documentation démontrant le support technique spécialisé offert aux études menées par les autorités locales ou nationales sur la gestion côtière de St Louis	Lecture de la documentation faisant état du support technique spécialisé offert aux études menées par les autorités locales ou nationales sur la gestion côtière de Saint-Louis	Une fois pendant ou après le support technique spécialisé offert	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M45	Un plan final de fermeture sera élaboré et soumis à l'approbation des autorités vers la fin de la durée de vie opérationnelle; il tiendra compte d'études morphologiques et de données supplémentaires recueillies, le cas échéant.	Approbation réglementaire du plan final de fermeture	Documentation du plan final de fermeture et approbation par les organismes de réglementation	Une fois avant le début de la phase de fermeture	Lettre ou document similaire émis par les autorités concernées confirmant l'approbation du plan final de fermeture	Vérification document d'approbation du plan final de fermeture	Une fois, avant le début de la phase de fermeture	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
Mammifères marins, tortues de mer, espèces menacées, aires protégées et biodiversité										
Impacts : IMP16 : Collision potentielle avec un navire entraînant des blessures ou la mort de mammifères marins (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP19 : Collision potentielle avec un navire entraînant des blessures ou la mort de tortues de mer (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP23 : Perturbation, possibilité de blessures auditives, collision entre des espèces menacées et des navires en opération (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP24 : Introduction d'espèces non indigènes ou invasives (impact résiduel : 2 – Faible) IMP25 : Perturbations comportementales de la faune dans les aires protégées ou dans d'autres aires d'intérêt pour la conservation (impact résiduel : 2 – Faible) IMP26 : Perturbations comportementales des espèces menacées (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M06	Les opérateurs de navire mettront en œuvre des protocoles d'évitement afin de réduire les probabilités de collision des navires avec les mammifères marins et les tortues de mer (y compris le compte rendu des incidents au cours desquels des individus d'espèces protégées ont été tués ou blessés).	Protocole d'évitement des collisions de navires Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole d'évitement des collisions de navires.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de fermeture	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole d'évitement des collisions de navires.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
Navigation maritime										
Impact : IMP28 : Risque de collision entre les navires du projet et des pirogues en raison des mouvements des navires (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M08	Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet.	Programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs	Registres de formation et de sensibilisation	Une fois avant le début de la phase de fermeture et tous les semestres par la suite	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d''un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d''un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
M09	Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.	Avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux	Registres d'avis fournis par le projet aux pêcheurs artisanaux	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon trimestrielle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la diffusion d'avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux.	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M10	Équiper les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations, de systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes.	Navires du projet équipés de systèmes radar ou infrarouges	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois pour les navires du projet offshores avant la mobilisation ou au besoin en fonction des progrès de la technologie au moment de la fermeture	Navires du projet équipés de systèmes radar ou infrarouges	Visite des navires du projet pour confirmer que ces navires sont équipés de systèmes radar ou infrarouges.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M11	Éclairer suffisamment les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations afin qu'ils demeurent bien visibles dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Ces navires seront également équipés de projecteurs pouvant servir à éclairer ou à signaler l'approche de pirogues, ainsi que de cornes de brume pour la signalisation sonore.	Navires bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant la mobilisation des navires du projet offshore	Navires bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs.	Visite des navires du projet pour confirmer que ces navires sont bien éclairés en cas de mauvaise visibilité ou pendant la nuit et équipés de projecteurs.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase des opérations et avant la mobilisation de nouveaux navires	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M12	Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones.	Bateau patrouilleur du projet en place	Registres des navires du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et tous les semestres	Bateau patrouilleur du projet en place	Visite du hub pour vérifier la présence d'un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M13	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.	Agents locaux de liaison en place à bord des bateaux patrouilleurs du projet, si nécessaire	Registre des personnes à bord des bateaux patrouilleurs du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon trimestrielle ou au besoin en fonction des progrès de la technologie au moment de la fermeture	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mobilisation d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires.	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M14	Équiper les navires de soutien et les bateaux patrouilleurs d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet. Aider à secourir tout pêcheur impliqué dans une collision avec un navire ou après le chavirement de son embarcation dans le sillage d'un navire du projet.	Équipements de sauvetage en place dans les navires du projet et assistance aux pêcheurs fournis en cas d'accident avec des navires du projet	Liste de l'équipement des navires du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture	Équipements de sauvetage en place dans les navires du projet et assistance aux pêcheurs fournis en cas d'accident avec des navires du projet	Visite des navires du projet faisant état de la présence d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de signalement des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de fermeture	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres des incidents de sécurité maritime	Rapports des incidents SSSE des navires du projet	Après un incident signalé	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM et /ou HASSMAR	Aucun (lecture de rapport)
M15	En cas de collision, BP informera dès que possible, les autorités nationales compétentes, soit la Garde côtes mauritanienne en Mauritanie et la HASSMAR au Sénégal.	Autorités nationales informées en cas de collision	Dossiers d'information fournis par le projet aux autorités nationales	Après une collision signalée	Extrait de document de communication indiquant une collision	Lecture de l'extrait du document indiquant une collision	Après le signalement d'une collision	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M16	Veiller à ce que chaque navire du projet archive les rapports d'incidents de sécurité maritime avec des pirogues et d'autres navires, y compris les accidents évités de justesse, et à ce qu'ils soient ensuite communiqués aux responsables du projet. BP effectuera un suivi des incidents de sécurité maritime et, au besoin, modifiera les règles de sécurité maritime propres au projet ainsi que les dispositions de sûreté et les arrangements de recherche et de sauvetage mis en place.	Le programme d'intégration des capitaines couvre le protocole de signalement des interactions avec la pêche artisanale.	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début de la phase de fermeture	Entretiens avec les capitaines des navires du projet confirmant l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'établissement d'un protocole de rapport des interactions avec la pêche artisanale.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Registres des incidents de sécurité maritime	Rapport des incidents SSSE sur les navires du projet	De façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un registre des incidents SSSE des navires du projet.	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM et /ou HASSMAR	Aucun (lecture de rapport)
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M18	Maintenir un agent de liaison communautaire pour N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs.	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Registres des ressources humaines du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon trimestrielle	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Visite de terrain au bureau de l'agent de liaison communautaire en place à N'Diago et à Saint-Louis	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
Santé, sécurité et sûreté des communautés										
Impacts : IMP30 : Risque de conflits entre les pêcheurs et les forces de sécurité publique si certains pêcheurs doivent être escortés hors des zones d'exclusion de sécurité (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP31 : Risque d'un acte terroriste ciblant les installations de production de gaz, avec pour effet d'accroître le niveau du risque terroriste à l'échelle nationale (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M08	Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet.	Programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs	Registres de formation et de sensibilisation	Une fois avant le début de la phase de fermeture et tous les semestres par la suite	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'exécution d''un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Lecture de rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'exécution d''un programme de formation et de sensibilisation sur les règles de sécurité maritime applicables au projet et mises en œuvre dans les communautés locales de pêcheurs.	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M25	Le projet cherchera à collaborer avec les forces de sécurité publique afin d'établir un cadre de sûreté et d'intervention approprié qui pourrait comprendre ressources, équipement, formation et protocoles d'intervention.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								
M26	Inclure dans le plan d'engagement des parties prenantes pour la sûreté du projet des dispositions relatives à l'intervention, à la gestion et à l'interface avec les forces de sécurité publique en cas d'incidents de sûreté, comme un acte de terrorisme et une entrée illégale dans les zones d'exclusion de sécurité.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
Climat social										
Impact : IMP34 :	Mécontentement social à N'Diago et à Saint-Louis en raison de la perception possible d'une perte de secteurs de pêche et d'une diminution des prises, combinée aux opportunités d'emploi limitées, à la perception de griefs et/ou de demandes d'indemnisation non satisfaits (p. ex. pour la perte d'équipements de pêche), ainsi qu'en raison du risque accru pour la sécurité des pêcheurs en mer à cause de la présence des navires du projet (impact résiduel : 1 – Négligeable)							**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs accessible et en place, incluant le suivi et les résolutions	Registres du mécanisme de règlement des griefs du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon trimestrielle	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de l'existence d'un mécanisme de règlement des griefs	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
M18	Maintenir un agent de liaison communautaire pour N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs.	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Registres des ressources humaines du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon trimestrielle	Agents de liaison communautaire en place pour N'Diago et Saint-Louis	Visite de terrain au bureau de l'agent de liaison communautaire en place à N'Diago et à Saint-Louis	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Réunions entre les représentants du projet et les conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis	Registres des réunions du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon annuelle	Rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES présentant les mesures de support apportées aux réunions des conseils communautaires à N'Diago et à Saint-Louis établis officiellement pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M24	Offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP).	Assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines du CRODT et de l'IMROP	Documentation démontrant l'assistance technique de BP	Une fois avant la fin de la phase de fermeture et au besoin à la suite d'une évaluation de l'efficacité du programme pendant la phase de fermeture	Documentation confirmant l'assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines notamment ceux du CRODT et de l'IMROP	Lecture de la documentation faisant état de l'assistance technique offerte aux programmes de recherche mutuellement consenties sur les ressources marines notamment ceux du CRODT et de l'IMROP	Une fois pendant ou après l'assistance technique	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
M27	Élaborer un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Élaboration d'un programme d'investissement social visant à accroître les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis	Documentation sur le programme d'investissement social	Pendant la phase de fermeture	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M28	Engager un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales pour déterminer et, au besoin, soutenir des mesures ponctuelles pour prévenir le mécontentement social lié aux activités du projet et le risque d'escalade vers un conflit.	Réunions périodiques entre les représentants du projet et les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social et, au besoin, déterminer et soutenir des mesures ponctuelles pour prévenir le mécontentement social lié aux activités du projet	Registres des réunions du projet	Pendant la phase de fermeture	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant l'engagement d'un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales	Lecture du rapport BP de conformité au PGES faisant état de l'engagement d'un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M46	Revoir l'état du climat social à N'Diago et à Saint-Louis avant la phase de fermeture en vue d'ajuster, au besoin, les mesures de mitigation prévues pour éviter ou réduire le mécontentement social.	Rapport sur le climat social à N'Diago et à Saint-Louis avec des mesures de mitigation ajustées si nécessaire	Rapport sur le climat social	Une fois avant le début de la phase de fermeture	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la revue de l'état du climat social à N'Diago et à Saint-Louis avec des mesures de mitigation ajustées si nécessaire	Lecture du rapport BP de conformité au PGES confirmant la revue de l'état du climat social à N'Diago et à Saint-Louis avec des mesures de mitigation ajustées si nécessaire	Une fois, avant le début de la phase de fermeture	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
Mesures de design et de contrôle des opérations pouvant avoir un effet sur de multiples composantes du milieu biophysique et social										
D19	Les autorités maritimes, portuaires ou de navigation compétentes seront notifiées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes ainsi que des zones de sécurité et des voies de navigation généralement utilisées par les navires travaillant au projet. L'emplacement des installations permanentes sera être délimité sur les cartes maritimes.	Autorités maritimes, portuaires ou de navigation compétentes notifiées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes ainsi que des zones d'exclusion de sécurité et des routes de navigation courantes qui seront utilisées par les navires liés au projet	Notification envoyée par le projet aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées	Une fois avant le début de la phase de fermeture et en cas de changements permanents de zonage lors de la phase de fermeture	Notification envoyée par le projet aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes ainsi que des zones de sécurité et des voies de navigation généralement utilisées par les navires travaillant au projet.	Lecture des documents de communication pour vérifier que la notification aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées a été faite.	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Aucun (lecture de document)

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités
D20	Les navires du projet respecteront la Convention adoptée par l'OMI sur le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (Convention COLREG).	Procédures des navires du projet indiquant qu'ils respectent la Convention COLREG	Documentation sur les navires du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et avant la mobilisation de nouveaux navires	Procédures des navires du projet indiquant qu'ils respectent la Convention COLREG	Visite des navires du projet pour vérifier que ceux-ci respectent la Convention COLREG	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D21	Les principaux navires du projet seront équipés d'un Système d'identification automatique de navires (SIA) embarqué, un système de transpondeurs installé à bord des navires et transmettant sur deux canaux maritimes VHF numériques.	Équipement des principaux navires du projet avec SIA	Documentation sur les navires du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et avant la mobilisation de nouveaux navires, sous réserve des progrès de la technologie de la communication au moment de la fermeture	Principaux navires du projet équipés d'un Système d'identification automatique de navires (SIA) embarqué, un système de transpondeurs installé à bord des navires et transmettant sur deux canaux maritimes VHF numériques.	Visite des navires du projet pour vérifier que les principaux navires sont équipés d'un Système d'identification automatique de navires (SIA) embarqué, un système de transpondeurs installé à bord des navires et transmettant sur deux canaux maritimes VHF numériques.	Une fois après la mobilisation des navires	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D22	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, des procédures de communication standards seront utilisées pour le trafic et transport maritime international et le transport maritime international, auxquelles s'ajouteront la présence de bateaux patrouilleurs ou de navires de soutien à proximité du forage, de la pose des conduites et du terminal du hub GNL pour éviter les collisions avec les navires plus larges.	Procédures de communication utilisées par les navires du projet	Documentation sur les navires du projet	Une fois avant le début de la phase de fermeture et avant la mobilisation de nouveaux navires	Entretiens avec les capitaines des navires concernés confirmant l'utilisation de procédures standards de transport maritime international lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, auxquelles s'ajoutent la présence de bateaux patrouilleurs lorsque requis.	Visite des navires du projet pour s'entretenir avec les capitaines des navires du projet et faire état de l'utilisation de procédures standards de transport maritime international lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, auxquelles s'ajoutent la présence de bateaux patrouilleurs lorsque requis.	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Délimitation correcte des zones d'exclusion de sécurité	Reconnaissance visuelle de la délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Une fois avant le début de la phase de fermeture et avant la mobilisation de nouveaux navires	Observation confirmant la délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Observation lors de la visite du hub pour faire état de la délimitation des zones d'exclusion de sécurité	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D23	Des renseignements seront fournis aux flottes nationales de pêche industrielle de la Mauritanie et du Sénégal pour les informer des zones d'exclusion de sécurité et leur communiquer les cartes de navigation applicables.	Informations fournies aux flottes nationales de pêche industrielle sur les zones d'exclusion de sécurité et les cartes de navigation applicables	Notification envoyée par le projet aux autorités responsables ou aux organisations représentant la pêche industrielle nationale	Une fois avant le début de la phase de fermeture et après les changements permanents de zonage pendant la phase de fermeture	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que des informations ont été fournies aux flottes nationales de pêche industrielle sur les zones permanentes d'exclusion de sécurité et les cartes de navigation applicables	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES indiquant que des informations ont été fournies aux flottes nationales de pêche industrielle sur les zones permanentes d'exclusion de sécurité et les cartes de navigation applicables	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM et/ou Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime	Aucun (lecture de rapport)
D24	Les zones d'exclusion de sécurité seront délimitées sur les cartes de navigation applicables, et une procédure de communication sera élaborée pour faire connaître l'emplacement des zones d'exclusion de sécurité aux communautés locales de pêcheurs. Cette mesure vise à permettre aux pirogues d'éviter les zones d'exclusion de sécurité.	Emplacement des zones d'exclusion de sécurité communiqué aux communautés locales de pêcheurs	Dossiers d'information fournis par le projet aux communautés locales de pêcheurs	Une fois avant le début de la phase de fermeture et de façon trimestrielle, ou au besoin en fonction du suivi des violations de la zone d'exclusion pendant la phase de fermeture	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant qu'une procédure de communication a été élaborée pour faire connaître l'emplacement des zones d'exclusion de sécurité aux communautés locales de pêcheurs, afin de permettre aux pirogues d'éviter les zones d'exclusion de sécurité.	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES indiquant qu'une procédure de communication a été élaborée pour faire connaître l'emplacement des zones d'exclusion de sécurité aux communautés locales de pêcheurs, afin de permettre aux pirogues d'éviter les zones d'exclusion de sécurité.	Une fois	A déterminer par la DCE	Division régionale des pêches et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de rapport)
D26	Un plan de sûreté des sites sera élaboré, comprenant les mesures de sûreté prévues pour chaque installation, ainsi que les modalités de soutien fournies par les gouvernements.	BP ne sera pas en mesure de partager les détails en question, en raison de leur caractère confidentiel. Les autorités nationales responsables du suivi seront le Ministère des Forces Armées et/ou Ministère de l'Intérieur.								
D41	Il est attendu que les entrepreneurs se conforment aux exigences légales et aux normes applicables au moment de la fermeture, notamment aux normes de SSSE et aux exigences de performance.	Conformité de l'entrepreneur avec les exigences légales et les normes applicables	Document de rapprochement entre les exigences SSSE de BP et celles des entrepreneurs	Une fois, à l'exécution du contrat	Section du contrat décrivant les exigences SSE	Lecture de la section du contrat décrivant les standards SSE	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
D42	Un plan préliminaire de fermeture sera élaboré pour les installations offshores du projet, prenant en considération notamment l'abandon des puits, le retrait des hydrocarbures des conduites d'écoulement, la fermeture des installations y compris sous-marines ainsi que des options pour l'élimination[15] des équipements et des matériaux.	Plan préliminaire de fermeture	Documentation du plan préliminaire de fermeture	Une fois après l'achèvement du plan préliminaire	Plan préliminaire de fermeture figurant en annexe au rapport d'EIES	Lecture du plan préliminaire de fermeture figurant en annexe au rapport d'EIES	Une fois	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

[15] Dans ce cas, l'élimination comprend les pratiques de traitement, réutilisation, recyclage et élimination finale.

Tableau U-3 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités**
D43	Un plan final de fermeture détaillé sera élaboré à l'approche de la phase de fermeture pour les installations offshores du projet, prenant en considération l'abandon des puits, le retrait des hydrocarbures des conduites d'écoulement, la fermeture des installations y compris sous-marines ainsi que des options pour l'élimination[16] des équipements et des matériaux.	Plan de fermeture détaillé	Documentation du plan final de fermeture détaillé	Une fois avant le début de la phase de fermeture	Plan final de fermeture	Lecture du plan final de fermeture	Après le début de la phase de fermeture	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
D44	Les puits seront abandonnés conformément aux bonnes pratiques industrielles et aux lois applicables. Une inspection du fond marin pour la présence de débris sera effectuée à la fin du programme d'abandon des puits.	Abandon de puits effectué conformément aux bonnes pratiques industrielles et à la législation applicables; inspection des puits après l'abandon	Document Bases de conception de l'obturation et de l'abandon de puits *(Well Plug and Abandon Basis of Design*), ainsi qu'un rapport d'inspection du fond marin	Une fois après l'achèvement du plan et après l'achèvement de l'inspection	Extrait de la documentation Bases de conception de l'obturation et de l'abandon de puits *(Well Plug and Abandon Basis of Design*) et extrait du rapport d'inspection du fond marin ou documents similaires indiquant que les puits ont été abandonnés conformément aux bonnes pratiques industrielles et aux lois applicables et qu'une inspection des puits après l'abandon a été effectuée pour valider l'état du fond marin	Lecture de l'extrait de la documentation Bases de conception de l'obturation et de l'abandon de puits *(Well Plug and Abandon Basis of Design*) et de l'extrait du rapport d'inspection du fond marin faisant état du fait que les puits ont été abandonnés conformément aux bonnes pratiques industrielles et aux lois applicables et qu'une inspection des puits après l'abandon a été effectuée valider l'état du fond marin	Après l'abandon des puits, lorsque les documents seront disponibles	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
D45	Les autorités maritimes, portuaires ou de navigation compétentes seront notifiées de l'existence de toutes les installations offshores qui demeurent en place après la fermeture, ainsi que des zones de sécurité correspondantes. L'emplacement des installations permanentes sera délimité sur les cartes maritimes.	Autorités maritimes, portuaires ou de navigation compétentes notifiées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes qui demeurent en place après la fermeture, ainsi que des zones de sécurité correspondantes.	Notification envoyée par le projet aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées	Une fois avant la fin de la phase de fermeture	Notification envoyée par le projet aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées de l'existence de toutes les installations offshores qui demeurent en place après la fermeture, ainsi que des zones de sécurité correspondantes.	Lecture des documents de communication pour vérifier que la notification aux autorités maritimes, portuaires ou de navigation concernées a été faite.	Une fois	A déterminer par la DCE	ANAM	Aucun (lecture de document)

[16] Dans ce cas, l'élimination comprend les pratiques de traitement, réutilisation, recyclage et élimination finale.

Tableau U-4 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[17]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[18]
Qualité de l'eau										
Impacts : IMP101 : Modifications de la qualité de l'eau liées à des concentrations élevées d'hydrocarbures dans la colonne d'eau et à la surface de la mer à la suite de l'éruption d'un puits (impact résiduel : 2 – Faible) IMP102 : Modifications de la qualité de l'eau liées à des concentrations élevées d'hydrocarbures dans la colonne d'eau et à la surface de la mer à la suite d'une défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire (impact résiduel : 2 – Faible) IMP103 : Modifications de la qualité de l'eau dans l'estuaire du fleuve Sénégal liées à des concentrations élevées d'hydrocarbures dans la colonne d'eau à la suite d'une défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire (impact résiduel : 2 – Faible) IMP104 : Modifications de la qualité de l'eau liées à des concentrations élevées d'hydrocarbures dans la colonne d'eau et à la surface de la mer à la suite d'une collision avec un navire poseur de conduites (eaux du Sénégal) (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M101	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, les méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Méthodes d'intervention tactique en place en cas de déversement d'hydrocarbures	Documentation couvrant l'intervention tactique	Une fois avant le début du projet et si nécessaire	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée	Une fois dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

[17] Dans le présent tableau, les activités de suivi incluent la lecture de rapports et autres documents. Le rapport de BP de conformité au PGES sera remis par BP aux autorités selon la périodicité convenue avec elles. Les autres documents identifiés dans la colonne « Activité de suivi à mener par les autorités » seront remis aux autorités sur demande.

[18] Dans le présent tableau, la prise en charge du transport et de l'hébergement par le projet GTA-Phase 1 se fera en utilisant les mêmes moyens de transport et d'hébergement que ceux utilisés par le personnel du projet pour rejoindre les installations ou le lieu d'une visite de terrain, et notamment pour le transport, le bateau ou l'hélicoptère utilisés pour le transfert du personnel.

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[19]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]
M102	Toutes les mesures d'intervention feront l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces. L'équipe d'intervention sera tenue au courant de la situation et des efforts d'intervention.	Suivi des mesures d'intervention assurant leur efficacité	Documentation sur le système de suivi	À la suite d'un événement accidentel, une vérification régulière sera effectuée jusqu'à la conclusion de l'incident.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M103	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) sera mis en œuvre pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Le programme SCAT est mis en œuvre si les hydrocarbures sont susceptibles d'atteindre la côte.	Documentation relative à la mise en œuvre du programme SCAT	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M104	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, une équipe de nettoyage et de réhabilitation sera mobilisée sur les zones touchées. BP pourra également faire appel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Une équipe de nettoyage et de réhabilitation de la côte est mobilisée sur les zones touchées au cas où les hydrocarbures atteindraient la côte.	Documentation sur la mobilisation	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour une observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Expertise spécialisée engagée pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages au besoin	Documentation sur la mobilisation de l'expertise spécialisée	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, du recours éventuel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour confirmer la mobilisation éventuelle, d'experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable) et au besoin selon la nature du déversement	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

[19] Dans le présent tableau, les activités de suivi incluent la lecture de rapports et autres documents. Le rapport de BP de conformité au PGES sera remis par BP aux autorités selon la périodicité convenue avec elles. Les autres documents identifiés dans la colonne « Activité de suivi à mener par les autorités » seront remis aux autorités sur demande.

[20] Dans le présent tableau, la prise en charge du transport et de l'hébergement par le projet GTA-Phase 1 se fera en utilisant les mêmes moyens de transport et d'hébergement que ceux utilisés par le personnel du projet pour rejoindre les installations ou le lieu d'une visite de terrain, et notamment pour le transport, le bateau ou l'hélicoptère utilisés pour le transfert du personnel.

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M105	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, suivre les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis, s'étendant à toutes les parties intéressées externes concernées.	Incident signalé et notification diffusée	Registres de notification des incidents	Après l'événement accidentel	Extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Lecture de l'extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)
M112	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement de grande envergure, un suivi spécifique (p. ex. le suivi des effets sur l'environnement) pourrait être nécessaire et élaboré en consultation avec les autorités nationales compétentes.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								
Oiseaux, mammifères marins et tortues de mer										
Impacts : *Oiseaux* IMP105 : Exposition d'oiseaux à des niveaux élevés d'hydrocarbures dans une zone régionale; quelques impacts létaux et de nombreux impacts sublétaux découlant d'effets directs et indirects à l'exposition à des hydrocarbures à la suite de l'éruption d'un puits (impact résiduel : 3 – Moyen) IMP106 : Exposition d'oiseaux à des niveaux élevés d'hydrocarbures dans une zone régionale; quelques impacts létaux et de nombreux impacts sublétaux découlant d'effets directs et indirects à l'exposition à des hydrocarbures à la suite d'une défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire (impact résiduel : 3 – Moyen) IMP107 : Exposition d'oiseaux à des niveaux élevés d'hydrocarbures dans une zone régionale; quelques impacts létaux et de nombreux impacts sublétaux découlant d'effets directs et indirects à l'exposition à des hydrocarbures à la suite d'une collision avec un navire poseur de conduites (impact résiduel : 3 – Moyen) *Mammifères marins* IMP108 : Exposition de phoques moines méditerranéens à des niveaux élevés d'hydrocarbures dans une zone régionale; impacts létaux présumés découlant d'effets directs et indirects à l'exposition à des hydrocarbures déversés à la suite de l'éruption d'un puits (impact résiduel : 3 – Moyen) IMP109 : Exposition de phoques moines méditerranéens à des niveaux élevés d'hydrocarbures dans une zone régionale; impacts létaux présumés découlant d'effets directs et indirects à l'exposition à des hydrocarbures déversés à la suite d'une défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire (impact résiduel : 3–Moyen) IMP110 : Exposition de phoques moines méditerranéens à des niveaux élevés d'hydrocarbures dans une zone régionale; impacts létaux présumés découlant d'effets directs et indirects à l'exposition à des hydrocarbures déversés à la suite d'une collision avec un navire poseur de conduites (impact résiduel : 3 – Moyen) *Tortues de mer* IMP111 : Exposition de tortues de mer à des niveaux élevés d'hydrocarbures dans une zone régionale; certains impacts létaux sur les tortues de tous les groupes d'âge et plusieurs impacts sublétaux sur les tortues découlant d'effets directs et indirects à l'exposition à des hydrocarbures déversés à la suite d'une défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire (impact résiduel : 3 – Moyen) IMP112 : Exposition de tortues de mer à des niveaux élevés d'hydrocarbures dans une zone régionale; certains impacts létaux sur les tortues de tous les groupes d'âge et plusieurs impacts sublétaux sur les tortues découlant d'effets directs et indirects à l'exposition à des hydrocarbures déversés à la suite d'une collision avec un navire poseur de conduites (impact résiduel : 3 – Moyen)										**Pays :** Mauritanie et Sénégal

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M101	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, les méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Méthodes d'intervention tactique en place en cas de déversement d'hydrocarbures	Documentation couvrant l'intervention tactique	Une fois avant le début du projet et si nécessaire	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée	Une fois dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M102	Toutes les mesures d'intervention feront l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces. L'équipe d'intervention sera tenue au courant de la situation et des efforts d'intervention.	Suivi des mesures d'intervention assurant leur efficacité	Documentation sur le système de suivi	À la suite d'un événement accidentel, une vérification régulière sera effectuée jusqu'à la conclusion de l'incident.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M103	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) sera mis en œuvre pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Le programme SCAT est mis en œuvre si les hydrocarbures sont susceptibles d'atteindre la côte.	Documentation relative à la mise en œuvre du programme SCAT	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M104	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, une équipe de nettoyage et de réhabilitation sera mobilisée sur les zones touchées. BP pourra également faire appel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Une équipe de nettoyage et de réhabilitation de la côte est mobilisée sur les zones touchées au cas où les hydrocarbures atteindraient la côte.	Documentation sur la mobilisation	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour une observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Expertise spécialisée engagée pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages au besoin	Documentation sur la mobilisation de l'expertise spécialisée	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, du recours éventuel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour confirmer la mobilisation éventuelle, d'experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable) et au besoin selon la nature du déversement	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M105	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, suivre les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis, s'étendant à toutes les parties intéressées externes concernées.	Incident signalé et notification diffusée	Registres de notification des incidents	Après l'événement accidentel	Extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Lecture de l'extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)
M112	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement de grande envergure, un suivi spécifique (p. ex. le suivi des effets sur l'environnement) pourrait être nécessaire et élaboré en consultation avec les autorités nationales compétentes.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[19]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]
Espèces menacées et aires protégées										
Impacts : IMP113 : Hydrocarbures dans la colonne d'eau ou sur le littoral, avec notamment des impacts sur les zones désignées comme aires marines ou terrestres protégées. Les impacts peuvent comprendre la perte de végétation, la destruction d'habitats et des blessures ou la mort infligées à la faune marine ou terrestre à la suite de l'éruption d'un puits (impact résiduel : 2 – Faible) IMP114 : Contamination aux hydrocarbures d'espèces menacées entraînant de la mortalité à la suite de l'éruption d'un puits (impact résiduel : 1 – Négligeable à 3 – Moyen) IMP115 : Hydrocarbures dans la colonne d'eau ou sur le littoral, avec notamment des impacts sur les zones désignées comme aires marines ou terrestres protégées. Les impacts peuvent comprendre la perte de végétation, la destruction d'habitats et des blessures ou la mort infligées à la faune marine ou terrestre à la suite d'une défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire (impact résiduel : 2 – Faible) IMP116 : Contamination aux hydrocarbures d'espèces menacées entraînant de la mortalité à la suite d'une défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire (impact résiduel : 1 – Négligeable à 3 – Moyen) IMP117 : Hydrocarbures dans la colonne d'eau ou sur le littoral, avec notamment des impacts sur les zones désignées comme aires marines ou terrestres protégées. Les impacts peuvent comprendre la perte de végétation, la destruction d'habitats et des blessures ou la mort infligées à la faune marine ou terrestre à la suite d'une collision avec un navire poseur de conduites (impact résiduel : 2 – Faible) IMP118 : Contamination aux hydrocarbures d'espèces menacées entraînant de la mortalité à la suite d'une collision avec un navire poseur de conduites (impact résiduel : 1 – Négligeable à 3 – Moyen)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M101	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, les méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Méthodes d'intervention tactique en place en cas de déversement d'hydrocarbures	Documentation couvrant l'intervention tactique	Une fois avant le début du projet et si nécessaire	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée	Une fois dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M102	Toutes les mesures d'intervention feront l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces. L'équipe d'intervention sera tenue au courant de la situation et des efforts d'intervention.	Suivi des mesures d'intervention assurant leur efficacité	Documentation sur le système de suivi	À la suite d'un événement accidentel, une vérification régulière sera effectuée jusqu'à la conclusion de l'incident.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M103	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) sera mis en œuvre pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Le programme SCAT est mis en œuvre si les hydrocarbures sont susceptibles d'atteindre la côte.	Documentation relative à la mise en œuvre du programme SCAT	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M104	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, une équipe de nettoyage et de réhabilitation sera mobilisée sur les zones touchées. BP pourra également faire appel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Une équipe de nettoyage et de réhabilitation de la côte est mobilisée sur les zones touchées au cas où les hydrocarbures atteindraient la côte.	Documentation sur la mobilisation	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour une observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Expertise spécialisée engagée pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages au besoin	Documentation sur la mobilisation de l'expertise spécialisée	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, du recours éventuel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour confirmer la mobilisation éventuelle, d'experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable) et au besoin selon la nature du déversement	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M105	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, suivre les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis, s'étendant à toutes les parties intéressées externes concernées.	Incident signalé et notification diffusée	Registres de notification des incidents	Après l'événement accidentel	Extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Lecture de l'extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M112	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement de grande envergure, un suivi spécifique (p. ex. le suivi des effets sur l'environnement) pourrait être nécessaire et élaboré en consultation avec les autorités nationales compétentes.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								
M113	Fournir une formation en planification et techniques d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures au personnel de direction des parcs nationaux et des aires marines protégées et désignés comme tels, qui seraient potentiellement susceptibles d'être touchés en cas de déversement d'après les résultats de la modélisation de l'EIES.	Formation délivrée sur la planification et les techniques d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures dans les parcs nationaux et les aires marines protégées désignés	Rapports de formation	Une fois après la formation	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la fourniture d'une formation sur la planification et les techniques d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures dans les parcs nationaux et les aires marines protégées désignés sénégalaises et mauritaniennes qui seraient potentiellement susceptibles d'être touchés en cas de déversement d'après les résultats de la modélisation de l'EIES.	Lecture du rapport BP de conformité au PGES faisant état de la fourniture d'une formation sur la planification et les techniques d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures dans les parcs nationaux et les aires marines protégées désignés sénégalaises et mauritaniennes qui seraient potentiellement susceptibles d'être touchés en cas de déversement d'après les résultats de la modélisation de l'EIES.	Une fois après la formation	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucune (lecture de rapport)
Biodiversité										
Voir les mesures de mitigation énumérées pour atténuer les impacts sur les mammifères marins, les tortues de mer, les oiseaux, les espèces menacées et les aires protégées : M101, M102, M103, M104, M105, M112, M113.										

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[19]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]
Occupation et utilisation du territoire et des fonds marins										
Impacts : IMP119 : Déversement d'hydrocarbures sur près de 400 km de côtes, des environs de Legweichich en Mauritanie jusqu'à Dakar au Sénégal, à la suite de l'éruption d'un puits (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP120 : Déversement d'hydrocarbures sur près de 400 km de côtes, des environs de Legweichich en Mauritanie jusqu'à Dakar au Sénégal, et sur moins de 20 km le long des berges de l'estuaire du fleuve Sénégal, à la suite d'une défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire (impact résiduel : 1 – Négligeable) IMP121 : Déversement d'hydrocarbures sur environ 200 km de côtes, des environs de PK 144 en Mauritanie jusqu'à Fass Boye au Sénégal à la suite d'une collision avec un navire poseur de conduites (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M101	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, les méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Méthodes d'intervention tactique en place en cas de déversement d'hydrocarbures	Documentation couvrant l'intervention tactique	Une fois avant le début du projet et si nécessaire	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée	Une fois dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M102	Toutes les mesures d'intervention feront l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces. L'équipe d'intervention sera tenue au courant de la situation et des efforts d'intervention.	Suivi des mesures d'intervention assurant leur efficacité	Documentation sur le système de suivi	À la suite d'un événement accidentel, une vérification régulière sera effectuée jusqu'à la conclusion de l'incident.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Une fois dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M103	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) sera mis en œuvre pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Le programme SCAT est mis en œuvre si les hydrocarbures sont susceptibles d'atteindre la côte.	Documentation relative à la mise en œuvre du programme SCAT	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M104	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, une équipe de nettoyage et de réhabilitation sera mobilisée sur les zones touchées. BP pourra également faire appel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Une équipe de nettoyage et de réhabilitation de la côte est mobilisée sur les zones touchées au cas où les hydrocarbures atteindraient la côte.	Documentation sur la mobilisation	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour une observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Expertise spécialisée engagée pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages au besoin	Documentation sur la mobilisation de l'expertise spécialisée	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, du recours éventuel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour confirmer la mobilisation éventuelle, d'experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable) et au besoin selon la nature du déversement	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M105	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, suivre les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis, s'étendant à toutes les parties intéressées externes concernées.	Incident signalé et notification diffusée	Registres de notification des incidents	Après l'événement accidentel	Extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Lecture de l'extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M106	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en place un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux parties intéressées, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs	Documentation sur le mécanisme de règlement des griefs	Avant le début du projet	Extrait de la documentation présentant le mécanisme de règlement et suivi des griefs et de leur résolution mis en place à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Lecture de l'extrait de la documentation présentant le mécanisme de règlement et suivi des griefs et de leur résolution mis en place à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M107	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, informer les parties intéressées (dont les pêcheurs artisanaux), en collaboration avec les autorités nationales si requis : 1) du lieu du déversement; 2) des opérations de nettoyage; 3) des zones d'exclusion temporaires éventuelles; et 4) du mécanisme de règlement des griefs s'il y a lieu. En ce qui concerne les pêcheurs, cela inclut fournir des informations pertinentes afin de leur permettre d'enlever leurs équipements de pêche des zones affectées et de réduire l'impact sur ces équipements.	Plan de communication de crise mis en œuvre	Documentation sur le plan de communication de crise	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un plan de communication de crise à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mise en œuvre d'un plan de communication de crise à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M108	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, en collaboration avec les autorités nationales si requis, suivre et soutenir les moyens de réponse aux préoccupations des parties prenantes sur les impacts potentiels du déversement.	Préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement consignées	Registres des agents de liaison communautaire Mécanisme de règlement des griefs	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état du fait que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[19]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]
Pêche industrielle										
Impacts : IMP122 : Perte temporaire de prises de pêche industrielle en raison des impacts du déversement sur le plancton, les poissons et d'autres ressources halieutiques (impact résiduel : 2 – Faible) IMP123 : Interdiction temporaire des activités de pêche industrielle dans la zone d'intervention pour jusqu'à plus de 450 navires (chiffres de 2017) (impact résiduel : 2 – Faible) IMP124 : Perte temporaire de prises et de revenus pour les opérateurs de la pêche industrielle (impact résiduel : 2 – Faible) IMP125 : Perte temporaire de recettes pour les économies nationales en raison de la perturbation temporaire des activités de pêche industrielle (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M101	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, les méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Méthodes d'intervention tactique en place en cas de déversement d'hydrocarbures	Documentation couvrant l'intervention tactique	Une fois avant le début du projet et si nécessaire	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée	Une fois dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocar-bures	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M102	Toutes les mesures d'intervention feront l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces. L'équipe d'intervention sera tenue au courant de la situation et des efforts d'intervention.	Suivi des mesures d'intervention assurant leur efficacité	Documentation sur le système de suivi	À la suite d'un événement accidentel, une vérification régulière sera effectuée jusqu'à la conclusion de l'incident.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M105	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, suivre les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis, s'étendant à toutes les parties intéressées externes concernées.	Incident signalé et notification diffusée	Registres de notification des incidents	Après l'événement accidentel	Extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Lecture de l'extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)
M106	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en place un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux parties intéressées, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs	Documentation sur le mécanisme de règlement des griefs	Avant le début du projet	Extrait de la documentation présentant le mécanisme de règlement et suivi des griefs et de leur résolution mis en place à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Lecture de l'extrait de la documentation présentant le mécanisme de règlement et suivi des griefs et de leur résolution mis en place à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M107	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, informer les parties intéressées (dont les pêcheurs artisanaux), en collaboration avec les autorités nationales si requis : 1) du lieu du déversement; 2) des opérations de nettoyage; 3) des zones d'exclusion temporaires éventuelles; et 4) du mécanisme de règlement des griefs s'il y a lieu. En ce qui concerne les pêcheurs, cela inclut fournir des informations pertinentes afin de leur permettre d'enlever leurs équipements de pêche des zones affectées et de réduire l'impact sur ces équipements.	Plan de communication de crise mis en œuvre	Documentation sur le plan de communication de crise	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un plan de communication de crise à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mise en œuvre d'un plan de communication de crise à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M108	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, en collaboration avec les autorités nationales si requis, suivre et soutenir les moyens de réponse aux préoccupations des parties prenantes sur les impacts potentiels du déversement.	Préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement consignées	Registres des agents de liaison communautaire Mécanisme de règlement des griefs	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état du fait que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
Pêche artisanale et activités connexes										
Impacts : IMP126 : Perte temporaire de prises de pêche artisanale en raison des impacts du déversement sur le plancton, les poissons et d'autres ressources halieutiques (impact résiduel : 2 – Faible) IMP127 : Interdiction temporaire de la pêche artisanale dans la zone d'intervention pour jusqu'à plus de 25 000 embarcations de pêche artisanale (chiffre de 2017) (impact résiduel : 2 – Faible) IMP128 : Perte temporaire de revenus pour jusqu'à environ 80 000 pêcheurs artisanaux (chiffre de 2017) (impact résiduel : 2 – Faible) IMP129 : Perte temporaire de revenus pour jusqu'à environ 700 000 personnes engagées dans des activités liées à la pêche artisanale (chiffre de 2017) (impact résiduel : 2 – Faible) IMP130 : Perte temporaire de recettes pour les économies nationales en raison de la perturbation temporaire des activités de pêche artisanale (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M101	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, les méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Méthodes d'intervention tactique en place en cas de déversement d'hydrocarbures	Documentation couvrant l'intervention tactique	Une fois avant le début du projet et si nécessaire	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée	Une fois dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M102	Toutes les mesures d'intervention feront l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces. L'équipe d'intervention sera tenue au courant de la situation et des efforts d'intervention.	Suivi des mesures d'intervention assurant leur efficacité	Documentation sur le système de suivi	À la suite d'un événement accidentel, une vérification régulière sera effectuée jusqu'à la conclusion de l'incident.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M105	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, suivre les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis, s'étendant à toutes les parties intéressées externes concernées.	Incident signalé et notification diffusée	Registres de notification des incidents	Après l'événement accidentel	Extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Lecture de l'extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)
M106	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en place un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux parties intéressées, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs	Documentation sur le mécanisme de règlement des griefs	Avant le début du projet	Extrait de la documentation présentant le mécanisme de règlement et suivi des griefs et de leur résolution mis en place à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Lecture de l'extrait de la documentation présentant le mécanisme de règlement et suivi des griefs et de leur résolution mis en place à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M107	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, informer les parties intéressées (dont les pêcheurs artisanaux), en collaboration avec les autorités nationales si requis : 1) du lieu du déversement; 2) des opérations de nettoyage; 3) des zones d'exclusion temporaires éventuelles; et 4) du mécanisme de règlement des griefs s'il y a lieu. En ce qui concerne les pêcheurs, cela inclut fournir des informations pertinentes afin de leur permettre d'enlever leurs équipements de pêche des zones affectées et de réduire l'impact sur ces équipements.	Plan de communication de crise mis en œuvre	Documentation sur le plan de communication de crise	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un plan de communication de crise à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mise en œuvre d'un plan de communication de crise à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[19]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]
M108	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, en collaboration avec les autorités nationales si requis, suivre et soutenir les moyens de réponse aux préoccupations des parties prenantes sur les impacts potentiels du déversement.	Préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement consignées	Registres des agents de liaison communautaire Mécanisme de règlement des griefs	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état du fait que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M109	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un fonds d'urgence pour venir en aide, au besoin, aux ménages vulnérables affectés dans les communautés de pêcheurs artisanaux.	Fonds d'urgence mis en place pour aider les ménages vulnérables touchés dans les communautés de pêcheurs artisanaux si nécessaire	Documentation sur le fonds d'urgence	Après l'événement accidentel jusqu'à ce que les activités normales dans les communautés touchées puissent reprendre	Extrait de documentation sur le fonds d'urgence confirmant la mise en œuvre d'un tel fonds pour venir en aide, au besoin, aux ménages vulnérables affectés dans les communautés de pêcheurs artisanaux si nécessaire.	Lecture de l'extrait de documentation sur le fonds d'urgence faisant état de la mise en œuvre d'un tel fonds pour venir en aide, au besoin, aux ménages vulnérables affectés dans les communautés de pêcheurs artisanaux si nécessaire.	Au besoin, après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M110	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, préparer et mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un plan de restauration des moyens de subsistance pour les communautés affectées.	Plan de restauration des moyens de subsistance mis en œuvre pour les communautés touchées	Documentation sur le plan de restauration des moyens de subsistance	Après l'événement accidentel jusqu'à ce que les activités normales dans les communautés touchées puissent reprendre	Extrait de la documentation sur le plan de restauration des moyens de subsistance confirmant la mise en œuvre d'un tel plan pour la restauration des moyens de subsistance des communautés affectées.	Lecture de l'extrait de la documentation sur le plan de restauration des moyens de subsistances faisant état de la mise en œuvre d'un tel plan pour la restauration des moyens de subsistance des communautés affectées.	Au besoin, après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M111	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un plan d'urgence pour assurer, au besoin, la sécurité alimentaire des ménages et des groupes vulnérables affectés.	Plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire mis en œuvre pour les ménages et les groupes vulnérables touchés, si nécessaire	Documentation sur le plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire	Après l'événement accidentel et une fois par mois jusqu'à ce que les activités normales dans les communautés puissent reprendre	Extrait de la documentation sur le plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire confirmant la mise en œuvre d'un tel plan pour assurer, au besoin, la sécurité alimentaire des ménages et des groupes vulnérables affectés.	Lecture de l'extrait de la documentation sur le plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire confirmant la mise en œuvre d'un tel plan pour assurer, au besoin, la sécurité alimentaire des ménages et des groupes vulnérables affectés.	Au besoin, après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M112	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement de grande envergure, un suivi spécifique (p. ex. le suivi des effets sur l'environnement) pourrait être nécessaire et élaboré en consultation avec les autorités nationales compétentes.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[19]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]
Moyens de subsistance des communautés										
Impacts : IMP131 : Diminution temporaire de la capacité des communautés côtières à faire face à leurs dépenses quotidiennes en raison de la perte temporaire de leur gagne-pain, accompagnée du risque de sombrer dans la pauvreté et la précarité (impact résiduel : 2 – Faible) IMP132 : Manque temporaire de l'aliment de base des communautés côtières en raison de l'interruption de la pêche artisanale, et répercussions possibles sur le régime alimentaire des ménages à l'échelle nationale (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M101	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, les méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Méthodes d'intervention tactique en place en cas de déversement d'hydrocarbures	Documentation couvrant l'intervention tactique	Une fois avant le début du projet et si nécessaire	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée	Une fois dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M102	Toutes les mesures d'intervention feront l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces. L'équipe d'intervention sera tenue au courant de la situation et des efforts d'intervention.	Suivi des mesures d'intervention assurant leur efficacité	Documentation sur le système de suivi	À la suite d'un événement accidentel, une vérification régulière sera effectuée jusqu'à la conclusion de l'incident.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M103	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) sera mis en œuvre pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Le programme SCAT est mis en œuvre si les hydrocarbures sont susceptibles d'atteindre la côte.	Documentation relative à la mise en œuvre du programme SCAT	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M104	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, une équipe de nettoyage et de réhabilitation sera mobilisée sur les zones touchées. BP pourra également faire appel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Une équipe de nettoyage et réhabilitation de la côte est mobilisée sur les zones touchées au cas où les hydrocarbures atteindraient la côte.	Documentation sur la mobilisation	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour une observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Expertise spécialisée engagée pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages au besoin	Documentation sur la mobilisation de l'expertise spécialisée	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, du recours éventuel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour confirmer la mobilisation éventuelle, d'experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable) et au besoin selon la nature du déversement	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M105	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, suivre les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis, s'étendant à toutes les parties intéressées externes concernées.	Incident signalé et notification diffusée	Registres de notification des incidents	Après l'événement accidentel	Extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Lecture de l'extrait de la documentation démontrant que le projet a suivi les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M106	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en place un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux parties intéressées, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs	Documentation sur le mécanisme de règlement des griefs	Avant le début du projet	Extrait de la documentation présentant le mécanisme de règlement et suivi des griefs et de leur résolution mis en place à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Lecture de l'extrait de la documentation présentant le mécanisme de règlement et suivi des griefs et de leur résolution mis en place à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M107	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, informer les parties intéressées (dont les pêcheurs artisanaux), en collaboration avec les autorités nationales si requis : 1) du lieu du déversement; 2) des opérations de nettoyage; 3) des zones d'exclusion temporaires éventuelles; et 4) du mécanisme de règlement des griefs s'il y a lieu. En ce qui concerne les pêcheurs, cela inclut fournir des informations pertinentes afin de leur permettre d'enlever leurs équipements de pêche des zones affectées et de réduire l'impact sur ces équipements.	Plan de communication de crise mis en œuvre	Documentation sur le plan de communication de crise	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un plan de communication de crise à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mise en œuvre d'un plan de communication de crise à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M108	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, en collaboration avec les autorités nationales si requis, suivre et soutenir les moyens de réponse aux préoccupations des parties prenantes sur les impacts potentiels du déversement.	Préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement consignées	Registres des agents de liaison communautaire Mécanisme de règlement des griefs	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état du fait que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M109	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un fonds d'urgence pour venir en aide, au besoin, aux ménages vulnérables affectés dans les communautés de pêcheurs artisanaux.	Fonds d'urgence mis en place pour aider les ménages vulnérables touchés dans les communautés de pêcheurs artisanaux si nécessaire	Documentation sur le fonds d'urgence	Après l'événement accidentel jusqu'à ce que les activités normales dans les communautés touchées puissent reprendre	Extrait de documentation sur le fonds d'urgence confirmant la mise en œuvre d'un tel fonds pour venir en aide, au besoin, aux ménages vulnérables affectés dans les communautés de pêcheurs artisanaux si nécessaire.	Lecture de l'extrait de documentation sur le fonds d'urgence faisant état de la mise en œuvre d'un tel fonds pour venir en aide, au besoin, aux ménages vulnérables affectés dans les communautés de pêcheurs artisanaux si nécessaire.	Au besoin, après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M110	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, préparer et mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un plan de restauration des moyens de subsistance pour les communautés affectées.	Plan de restauration des moyens de subsistance mis en œuvre pour les communautés touchées	Documentation sur le plan de restauration des moyens de subsistance	Après l'événement accidentel jusqu'à ce que les activités normales dans les communautés touchées puissent reprendre	Extrait de la documentation sur le plan de restauration des moyens de subsistance confirmant la mise en œuvre d'un tel plan pour la restauration des moyens de subsistance des communautés affectées.	Lecture de l'extrait de la documentation sur le plan de restauration des moyens de subsistances faisant état de la mise en œuvre d'un tel plan pour la restauration des moyens de subsistance des communautés affectées.	Au besoin, après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M111	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un plan d'urgence pour assurer, au besoin, la sécurité alimentaire des ménages et des groupes vulnérables affectés.	Plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire mis en œuvre pour les ménages et les groupes vulnérables touchés, si nécessaire	Documentation sur le plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire	Après l'événement accidentel et une fois par mois jusqu'à ce que les activités normales dans les communautés puissent reprendre	Extrait de la documentation sur le plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire confirmant la mise en œuvre d'un tel plan pour assurer, au besoin, la sécurité alimentaire des ménages et des groupes vulnérables affectés.	Lecture de l'extrait de la documentation sur le plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire confirmant la mise en œuvre d'un tel plan pour assurer, au besoin, la sécurité alimentaire des ménages et des groupes vulnérables affectés.	Au besoin, après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M112	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement de grande envergure, un suivi spécifique (p. ex. le suivi des effets sur l'environnement) pourrait être nécessaire et élaboré en consultation avec les autorités nationales compétentes.	Voir le chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi								

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
Femmes et groupes vulnérables										
Impact : IMP133 : Plus grande précarité des femmes et des groupes vulnérables dans les communautés de pêcheurs, et en particulier dans celles de la Langue de Barbarie (impact résiduel : 2 – Faible)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M101	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, les méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Méthodes d'intervention tactique en place en cas de déversement d'hydrocarbures	Documentation couvrant l'intervention tactique	Une fois avant le début du projet et si nécessaire	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée	Une fois dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M102	Toutes les mesures d'intervention feront l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces. L'équipe d'intervention sera tenue au courant de la situation et des efforts d'intervention.	Suivi des mesures d'intervention assurant leur efficacité	Documentation sur le système de suivi	À la suite d'un événement accidentel, une vérification régulière sera effectuée jusqu'à la conclusion de l'incident.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M103	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) sera mis en œuvre pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Le programme SCAT est mis en œuvre si les hydrocarbures sont susceptibles d'atteindre la côte.	Documentation relative à la mise en œuvre du programme SCAT	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M104	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, une équipe de nettoyage et de réhabilitation sera mobilisée sur les zones touchées. BP pourra également faire appel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Une équipe de nettoyage et réhabilitation de la côte est mobilisée sur les zones touchées au cas où les hydrocarbures atteindraient la côte.	Documentation sur la mobilisation	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour une observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Expertise spécialisée engagée pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages au besoin	Documentation sur la mobilisation de l'expertise spécialisée	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, du recours éventuel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour confirmer la mobilisation éventuelle, d'experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable) et au besoin selon la nature du déversement	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M108	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, en collaboration avec les autorités nationales si requis, suivre et soutenir les moyens de réponse aux préoccupations des parties prenantes sur les impacts potentiels du déversement.	Préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement consignées	Registres des agents de liaison communautaire Mécanisme de règlement des griefs	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état du fait que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	Source de vérification	Fréquence de vérification	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[19]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]
M109	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un fonds d'urgence pour venir en aide, au besoin, aux ménages vulnérables affectés dans les communautés de pêcheurs artisanaux.	Fonds d'urgence mis en place pour aider les ménages vulnérables touchés dans les communautés de pêcheurs artisanaux si nécessaire	Documentation sur le fonds d'urgence	Après l'événement accidentel jusqu'à ce que les activités normales dans les communautés touchées puissent reprendre	Extrait de documentation sur le fonds d'urgence confirmant la mise en œuvre d'un tel fonds pour venir en aide, au besoin, aux ménages vulnérables affectés dans les communautés de pêcheurs artisanaux si nécessaire.	Lecture de l'extrait de documentation sur le fonds d'urgence faisant état de la mise en œuvre d'un tel fonds pour venir en aide, au besoin, aux ménages vulnérables affectés dans les communautés de pêcheurs artisanaux si nécessaire.	Au besoin, après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)
M111	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un plan d'urgence pour assurer, au besoin, la sécurité alimentaire des ménages et des groupes vulnérables affectés.	Plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire mis en œuvre pour les ménages et les groupes vulnérables touchés, si nécessaire	Documentation sur le plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire	Après l'événement accidentel et une fois par mois jusqu'à ce que les activités normales dans les communautés puissent reprendre	Extrait de la documentation sur le plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire confirmant la mise en œuvre d'un tel plan pour assurer, au besoin, la sécurité alimentaire des ménages et des groupes vulnérables affectés.	Lecture de l'extrait de la documentation sur le plan d'urgence en matière de sécurité alimentaire confirmant la mise en œuvre d'un tel plan pour assurer, au besoin, la sécurité alimentaire des ménages et des groupes vulnérables affectés.	Au besoin, après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
Climat social										
Impact : IMP134 : Risques d'agitation sociale dans les communautés côtières et opposition croissante aux activités pétrolières et gazières à l'échelle nationale, avec un risque de violence dans les communautés de pêcheurs au Sénégal (impact résiduel : 1 – Négligeable)								**Pays :** Mauritanie et Sénégal		
M101	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, les méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Méthodes d'intervention tactique en place en cas de déversement d'hydrocarbures	Documentation couvrant l'intervention tactique	Une fois avant le début du projet et si nécessaire	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre des méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH), et qui comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée	Une fois dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M102	Toutes les mesures d'intervention feront l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces. L'équipe d'intervention sera tenue au courant de la situation et des efforts d'intervention.	Suivi des mesures d'intervention assurant leur efficacité	Documentation sur le système de suivi	À la suite d'un événement accidentel, une vérification régulière sera effectuée jusqu'à la conclusion de l'incident.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer le système de suivi indiquant que toutes les mesures d'intervention ont fait l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces.	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M103	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) sera mis en œuvre pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Le programme SCAT est mis en œuvre si les hydrocarbures sont susceptibles d'atteindre la côte.	Documentation relative à la mise en œuvre du programme SCAT	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observer, in situ, la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite de terrain pour observer la mise en œuvre d'un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M104	Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, une équipe de nettoyage et de réhabilitation sera mobilisée sur les zones touchées. BP pourra également faire appel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Une équipe de nettoyage et réhabilitation de la côte est mobilisée sur les zones touchées au cas où les hydrocarbures atteindraient la côte.	Documentation sur la mobilisation	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour une observation, in situ, de la mobilisation d'une équipe de nettoyage et de réhabilitation sur les zones touchées.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Expertise spécialisée engagée pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages au besoin	Documentation sur la mobilisation de l'expertise spécialisée	Après l'événement accidentel	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, observation, in situ, du recours éventuel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin.	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, visite dans les zones touchées pour confirmer la mobilisation éventuelle, d'experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages.	A la suite d'un déversement ayant atteint la côte (éventualité peu probable) et au besoin selon la nature du déversement	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
M106	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en place un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux parties intéressées, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Mécanisme de règlement des griefs	Documentation sur le mécanisme de règlement des griefs	Avant le début du projet	Extrait de la documentation présentant le mécanisme de règlement et suivi des griefs et de leur résolution mis en place à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Lecture de l'extrait de la documentation présentant le mécanisme de règlement et suivi des griefs et de leur résolution mis en place à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
M107	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, informer les parties intéressées (dont les pêcheurs artisanaux), en collaboration avec les autorités nationales si requis : 1) du lieu du déversement; 2) des opérations de nettoyage; 3) des zones d'exclusion temporaires éventuelles; et 4) du mécanisme de règlement des griefs s'il y a lieu. En ce qui concerne les pêcheurs, cela inclut fournir des informations pertinentes afin de leur permettre d'enlever leurs équipements de pêche des zones affectées et de réduire l'impact sur ces équipements.	Plan de communication de crise mis en œuvre	Documentation sur le plan de communication de crise	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la mise en œuvre d'un plan de communication de crise à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la mise en œuvre d'un plan de communication de crise à la suite de l'événement accidentel (événement peu probable)	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
M108	Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, en collaboration avec les autorités nationales si requis, suivre et soutenir les moyens de réponse aux préoccupations des parties prenantes sur les impacts potentiels du déversement.	Préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement consignées	Registres des agents de liaison communautaire Mécanisme de règlement des griefs	Après l'événement accidentel	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état du fait que les préoccupations des parties prenantes au sujet des impacts potentiels du déversement sont consignées	Après l'événement accidentel (éventualité peu probable)	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)
Mesures de design et de contrôle des opérations pouvant avoir un effet sur de multiples composantes du milieu biophysique et social										
D101	Les puits sont conçus selon les pratiques et les procédures d'ingénierie documentées de BP en matière de conception et de construction de puits, et conformément aux normes internationales reconnues. Certaines de ces pratiques et procédures portent précisément sur les blocs obturateurs de puits (BOP et arbres de Noël sous-marins [X-mas trees en anglais]), sur d'autres barrières de contrôle de puits et sur l'isolement de toute zone perméable.	La conception des puits est conforme aux pratiques d'ingénierie documentées de BP et la construction respecte les normes internationales reconnues.	Documentation sur les bases de conception des puits (*Well Basis of Design Documentation*) sur le transfert des puits	Une fois avant l'approbation de la conception du puits et du processus de construction Après le transfert de la construction du puits à la production du puits	Extrait de la documentation sur les bases de conception des puits (*Well Basis of Design Documentation*) ou document similaire indiquant la conception des puits est conforme aux pratiques d'ingénierie documentées de BP et la construction respecte les normes internationales reconnues.	Lecture de la documentation sur les bases de conception des puits (*Well Basis of Design Documentation*) ou document similaire indiquant la conception des puits est conforme aux pratiques d'ingénierie documentées de BP et la construction respecte les normes internationales reconnues.	Une fois	A déterminer par la DCE	Ministère du Pétrole et des Énergies	Aucun (lecture de document)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
D102	BP procédera à des audits d'assurance avant d'accepter le navire de forage pour confirmer que tous les systèmes essentiels, dont les BOP sous-marins et l'équipement de contrôle de puits de surface, sont conformes aux standards de performance.	Audits d'assurance confirmant que tous les systèmes critiques tels que les BOP sous-marins et l'équipement de surface de contrôle du puits respectent les normes en matière de performance.	Documentation sur l'alimentation de l'appareil de forage et sur la pratique opérationnelle de démarrage	Une fois avant la démobilisation du navire de forage	Observation à bord du navire de forage indiquant que tous les systèmes critiques tels que les BOP sous-marins et l'équipement de surface de contrôle du puits respectent les normes en matière de performance.	Visite du navire de forage pour observer que tous les systèmes critiques tels que les BOP sous-marins et l'équipement de surface de contrôle du puits respectent les normes en matière de performance.	Une fois	A déterminer par la DCE	Ministère du Pétrole et des Énergies	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D103	Des mesures de conception seront intégrées aux FPSO et FLNG pour contenir les déversements mineurs, p. ex. des zones de rétention sur les ponts de processus servant à contenir de petites quantités d'hydrocarbures déversés, un dispositif de confinement connecté aux drains et aux réservoirs d'égouttures, et la minimisation des déversements ou débordements éventuels des systèmes de stockage de diesel et de transfert grâce à une bonne conception des réservoirs et de systèmes de mesure. Le FPSO et le FLNG seront des navires à double coque.	Mesures de conception visant à contenir les déversements mineurs incorporées aux FPSO et FLNG; les deux navires sont dotés d'une double coque.	Documentation d'ingénierie sur les bases de conception du FPSO et du FLNG (*Basis of Design*)	Une fois avant l'approbation de la conception du FPSO et du FLNG	Observation à bord du FPSO et du FLNG indiquant que des mesures de conception visant à contenir les déversements mineurs ont été incorporées aux FPSO et FLNG et que les deux navires sont dotés d'une double coque.	Visite du FPSO et du FLNG pour observer que des mesures de conception visant à contenir les déversements mineurs ont été incorporées aux FPSO et FLNG et que les deux navires sont dotés d'une double coque.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
D104	Des mesures de gestion et de mitigation seront mises en place pour prévenir et/ou minimiser la possibilité de déversement liée à l'installation et à l'exploitation des installations sous-marines. Celles-ci peuvent inclure une spécification pour la conception des conduites d'écoulement, l'application de codes de conception adéquats (p. ex. surépaisseur anticorrosion) et le recours à un inhibiteur de corrosion. BP instaurera également un programme d'inspection et de maintenance proactif des pipelines axé sur les risques.	Mesures de gestion et de mitigation en place en vue de la prévention ou de la réduction de la possibilité d'un déversement pour l'installation et l'exploitation des installations sous-marines	Documentation d'ingénierie sur les bases de conception des installations sous-marines (*Subsea Basis of Design*) Registres des vérifications de fuite inclus dans la base de données d'achèvement Vérification finale de la construction Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures	Une fois avant le démarrage Assurance maritime en cours	Extrait de la documentation pertinente indiquant la mise en place de mesures de gestion et de mitigation pour prévenir et/ou minimiser la possibilité de déversement liée à l'installation et à l'exploitation des installations sous-marines. Celles-ci peuvent inclure une spécification pour la conception des conduites d'écoulement, l'application de codes de conception adéquats (p. ex. surépaisseur anticorrosion) et le recours à un inhibiteur de corrosion.	Lecture de l'extrait de la documentation pertinente faisant état de la mise en place de mesures de gestion et de mitigation pour prévenir et/ou minimiser la possibilité de déversement liée à l'installation et à l'exploitation des installations sous-marines. Celles-ci peuvent inclure une spécification pour la conception des conduites d'écoulement, l'application de codes de conception adéquats (p. ex. surépaisseur anticorrosion) et le recours à un inhibiteur de corrosion.	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
		Programme proactif de contrôle et d'inspection des pipelines axé sur les risques	Documentation sur le programme proactif de contrôle et d'inspection des pipelines axé sur les risques	Une fois avant l'approbation des procédures de conception et d'exploitation	Extrait de la documentation opérationnelle indiquant l'instauration d'un programme d'inspection et de maintenance proactif des pipelines axé sur les risques.	Lecture de l'extrait de la documentation opérationnelle indiquant l'instauration d'un programme d'inspection et de maintenance proactif des pipelines axé sur les risques.	Une fois pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D105	Les enrouleurs et les boyaux qui serviront au transfert d'hydrocarbures et de produits chimiques seront conçus, exploités et entretenus de façon à éviter les déversements. Des procédures opérationnelles seront mises en place pour prévenir les risques de déversement, y compris l'utilisation de plateaux d'égouttage et d'autres dispositifs pour éviter les déversements liés aux valves ou aux changements de lubrifiants par exemple.	Conception, exploitation et entretien des dévidoirs et des tuyaux pour les transferts d'hydrocarbures et de produits chimiques, et procédure d'exploitation en place pour éviter les déversements	Documentation du projet contenant de l'information sur la conception, l'exploitation et l'entretien des dévidoirs et des tuyaux, et procédures d'exploitation Fiches de données du fournisseur	Selon ce qui est déterminé par chaque programme d'inspection et d'entretien	Observation lors d'une visite des installations indiquant que des procédures opérationnelles sont mises en place pour prévenir les risques de déversement, y compris l'utilisation de plateaux d'égouttage et d'autres dispositifs pour éviter les déversements liés aux valves ou aux changements de lubrifiants par exemple.	Visite des installations permettant d'observer que des procédures opérationnelles sont mises en place pour prévenir les risques de déversement, y compris l'utilisation de plateaux d'égouttage et d'autres dispositifs pour éviter les déversements liés aux valves ou aux changements de lubrifiants par exemple.	Une fois pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
D106	Les carburants, les produits chimiques et l'huile de lubrification seront stockés dans des zones de confinement ou des réservoirs de stockage désignés, à bord des navires du projet.	Carburants, produits chimiques et huiles de lubrification entreposés dans des zones de confinement ou des réservoirs de stockage désignés à bord des navires du projet	Reconnaissance visuelle de l'emplacement d'entreposage des carburants, des produits chimiques et des huiles de lubrification Procédures de manipulation et d'entreposage des produits chimiques et du carburant	Une fois avant que les navires du projet commencent leurs activités	Observation, in situ, de l'emplacement d'entreposage des carburants, des produits chimiques et des huiles de lubrification afin de vérifier qu'ils sont stockés dans des zones de confinement ou des réservoirs de stockage désignés, à bord des navires du projet concernés.	Visite des navires du projet concernés pour observer, in situ, l'emplacement d'entreposage des carburants, des produits chimiques et des huiles de lubrification afin de vérifier qu'ils sont stockés dans des zones de confinement ou des réservoirs de stockage désignés, à bord des navires du projet.	Une fois, après le démarrage des activités des navires du projet concernés	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D107	Procéder régulièrement à l'entretien et à l'inspection du matériel essentiel à la sécurité durant la construction et les opérations.	Entretien de routine et inspection des équipements essentiels à la sécurité	Rapports d'entretien de routine et d'inspection	Une fois avant le début du projet et par la suite selon ce qui est déterminé par chaque programme d'inspection et d'entretien	Observation des installations confirmant l'exécution régulière de l'entretien de routine et de l'inspection des équipements essentiels à la sécurité	Visite des installations confirmant l'exécution régulière de l'entretien de routine et de l'inspection des équipements essentiels à la sécurité	Une fois pendant la phase de construction et des opérations, et au besoin.	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
D108	Des processus et des procédures seront mis en place dans le but de maintenir la sécurité de la navigation en tout temps pendant le projet. Les feux d'obstacle, les feux de navigation et les cornes de brume seront tenus en bon état de fonctionnement à bord du navire de forage, des navires de ravitaillement, du FPSO et du brise-lames/hub. Des systèmes de communication radio en bon état de fonctionnement seront mis en place et serviront à communiquer avec les autres navires au besoin.	Processus et procédures de sécurité de navigation en place à bord du navire de forage, des PSV, du FPSO et du brise-lames ou du hub	Documentation sur les Processus de sécurité de navigation des navires du projet et les procédures	Une fois avant le début du projet et avant la mobilisation de nouveaux navires	Observation sur le hub et les navires concernés, et entretiens avec le capitaine ou le personnel adéquat confirmant que des processus et des procédures sont mis en place dans le but de maintenir la sécurité de la navigation en tout temps pendant le projet.	Visite du hub et des navires concernés, et entretiens avec le capitaine ou le personnel adéquat confirmant que des processus et des procédures sont mis en place dans le but de maintenir la sécurité de la navigation en tout temps pendant le projet.	Une fois pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Programme d'intégration des capitaines	Documents de formation fournis par BP / registres de formation des entrepreneurs des navires	Une fois avant le début du projet et avant la mobilisation de nouveaux navires	Entretiens avec les capitaines des navires concernés confirmant que leur programme d'intégration inclut des processus et procédures de sécurité de navigation	Visite des navires concernés pour s'entretenir avec les capitaines des navires et confirmer que leur programme d'intégration (formation) inclue des processus et procédures de sécurité de navigation	Une fois pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Équipement de sécurité de navigation et systèmes de communication en état de fonctionnement à bord du navire de forage, des PSV, du FPSO et du brise-lames/hub	Reconnaissance visuelle de l'équipement de sécurité de navigation à bord	Une fois avant le début de chaque phase du projet et par la suite, tel que déterminé par le programme d'assurance maritime	Équipement de sécurité de navigation et systèmes de communication en état de fonctionnement à bord du navire de forage, des PSV, du FPSO et du brise-lames/hub	Visite des navires concernés et du brise-lames/hub pour confirmer qu'ils disposent d'équipements de sécurité de navigation et de systèmes de communication en état de fonctionnement	Une fois pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
D109	Autour du navire de forage, du FPSO et du hub/brise-lames, une zone d'exclusion de sécurité (rayon estimatif de 500 m) sera interdite aux navires qui ne participent pas au projet. Des procédures opérationnelles seront mises en œuvre afin de permettre de réduire davantage le risque de collision entre les navires, par exemple en limitant les visites des navires par mauvais temps, en définissant des zones interdites à la navigation à l'intérieur de la zone d'exclusion de sécurité et en établissant des procédures d'approche convenues pour le navire de forage, le FPSO et le FLNG/brise-lames.	Zones d'exclusion de sécurité appliquées autour du navire de forage, du FPSO et du hub ou du brise-lames	Des preuves documentaires de la délimitation des zones d'exclusion de sécurité Cartes de navigation applicables	Une fois avant le début de chaque phase du projet et après les changements de zonage	Observation sur le hub et les navires concernés confirmant la délimitation des zones d'exclusion de sécurité appliquées autour du navire de forage, du FPSO et du hub ou du brise-lames	Visite du hub et des navires concernés confirmant la délimitation des zones d'exclusion de sécurité appliquées autour du navire de forage, du FPSO et du hub ou du brise-lames	Une fois pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
		Procédures d'exploitation en place pour réduire davantage les risques de collision de navires	Documentation sur les procédures d'exploitation pour réduire les risques de collision de navires	Une fois avant le début de chaque phase du projet	Observation sur le hub et les navires concernés, et entretiens avec le capitaine ou le personnel adéquat confirmant la mise en œuvre de procédures opérationnelles afin de permettre de réduire davantage le risque de collision entre les navires, par exemple en limitant les visites des navires par mauvais temps, en définissant des zones interdites à la navigation à l'intérieur de la zone d'exclusion de sécurité et en établissant des procédures d'approche convenues pour le navire de forage, le FPSO et le FLNG/brise-lames.	Visite du hub et des navires concernés, et entretiens avec le capitaine ou le personnel adéquat confirmant la mise en œuvre de procédures opérationnelles afin de permettre de réduire davantage le risque de collision entre les navires, par exemple en limitant les visites des navires par mauvais temps, en définissant des zones interdites à la navigation à l'intérieur de la zone d'exclusion de sécurité et en établissant des procédures d'approche convenues pour le navire de forage, le FPSO et le FLNG/brise-lames.	Une fois pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
D110	Des mesures seront mises en œuvre afin de permettre de réduire le risque de déversement d'hydrocarbures provenant des navires d'approvisionnement, de patrouille et d'installation, grâce au choix de navires conformes aux codes de l'OMI pour la prévention de la pollution par les hydrocarbures. Tous les navires seront dotés, s'il y a lieu, d'un plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures (SOPEP).	Mesures visant à réduire le risque de déversement d'hydrocarbures sur les navires de ravitaillement, de patrouille et d'installation	Documentation sur la réduction du risque de déversement d'hydrocarbures par les navires du projet Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures	Une fois avant que les navires du projet commencent leurs activités	Extrait de la documentation confirmant que les navires d'approvisionnement, de patrouille et d'installation seront conformes aux codes de l'OMI pour la prévention de la pollution par les hydrocarbures.	Lecture de l'extrait de la documentation confirmant que les navires d'approvisionnement, de patrouille et d'installation seront conformes aux codes de l'OMI pour la prévention de la pollution par les hydrocarbures.	Une fois après la mobilisation des navires concernes	A déterminer par la DCE	ANAM	Aucun (lecture de document)
		Plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures à bord de tous les navires du projet	Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures	Une fois avant que les navires du projet commencent leurs activités	Entretiens avec les capitaines des navires concernés confirmant la présence d'un SOPEP à bord du navire.	Visite des navires concernés pour s'entretenir avec les capitaines des navires et faire état de la présence d'un SOPEP à bord du navire.	Une fois après la mobilisation des navires concernes	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
D111	Élaborer un plan d'intervention d'urgence de contrôle à la source (PIUCS) prévoyant des mesures de confinement et de coiffage [capping en anglais] des puits ainsi que des puits de secours.	PIUCS élaboré	Documentation sur le PIUCS	Une fois avant le début du projet	Documentation sur le Plan d'intervention d'urgence de contrôle à la source (PIUCS) prévoyant des mesures de confinement et de coiffage [capping en anglais] des puits ainsi que des puits de secours.	Lecture de la documentation sur le plan d'intervention d'urgence de contrôle à la source (PIUCS) prévoyant des mesures de confinement et de coiffage [capping en anglais] des puits ainsi que des puits de secours.	Une fois	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Aucun (lecture de document)
D112	Élaborer un plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) prévoyant une série de stratégies d'intervention pour différents scénarios de déversement.	PUDH élaboré	Documentation sur le PUDH	Une fois avant le début de chaque phase du projet et de façon annuelle par la suite	Plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) prévoyant une série de stratégies d'intervention pour différents scénarios de déversement.	Lecture du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) prévoyant une série de stratégies d'intervention pour différents scénarios de déversement.	Une fois	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Aucun (lecture de document)
D113	L'équipement d'intervention pour les déversements de niveau Tier 1 sera disponible et entretenu conformément aux procédures internes et aux bonnes pratiques industrielles internationales durant la construction, les opérations et la fermeture.	L'équipement d'intervention en cas de déversement de niveau 1 sera disponible et entretenu.	Registres de reconnaissance visuelle et d'inspection	Une fois avant le début du projet et de façon annuelle	Observation, in situ, de la disponibilité et de l'entretien de l'équipement d'intervention en cas de déversement de niveau 1	Visite des infrastructures concernés pour observer, in situ, la disponibilité et l'entretien de l'équipement d'intervention en cas de déversement de niveau 1	Une fois après le démarrage des opérations puis annuellement	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
D114	Des ententes contractuelles seront conclues avec des entrepreneurs spécialisés capables d'appuyer l'intervention en cas de déversement. Ces ententes comporteront des procédures pour vérifier la disponibilité et la capacité de ces entrepreneurs.	Arrangements contractuels avec des entrepreneurs spécialisés qui peuvent soutenir l'intervention en cas de déversement	Contrats	Une fois avant le début du projet et par la suite selon le calendrier de renouvellement	Plan d'urgence ou document similaire décrivant les capacités des entrepreneurs spécialisés pouvant soutenir une intervention en cas de déversement	Lecture du plan d'urgence ou document similaire décrivant les capacités des entrepreneurs spécialisés pouvant soutenir une intervention en cas de déversement	Une fois après le démarrage des installations	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D115	Effectuer des exercices d'intervention en cas de déversement et des formations.	Exercices de routine et formation sur l'intervention en cas de déversement	Rapports d'exercices et de formation	Une fois avant le début du projet et par la suite selon le programme d'exercices convenu	Rapport de BP de conformité au PGES confirmant la tenue d'exercices de routine et de formations sur l'intervention en cas de déversement	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES faisant état de la tenue d'exercices de routine et de formations sur l'intervention en cas de déversement	Annuellement après le démarrage des installations	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Aucun (lecture de document)
D116	Cartographier les zones sensibles aux déversements d'hydrocarbures en mettant en lumière les ressources à risque.	Carte de sensibilité aux déversements d'hydrocarbures mettant en évidence les ressources à risque	Carte	Une fois avant le début du projet	Carte de sensibilité aux déversements d'hydrocarbures mettant en évidence les ressources à risque	Lecture de la carte de sensibilité aux déversements d'hydrocarbures mettant en évidence les ressources à risque	Une fois, lorsque la carte est disponible	A déterminer par la DCE	HASSMAR et DEEC	Aucun (lecture de document)
D117	BP procédera à une évaluation (p.ex. SIMA [Spill Impact Mitigation Assessment], soit une Évaluation de la mitigation des impacts liés à un déversement) pour déterminer les risques et les avantages des divers outils et techniques d'intervention avant de les mettre en œuvre.	Évaluation des risques et des avantages de différents outils ou techniques d'intervention	Rapport d'évaluation	Une fois avant le début du forage	Extrait du rapport d'évaluation déterminant les risques et les avantages des divers outils et techniques d'intervention confirmant la réalisation d'une telle évaluation	Lecture de l'extrait rapport d'évaluation déterminant les risques et les avantages des divers outils et techniques d'intervention faisant état de la réalisation d'une telle évaluation	Une fois, lorsque disponible	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
D118	Conformément aux dispositions du PUDH, BP demandera, le cas échéant, l'approbation des autorités réglementaires pour l'utilisation d'agents dispersants ou le recours au brûlage in situ.	Approbation par l'organisme de réglementation de l'utilisation de dispersants ou de la combustion in situ	Correspondance	Une fois avant le début du projet	Conformément aux dispositions du PUDH, et si une demande a été faite à cet effet, document d'approbation de l'utilisation de dispersants ou de la combustion in situ émis par l'organisme de réglementation nationale concerné.	Lecture du document d'approbation de l'utilisation de dispersants ou de la combustion in situ émis par l'organisme de réglementation nationale concerné, si une telle demande a été faite par BP à cet effet	Une fois avant le démarrage du projet et le cas échéant	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-4 Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises – Événements accidentels…suite

Mesures de mitigation et mesures de design et de contrôle des opérations		Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)			Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
		Indicateur objectivement vérifiable	**Source de vérification**	**Fréquence de vérification**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[19]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[20]**
D119	L'entrepreneur sera tenu de signaler à BP tous les incidents, y compris les quasi-incidents, selon les protocoles établis.	Incidents, y compris les accidents évités de justesse, signalés à BP	Rapports d'incidents SSSE des entrepreneurs	Après un incident signalé	Rapport de BP de conformité au PGES indiquant que tous les incidents, y compris les accidents évités de justesse, ont été signalés	Lecture du rapport de BP de conformité au PGES indiquant que tous les incidents, y compris les accidents évités de justesse, ont été signalés	Annuellement	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-5 : Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises

Abréviations

Co : Phase de construction
Op : Phase des opérations
De : Phase de fermeture
IMP : Impact
D : Mesures de design et de contrôle des opérations
M : Mesure de mitigation
MON : Mesure de suivi

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	Indicateur de performance	Source de vérification de la performance	Fréquence du suivi[21]	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[22]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[23]
Qualité de l'air et gaz à effet de serre												
Correspond aux impacts :												
IMP01 :	*Réduction de la qualité de l'air ambiant (NOx et SOx seulement). (impact résiduel : 2 – Faible) / Phase Co*				*Mesures D et M : D01, D02, D03, D04, M01, M02*							
IMP02 :	*Réduction de la qualité de l'air ambiant. (impact résiduel : 2 – Faible) / Phase Op*				*Mesures D et M : D01, D02, D04, D15, D29, D30, D31, D32, D33, M01, M02, M29, M30, M31*							
MON1	Suivi de la qualité de l'air de base (initiale) avant le début des travaux importants de construction	Co	Collecte de données spécifiques sur la qualité de l'air au niveau des récepteurs avant le projet	Mesures de la qualité de l'air	Rapport de base sur la qualité de l'air	Une fois avant la construction	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats des mesures de la qualité de l'air de base (initiale) avant le début des travaux importants de construction au niveau des récepteurs avant le projet	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats de la qualité de l'air de base (initiale) avant le début des travaux importants de construction au niveau des récepteurs avant le projet	Une fois, lorsque le rapport est disponible	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
MON2 (aussi M02)	Enregistrement de la consommation de carburant et du type de carburant utilisé	Co, Op	Diminution des émissions de SOx, ce qui permet de n'entraîner aucune diminution notable de la qualité de l'air ambiant	Volumes et types de carburants	Registres de consommation de carburant	De façon trimestrielle	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats de consommation annuelle de carburant et du type de carburant utilisé	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats de consommation annuelle de carburant et du type de carburant utilisé	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
MON3 (aussi D04)	Enregistrement des événements de torchage	Co, Op	Diminution du volume d'hydrocarbures torché	Émissions de torchage (volume d'hydrocarbures torché)	Registres des émissions	De façon trimestrielle	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS résumant les événements de torchage au cours de l'année	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS résumant les événements de torchage au cours de l'année	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

[21] La fréquence du suivi est indiquée à des fins d'utilisation interne seulement. La fréquence des rapports sur les résultats de suivi sera conforme aux exigences réglementaires ou à ce qui aura été décidé avec les autorités règlementaires.
[22] Dans le présent tableau, les activités de suivi incluent la lecture de rapports et autres documents. Le rapport de BP de conformité au PGES sera remis par BP aux autorités selon la périodicité convenue avec elles. Les autres documents identifiés dans la colonne « Activité de suivi à mener par les autorités » seront remis aux autorités sur demande.
[23] Dans le présent tableau, la prise en charge du transport et de l'hébergement par le projet GTA-Phase 1 se fera en utilisant les mêmes moyens de transport et d'hébergement que ceux utilisés par le personnel du projet pour rejoindre les installations, et notamment pour le transport, le bateau ou l'hélicoptère utilisés pour le transfert du personnel.

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	**Indicateur de performance**	**Source de vérification de la performance**	**Fréquence du suivi[24]**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[25]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]**
MON4 (aussi D33)	Système de contrôle prédictif des émissions (PEMS) utilisé à la fois sur le FLNG et le FPSO	Op	Suivi régulier des émissions sur le FLNG comme sur le FPSO	Émissions de GES, SOx et NOx	Registres du PEMS	De façon trimestrielle	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les émissions annuelles du FLNG et du FPSO résultant du Système de contrôle prédictif des émissions (PEMS) et permettant de suivre les émissions de GES, SOx et NOx	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les émissions annuelles du FLNG et du FPSO résultant du Système de contrôle prédictif des émissions (PEMS) et permettant de suivre les émissions de GES, SOx et NOx	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
Qualité de l'eau												
Correspond aux impacts :												
IMP03 :	*Réduction de la qualité de l'eau en raison des rejets d'eau produite du FPSO et d'eau de refroidissement du FLNG et des produits chimiques associés. (impact résiduel : 2 – Faible) / Phase Op*		*Mesures D et M : D01, D05, D06, D07, D11, D34, D35, D36, D37, D38, M32, M33, M35, M36, M37, M38, M39*									
IMP04 :	*Modification de la qualité de l'eau en raison de la perte accidentelle d'ordures et de débris. (impact résiduel : 1 – Négligeable) / Phase Op*		*Mesures D et M : D01, D05, D06, D07, D11, D34, D35, D36, D37, D38, M34*									
MON5 (aussi M33)	Suivre les ajouts de produits chimiques au système de traitement global (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/ floculation)	Op	Diminuer l'ajout de produits chimiques au système de traitement global pour qu'il atteigne un niveau qui permet de respecter en tout temps les critères de performance définis sans compromettre la sécurité des installations	Registre des ajouts chimiques au système de traitement	Registre d'utilisation/d'achat de produits chimiques	Examen annuel des registres d'utilisation/d'achat de produits chimiques	Observation, in situ, de la mise en œuvre d'un système de suivi des ajouts de produits chimiques au système de traitement globale	Visite des installations pour observer la mise en œuvre d'un système de suivi des ajouts de produits chimiques au système de traitement globale	Annuelle-ment pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	DEEC	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)
MON6 (aussi M36)	Suivre le chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement provenant du FLNG	Op	Maintenir le chlore libre sous 0,2 ppm dans les rejets d'eau de refroidissement provenant du FLNG	Mesures mensuelles moyennes de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement provenant du FLNG	Registre des échantillonnages de l'eau de refroidissement du FLNG	Quotidien et mensuel	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats annuels du suivi du chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement provenant du FLNG et permettant de de suivre le maintien du chlore libre sous 0,2 ppm dans les rejets d'eau de refroidissement	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats annuels du suivi du chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement provenant du FLNG et permettant de de suivre le maintien du chlore libre sous 0,2 ppm dans les rejets d'eau de refroidissement	Annuelle-ment pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

[24] La fréquence du suivi est indiquée à des fins d'utilisation interne seulement. La fréquence des rapports sur les résultats de suivi sera conforme aux exigences réglementaires ou à ce qui aura été décidé avec les autorités règlementaires.

[25] Dans le présent tableau, les activités de suivi incluent la lecture de rapports et autres documents. Le rapport de BP de conformité au PGES sera remis par BP aux autorités selon la périodicité convenue avec elles. Les autres documents identifiés dans la colonne « Activité de suivi à mener par les autorités » seront remis aux autorités sur demande.

[26] Dans le présent tableau, la prise en charge du transport et de l'hébergement par le projet GTA-Phase 1 se fera en utilisant les mêmes moyens de transport et d'hébergement que ceux utilisés par le personnel du projet pour rejoindre les installations, et notamment pour le transport, le bateau ou l'hélicoptère utilisés pour le transfert du personnel.

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	Indicateur de performance	Source de vérification de la performance	Fréquence du suivi[24]	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[25]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]
MON7 (aussi M37)	Suivi du contenu en huiles et en graisses dans l'effluent d'eau produite	Op	La qualité de l'effluent ne doit pas dépasser 42 mg/L par jour; moyenne mensuelle maximale de 29 mg/L	Mesures journalières et mensuelles	Registres de suivi des rejets du FPSO	Quotidien et mensuel	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats annuels du contenu en huiles et en graisses dans l'effluent d'eau produite et permettant de suivre que la qualité de l'effluent ne dépasse pas dépasser 42 mg/L par jour, moyenne mensuelle maximale de 29 mg/L	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats annuels du contenu en huiles et en graisses dans l'effluent d'eau produite et permettant de suivre que la qualité de l'effluent ne dépasse pas dépasser 42 mg/L par jour, moyenne mensuelle maximale de 29 mg/L	Annuelle-ment pendant la phase des opérations	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
MON8 (aussi M38)	Suivre la qualité de l'effluent d'eau produite par le FPSO pour renseigner et conduire une évaluation des risques environnementaux lors des 18 premiers mois de la phase des opérations du FPSO ou après un changement important dans la composition ou le volume d'effluent[27]	Op	Confirmer les impacts environnementaux (risques) associés au rejet d'eau produite à l'aide d'une approche fondée sur les risques	Registre des composés présents naturellement dans l'eau produite Registre des ajouts chimiques au système de traitement Résultat d'un test WET effectué selon la méthodologie 2012/5 d'OSPAR	Rapport(s) d'analyse des composés naturellement présents dans l'eau produite Registre d'utilisation/d'achat de produits chimiques Rapport de laboratoire pour le test WET	Une analyse des composés naturellement présents dans l'eau produite pour les 18 premiers mois, ou à la suite d'un changement important dans la composition d'effluent	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats annuels d'analyse des composés naturellement présents dans l'eau produite (et un test WET au besoin), confirmant un suivi de la qualité de l'effluent d'eau produite par le FPSO pour évaluer les impacts environnementaux (risques) associés au rejet d'eau produite à l'aide d'une approche fondée sur les risques	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats annuels d'analyse des composés naturellement présents dans l'eau produite confirmant un suivi de la qualité de l'effluent d'eau produite par le FPSO pour évaluer les impacts environnementaux (risques) associés au rejet d'eau produite à l'aide d'une approche fondée sur les risques	Une fois, lors des 18 premiers mois de la phase des opérations du FPSO ou après un changement important dans la composition d'effluent, lorsque le rapport de conformité au PGES et PSS est disponible	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

[27] Compte tenu de la faible valeur ajoutée des biomarqueurs dans ces types de suivi et du fait que l'utilisation appropriée de biomarqueurs dans des programmes de suivi dans les eaux sénégalaises nécessiterait un important développement et l'application de méthodes spécifiques régionales pour les espèces clés et les critères d'évaluations associés, une approche de modélisation fondée sur les risques environnementaux offre la meilleure méthode pour évaluer les effets potentiellement importants des rejets d'eau produite au niveau des populations et des écosystèmes.

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	Indicateur de performance	Source de vérification de la performance	Fréquence du suivi[24]	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[25]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]
Érosion côtière												
Correspond à l'impact :												
IMP05 :	*Accrétion ou réduction de l'érosion naturelle de la Langue de Barbarie (par rapport à la situation sans brise-lames) de jusqu'à 13 m sur 10 ans près de la frontière de la Mauritanie et du Sénégal et s'étendant sur environ 8 km vers le sud, accompagnée d'une augmentation maximale de 6 m sur 10 ans du taux d'érosion côtière (par rapport à la situation sans brise-lames) plus au sud, sur environ 2 km de côte, débutant à l'extrême sud du quartier de l'Hydrobase (Impact résiduel : 2 – Faible) / Phases Op et De*				*Mesures D et M : D39, D42, M40, M41, M45*							
MON9 (aussi M40)	Élaborer et mettre en œuvre un plan de suivi de la ligne côtière[28], [29]	Co, Op, De	Fournir des données bathymétriques à des fins de modélisation future pendant le design détaillé du projet Fournir un profil de la plage et des relevés de la localisation de la ligne côtière pour permettre d'identifier les éléments clés de la ligne côtière. Elles alimenteront des modélisations additionnelles de la ligne côtière qui seront réalisées au besoin. Vérification des changements morphologiques prédits fondés sur des données bathymétriques et océanographiques supplémentaires propres au site le long de la ligne côtière entre Saint-Louis et au niveau de l'embouchure du fleuve Sénégal	Réalisation de la collecte des données et utilisation des données dans la modélisation réalisée dans le cadre du design détaillé du projet Plan de suivi de la ligne côtière élaboré Rapports de la mise œuvre du plan de suivi de la ligne côtière	Données bathymétriques et océanographiques et rapport de modélisation connexe Plan de suivi de la ligne côtière conçu en fonction des résultats de la modélisation Rapports de la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière	Une fois pendant l'étape de design détaillé du projet, afin d'étayer la modélisation, puis comme stipulé par le plan de suivi pendant les phases des opérations et de fermeture	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats du suivi de la ligne côtière	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats du suivi de la ligne côtière	Annuelle-ment après le démarrage de la phase de construction	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de rapport)

[28] Le plan de suivi de la ligne côtière inclura des relevés bathymétriques, un profil de la plage et des relevés de la localisation de la ligne côtière. Les mesures prises lors des relevés permettront d'identifier les éléments clés de la ligne côtière et elles alimenteront des modélisations additionnelles de la ligne côtière au besoin. Les relevés seront configurés de manière à assurer leur reproductibilité afin que les changements à travers le temps puissent être établis.

[29] Il y a lieu de noter que le suivi du profil de la plage, inclus dans le plan de suivi de la ligne côtière, couvre la ligne côtière de la Mauritanie et du Sénégal, du nord de N'Diago (latitude 1,800,000 - WGS84/UTM 28N) au sud de la brèche (latitude 1,756,200 - WGS84/UTM 28N).

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	Indicateur de performance	Source de vérification de la performance	Fréquence du suivi[24]	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[25]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]
Qualité des sédiments												
Correspond aux impacts :												
IMP03 :	*Réduction de la qualité de l'eau en raison des rejets d'eau produite du FPSO et d'eau de refroidissement du FLNG et des produits chimiques associés. (impact résiduel : 2 – Faible) / Phase Op*				*Mesures D et M : D01, D05, D06, D07, D11, D34, D35, D36, D37, D38, M32, M33, M35, M36, M37, M38, M39*							
IMP06 :	*Modification des contours du fond, de la granulométrie et de certains paramètres chimiques due aux activités de dragage et au rejet de boues et déblais de forage. (impact résiduel : 2 – Faible) / Phase Co*				*Mesures D et M : D01, D05, D06, D09, D10, D13, M03*							
MON10	Échantillonnage des sédiments dans la région offshore, près du FPSO, à des fins d'analyse physico-chimique (étude de référence environnementale océanographique)	Co, Op	Évaluation de la dispersion possible des substances préoccupantes découlant de l'eau produite	Niveaux mesurés de composés traceurs de l'eau produite dans les sédiments	Rapports de suivi de l'étude de référence environnementale océanographique	FPSO : deux études (une avant l'installation du FPSO, faite lors de l'étude de référence environnemen-tale océanographi-que (voir annexe D du rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1) ; une dans les 6 ans suivant la mise en service); toute stratégie subséquente de suivi sera déterminée en fonction des résultats de ces études	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un échantillonnage des sédiments dans la région offshore, près du FPSO, à des fins d'analyse physico-chimique	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un échantillonnage des sédiments dans la région offshore, près du FPSO, à des fins d'analyse physico-chimique	Une fois lorsque les rapports disponibles, i.e. une fois avant l'installation du FPSO (rapport déjà disponible, voir annexe D du rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1) et une fois dans les 6 ans suivant sa mise en service	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
MON11	Reconnaissance visuelle, par ROV, de la communauté épibenthique et du plancher océanique aux sites de forage	Co, Op	Évaluer le rétablissement des communautés benthiques et du plancher océanique aux sites de forage	Rétablissement observé des communautés benthiques pour un ou deux sites de forage offshore pendant les opérations de reconditionne-ment de puits/les interventions liées aux puits	Rapport de reconnaissance par ROV	Zone offshore : une étude de reconnaissance post-forage pour un puits	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats de la reconnaissance par ROV pour un ou deux sites de forage offshore	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats de la reconnaissance par ROV pour un ou deux sites de forage offshore	Une fois, après l'étude de reconnais-sance post-forage pour un puits	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	**Indicateur de performance**	**Source de vérification de la performance**	**Fréquence du suivi[24]**	**Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure**	**Activité de suivi à mener par les autorités[25]**	**Calendrier de suivi par les autorités**	**Responsable potentiel du suivi en Mauritanie**	**Responsable potentiel du suivi au Sénégal**	**Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]**
MON12	Étude avant et après le dragage	Co	Déterminer la portée de la perturbation du plancher océanique causée par les activités de dragage	Différence entre prédragage et post-dragage, où cela est applicable	Rapports de dragage	Avant et après le dragage	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats des rapports de dragage indiquant la portée de la perturbation du plancher océanique causée par les activités de dragage	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats des rapports de dragage indiquant la portée de la perturbation du plancher océanique causée par les activités de dragage	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
Communautés benthiques												
Correspond aux impacts :												
IMP08 :	*Perturbation des communautés benthiques due à la remise en suspension et au dépôt de sédiments tout près des activités de dragage. (impact résiduel : 1 – Négligeable) / Phase Co*		*Mesures D et M : D01, D05, D06, D08, D09, D10, D13, M03*									
IMP09 :	*Introduction d'espèces aquatiques invasives. (impact résiduel : 2 – Faible) / Phase Co*		*Mesures D et M : D01, D05, D06, D08, D09, D10, D13*									
MON12	Étude avant et après le dragage	Co	Déterminer la portée de la perturbation du plancher océanique causée par les activités de dragage	Différence entre prédragage et post-dragage, où cela est applicable	Rapports de dragage	Avant et après le dragage	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats des rapports de dragage indiquant la portée de la perturbation du plancher océanique causée par les activités de dragage	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats des rapports de dragage indiquant la portée de la perturbation du plancher océanique causée par les activités de dragage	Une fois	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
MON13	Examiner les principaux registres des navires du projet pour confirmer la conformité aux procédures de gestion de l'eau de ballast	Co	Diminution de l'introduction possible d'espèces étrangères invasives dans les eaux de la Mauritanie et du Sénégal par l'entremise de rejets d'eau de ballast provenant des principaux navires du projet	Conformité, par les opérateurs des navires du projet, aux procédures de gestion des eaux de ballast	Registres de gestion de l'eau de ballast des navires	Tout de suite avant l'entrée des navires du projet dans les eaux locales	Observation des principaux registres des navires concernés indiquant, lorsqu'applicable, la conformité aux procédures de gestion de l'eau de ballast	Visite des navires concernés pour observer les principaux registres indiquant, lorsqu'applicable, la conformité aux procédures de gestion de l'eau de ballast	Une fois par navire concerné	A déterminer par la DCE	ANAM	Frais de transport et d'hébergement sur site selon la durée de la visite (Transport et hébergement pris en charge par le projet GTA-Phase 1)

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	Indicateur de performance	Source de vérification de la performance	Fréquence du suivi[24]	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[25]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]
Plancton, poissons et autres ressources halieutiques												
Correspond à l'impact :												
IMP10 :	*Entraînement et impaction du plancton et des poissons adultes dans l'eau de refroidissement du FLNG au terminal du hub GNL. Entraînement et impaction du plancton et des poissons adultes par le FPSO. (impact résiduel : 1 – Négligeable) / Phase Op*				*Mesures D et M : D01, D05, D06, D34, M42*							
MON14	Études de l'ichtyoplancton près du FLNG et à une station de référence	Op	Suivre la variation saisonnière de l'ichtyoplancton potentiellement entraîné dans les systèmes d'eau de refroidissement du FLNG	Prélèvement d'ichtyoplancton dans la source d'eau près du FLNG et à l'emplacement de celui-ci afin de déterminer la diversité et l'abondance saisonnières des espèces et le nombre approximatif d'individus d'ichtyoplancton entraîné	Rapports d'étude de l'ichtyoplancton	De façon trimestrielle pendant les 3 premières années de fonctionnement du FLNG; fréquence à modifier en fonction des résultats trimestriels	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats d'étude de l'ichtyoplancton près du FLNG et une station de référence confirmant un suivi de la variation saisonnière de l'ichtyoplancton potentiellement entraîné dans les systèmes d'eau de refroidissement du FLNG et permettant de déterminer la diversité et l'abondance saisonnières des espèces et le nombre approximatif d'individus d'ichtyoplancton entraîné	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les résultats d'étude de l'ichtyoplancton près du FLNG et une station de référence confirmant un suivi de la variation saisonnière de l'ichtyoplancton potentiellement entraîné dans les systèmes d'eau de refroidissement du FLNG et permettant de déterminer la diversité et l'abondance saisonnières des espèces et le nombre approximatif d'individus d'ichtyoplancton entraîné	Annuelle-ment pendant les 3 premières années de fonctionne-ment du FLNG	A déterminer par la DCE	Ministère de la Pêche et de l'Économie Maritime	Aucun (lecture de document)
MON15	Suivi de la faune halieutique associée au terminal du hub GNL près des côtes	Op	Suivre la diversité des poissons associés aux structures près des installations du terminal du hub GNL près des côtes (par rapport à l'habitat de la colonne d'eau et du plancher océanique à des profondeurs semblables)	Collecte de données relatives à la faune halieutique dans le terminal du hub GNL près des côtes afin de déterminer la composition des espèces et l'abondance relative des poissons qui s'associent à ces structures	Rapports d'évaluation	Une fois avant l'installation, puis chaque année pendant la même saison pour une durée maximale de 5 ans; toute stratégie subséquente de suivi sera déterminée en fonction des résultats de l'étude	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un suivi de la faune halieutique associée au terminal du hub GNL près des côtes et indiquant de la faune halieutique associée au terminal du hub GNL près des côtes	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un suivi de la faune halieutique associée au terminal du hub GNL près des côtes et indiquant de la faune halieutique associée au terminal du hub GNL près des côtes	Une fois après l'installation, puis chaque année pour une durée maximale de 5 ans	A déterminer par la DCE	Ministère de la Pêche et de l'Économie Maritime	Aucun (lecture de document)

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	Indicateur de performance	Source de vérification de la performance	Fréquence du suivi[24]	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[25]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]
Oiseaux												
Correspond à l'impact :												
IMP13 : Collision potentielle avec un navire entraînant des blessures ou la mort d'oiseaux. (impact résiduel : 2 – Faible) / Phase Op					*Mesures D et M : D01, D05, D06, D15, D16, D17, D29*							
MON16	Suivre et enregistrer les collisions des navires du projet avec des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux	Op	Suivre les collisions des navires du projet avec des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux	Enregistrer les collisions des navires du projet avec des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux	Registres de collisions des navires du projet; rapports sur les espèces protégées	De manière continue tout au long des opérations des navires	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS indiquant un suivi et un enregistrement des collisions des navires du projet avec des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES indiquant un suivi et un enregistrement des collisions des navires du projet avec des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
Mammifères marins et tortues de mer												
Correspond aux impacts :												
IMP15 : Perte auditive [des mammifères marins] causée par les sons des activités de construction, en particulier le battage de pieux et les campagnes de PSV. (impact résiduel : 1 – Négligeable) / Phase Co					*Mesures D et M : M04, M05, M07*							
IMP16 : Collision potentielle avec un navire entraînant des blessures ou la mort de mammifères marins. (impact résiduel : 1 – Négligeable) / Phases Op et De					*Mesures D et M : D41, D42, D43, M06*							
IMP18 : Évitement ou déplacement [des tortues de mer] hors des zones de construction pour certaines espèces; attraction d'autres espèces comme stratégie d'alimentation; perturbations sonores causées par la construction, en particulier le battage de pieux et les campagnes de PSV; perte d'aires d'alimentation par suite de la construction proposée. (impact résiduel : 1 – Négligeable) / Phase Co					*Mesures D et M : M04, M05, M07*							
IMP19 : Collision potentielle avec un navire entraînant des blessures ou la mort de tortues de mer. (impact résiduel : 1 – Négligeable) / Phases Op et De					*Mesures D et M : D41, D42, D43, M06*							
MON17	Programme de suivi des mesures de mitigation associées au battage de pieux pendant les opérations de battage	Co	Diminuer les blessures de nature acoustique subies par les mammifères marins et les tortues de mer découlant des travaux de battage de pieux	Registre des mesures de mitigation mises en œuvre, p. ex. : démarrage en douceur)	Rapports de battage de pieux	Pendant les travaux de battage de pieux	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant la mise en œuvre d'un programme de suivi des mesures de mitigation associées au battage de pieux pendant les opérations de battage pour diminuer les blessures de nature acoustique subies par les mammifères marins et les tortues de mer découlant des travaux de battage de pieux	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant la mise en œuvre d'un programme de suivi des mesures de mitigation associées au battage de pieux pendant les opérations de battage pour diminuer les blessures de nature acoustique subies par les mammifères marins et les tortues de mer découlant des travaux de battage de pieux	Une fois à la fin des opérations de battage des pieux	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	Indicateur de performance	Source de vérification de la performance	Fréquence du suivi[24]	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[25]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]
MON18	Programme de suivi des mesures de mitigation associée aux campagnes de PSV et observations pendant les travaux de PSV	Co	Diminuer les blessures de nature acoustique subies par les mammifères marins et les tortues de mer découlant des travaux de PSV	Registre des mammifères marins et des tortues de mer observés dans une zone d'exclusion	Rapport de suivi des mesures de mitigation associées aux campagnes de PSV	Pendant les campagnes de PSV	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les mesures de mitigation associées aux campagnes de Profil Sismique Vertical (PSV) en vue de diminuer les blessures de nature acoustique subies par les mammifères marins et les tortues de mer découlant des travaux de PSV	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS présentant les mesures de mitigation associées aux campagnes de Profil Sismique Vertical (PSV) en vue de diminuer les blessures de nature acoustique subies par les mammifères marins et les tortues de mer découlant des travaux de PSV	Une fois, après les campagnes de PSV	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
MON19	Programme d'enregistrement des sons sous-marins ambiants	Co	Comprendre les sons ambiants caractéristiques de la zone	Documentation des sons sous-marins ambiants	Rapports de mesure des sons ambiants	Programme d'enregistrement des sons, qui commencera avant la construction	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant la mise en œuvre d'un programme d'enregistrement des sons sous-marins ambiants en vue de comprendre les sons ambiants caractéristiques de la zone	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant la mise en œuvre d'un programme d'enregistrement des sons sous-marins ambiants en vue de comprendre les sons ambiants caractéristiques de la zone	Une fois selon le rapport de PGES et PSS, après la réalisation du programme d'enregistre-ment	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
MON16	Suivre et enregistrer les collisions des navires avec des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux	Co, Op, De	Suivre les collisions des navires du projet avec des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux	Enregistrer les collisions des navires du projet avec des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux	Registres de collisions des navires du projet; rapports sur les espèces protégées	De manière continue tout au long des opérations des navires	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS indiquant un suivi et un enregistrement des collisions des navires du projet avec des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES indiquant un suivi et un enregistrement des collisions des navires du projet avec des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	DEEC	Aucun (lecture de document)
Espèces menacées et aires protégées												
Voir les mesures de suivi énumérées pour suivre les impacts sur le plancton, les poissons, les autres ressources halieutiques, les oiseaux, les mammifères marins et les tortues de mer												
Biodiversité												
Voir les mesures de suivi énumérées pour suivre les impacts sur le plancton, les poissons, les autres ressources halieutiques, les oiseaux, les mammifères marins et les tortues de mer												

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	Indicateur de performance	Source de vérification de la performance	Fréquence du suivi[24]	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[25]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]
Navigation maritime												
Correspond à l'impact :												
IMP28 :	*Risque de collision entre les navires du projet et des pirogues en raison des mouvements des navires. (impact résiduel : 2 – Faible pendant les phases Co et Op et 1 – Négligeable pendant la phase De) / Phases Co, Op et De*		*Mesures D et M : D19, D20, D21, D22, D23, D43, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19*									
MON20	Suivi des incidents de sécurité impliquant des navires du projet et d'autres utilisateurs de la mer, notamment des embarcations de pêche artisanale	Co, Op, De	Aucune collision entre les navires du projet et des navires non associés au projet, notamment les embarcations de pêche artisanale	Nombre de collisions et nombre de collisions évitées de justesse entre les navires du projet et des navires non associés au projet	Registres de SSSE du projet	En continu pendant les phases de construction, des opérations et de fermeture	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un suivi des incidents de sécurité impliquant des navires du projet et d'autres utilisateurs de la mer, notamment des embarcations de pêche artisanale avec l'objectif qu'aucune collision de survienne entre les navires du projet et des navires non associés au projet, notamment les embarcations de pêche artisanale.	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un suivi des incidents de sécurité impliquant des navires du projet et d'autres utilisateurs de la mer, notamment des embarcations de pêche artisanale avec l'objectif qu'aucune collision de survienne entre les navires du projet et des navires non associés au projet, notamment les embarcations de pêche artisanale.	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)
			Aucune mort causée par une collision entre les navires du projet et des navires non associés au projet, notamment les embarcations de pêche artisanale	Nombre de morts causées par une collision entre les navires du projet et des navires non associés au projet	Registres de SSSE du projet	En continu pendant les phases de construction, des opérations et de fermeture	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un suivi des incidents de sécurité impliquant des navires du projet et d'autres utilisateurs de la mer, notamment des embarcations de pêche artisanale avec l'objectif qu'aucun décès ne survienne en raison d'une collision entre les navires du projet et des navires non associés au projet, notamment les embarcations de pêche artisanale	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un suivi des incidents de sécurité impliquant des navires du projet et d'autres utilisateurs de la mer, notamment des embarcations de pêche artisanale avec l'objectif qu'aucun décès ne surviennent en raison d'une collision entre les navires du projet et des navires non associés au projet, notamment les embarcations de pêche artisanale	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	Indicateur de performance	Source de vérification de la performance	Fréquence du suivi[24]	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[25]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]
Pêche artisanale et activités connexes												
Correspond à l'impact :												
IMP29 :	*Perte potentielle d'équipements de pêche artisanale (filets et bouées) en raison des mouvements des navires du projet dans les zones de pêche artisanale. (impact résiduel : 2 – Faible) / Phases Co, Op et Fe*				*Mesures D et M : D19, D23, D24, M09, M12, M13, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M27*							
MON21	Suivi des pertes d'équipements de pêche artisanale en raison des mouvements des navires du projet	Co, Op, De	Pertes minimales d'équipements de pêche	Nombre de pertes d'équipements signalées	Registres des agents de liaison communautaire Registres du mécanisme de règlement des griefs	Chaque mois pendant la phase de construction + chaque 6 mois pendant la phase des opérations et la phase de fermeture	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant le suivi des pertes d'équipements de pêche artisanale en raison des mouvements des navires du projet avec l'objectif de pertes minimales d'équipements de pêche	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant le suivi des pertes d'équipements de pêche artisanale en raison des mouvements des navires du projet avec l'objectif de pertes minimales d'équipements de pêche	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	Division régionale de la pêche et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de document)
			Les griefs associés à la perte d'équipements de pêche sont traités conformément à la procédure de griefs	Nombre de réclamations fermées p/r au nombre de réclamations soumises	Registres des agents de liaison communautaire Registres du mécanisme de règlement des griefs	Chaque mois pendant la phase de construction + chaque 6 mois pendant la phase des opérations et la phase de fermeture	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant que les griefs associés à la perte d'équipements de pêche sont traités conformément à la procédure de griefs	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant que les griefs associés à la perte d'équipements de pêche sont traités conformément à la procédure de griefs	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	Division régionale de la pêche et de l'économie maritime de Saint-Louis	Aucun (lecture de document)
Santé, sécurité et sûreté des communautés												
Correspond à l'impact :												
IMP30 :	*Risque de conflits entre les pêcheurs et les forces de sécurité publique si certains pêcheurs doivent être escortés hors des zones d'exclusion de sécurité. (impact résiduel : 2 – Faible pendant les phases Co et Op et 1 – Négligeable pendant la phase De) / Phases Co, Op et De*				*Mesures D et M : D23, D26, D43, M08, M17, M19, M25, M26*							
MON22	Suivi des tentatives d'entrée dans les zones d'exclusion de sécurité par les pêcheurs pour lesquelles l'intervention des forces de sûreté publique est nécessaire	Co, Op, De	Les mesures de contrôle liées à l'interaction avec les activités de pêche sont efficaces, et diminuent le nombre d'accès non autorisés ou de violations de sécurité par des pêcheurs artisanaux.	Nombre d'incidents d'accès non autorisés pour lesquels l'intervention des forces de sûreté publique a été nécessaire	Registres de SSSE du projet Registres des agents de liaison communautaire	En continu pendant les phases de construction, des opérations et de fermeture	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un suivi des tentatives d'entrée dans les zones d'exclusion de sécurité par les pêcheurs pour lesquelles l'intervention des forces de sûreté publique est nécessaire	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un suivi des tentatives d'entrée dans les zones d'exclusion de sécurité par les pêcheurs pour lesquelles l'intervention des forces de sûreté publique est nécessaire.	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)

Tableau U-5 Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises…suite

Mesure de suivi		Phase du projet	Surveillance par l'opérateur (pour mémoire)				Suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises					
			Objectif de performance	Indicateur de performance	Source de vérification de la performance	Fréquence du suivi[24]	Indicateur pour le suivi de l'exécution de la mesure	Activité de suivi à mener par les autorités[25]	Calendrier de suivi par les autorités	Responsable potentiel du suivi en Mauritanie	Responsable potentiel du suivi au Sénégal	Coût de l'activité de suivi par les autorités[26]
Infrastructures publiques et services publics												
Correspond à l'impact :												
IMP32 :	*Pression supplémentaire sur les forces de sécurité publique dont les ressources sont limitées puisqu'elles devront être disponibles en tout temps pour régler des incidents de sécurité impliquant des pêcheurs artisanaux ou pour mener des opérations de recherche et de sauvetage, le cas échéant. (impact résiduel : 1 – Négligeable pendant les phases Co et Op et 2 – Faible pendant la phase De) / Phases Co et Op*		*Mesures D et M : D24, D26, D27, D28, M08, M09, M10, M11, M12, M13, M14, M16, M25, M26*									
MON23	Suivi du nombre de fois où les forces de sûreté publique ont été appelées pour traiter les incidents associés à la sécurité du projet ou à effectuer des opérations de recherche et de sauvetage	Co, Op	Diminuer le nombre d'incidents pour lesquels l'aide des forces de sûreté publique est requise afin de traiter les incidents associés à la sécurité du projet ou d'effectuer des opérations de recherche et de sauvetage	Nombre de fois où les forces de sûreté publique ont été appelées pour traiter les incidents associés à la sécurité du projet ou à effectuer des opérations de recherche et de sauvetage	Registres de SSSE du projet	En continu pendant les phases de construction, des opérations et de fermeture	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un suivi du nombre de fois où les forces de sûreté publique ont été appelées pour traiter les incidents associés à la sécurité du projet ou à effectuer des opérations de recherche et de sauvetage avec l'objectif de diminuer le nombre d'incidents pour lesquels l'aide des forces de sûreté publique est requise	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant un suivi du nombre de fois où les forces de sûreté publique ont été appelées pour traiter les incidents associés à la sécurité du projet ou à effectuer des opérations de recherche et de sauvetage avec l'objectif de diminuer le nombre d'incidents pour lesquels l'aide des forces de sûreté publique est requise	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	HASSMAR	Aucun (lecture de document)
Climat social												
Correspond à l'impact :												
IMP34 :	*Mécontentement social à N'Diago et à Saint-Louis en raison de la perception possible d'une perte de secteurs de pêche et d'une diminution des prises de pêche, combinée aux opportunités d'emploi limitées, à la perception de griefs et/ou de demandes d'indemnisation non satisfaits (p. ex. pour la perte d'équipements de pêche), ainsi qu'en raison du risque accru pour la sécurité des pêcheurs en mer à cause de la présence des navires du projet. (impact résiduel : 2 – Faible pendant les phases Co et Op et 1 – Négligeable pendant la phase De) / Phases Co, Op et De*		*Mesures D et M : D19, D24, D43, M09, M17, M18, M19, M20, M23, M24, M27, M28. M44, M46*									
MON24	Suivre le mécontentement social à N'Diago et Saint-Louis	Co, Op, De	Aucune perturbation publique associée au projet et mécontentement social minimal à N'Diago et Saint-Louis	Types de griefs reçus, ou expressions publiques de mécontentement signalées	Registres des agents de liaison communautaire Registres du mécanisme de règlement des griefs Registres des responsables des affaires externes de BP en Mauritanie et au Sénégal	En continu pendant les phases de construction et des opérations	Rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant qu'un suivi du climat social à N'Diago et Saint-Louis est effectué	Lecture du rapport annuel de conformité au PGES et PSS confirmant qu'un suivi du climat social à N'Diago et Saint-Louis est effectué	Annuelle-ment	A déterminer par la DCE	Comité Technique	Aucun (lecture de document)

ANNEXE V : RÉUNIONS DU COMITÉ TECHNIQUE DE PRÉ-VALIDATION DE L'EIES (SÉNÉGAL)

Annexe V
Réunions du Comité Technique de pré-validation de l'EIES (Sénégal)

CONTENU DE L'ANNEXE

V-1 Compte-rendu officiel de la réunion des 26 et 27 juillet 2018 du Comité Technique de pré-validation de l'étude d'impact environnemental et social du projet GTA-Phase 1

V-2 Tableau de prise en charge des observations notées dans le compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation

V-3 Compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint (CTR) tenue le 22 octobre 2018

V-4 Tableau de prise en charge des observations notées dans le compte-rendu officiel de la réunion du CTR

ANNEXE V-1 : COMPTE-RENDU OFFICIEL DE LA RÉUNION DES 26 ET 27 JUILLET 2018 DU COMITÉ TECHNIQUE DE PRÉ-VALIDATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET GTA – PHASE 1

République du Sénégal
Un Peuple - Un But - Une Foi
.....
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
.....
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

N°2406/MEDD/DEEC/DEIE.sd

Dakar, le 20 AOUT 2018

La Directrice

A
Monsieur Géraud Moussarie
Directeur Général BP Sénégal

DAKAR

Objet : *Transmission du compte-rendu de la réunion du comité technique de pré-validation du rapport d'Etude d'impact environnemental du projet de développement gazier GTA Phase 1.*

Monsieur le Directeur Général,

Suite à la réunion du comité technique de pré-validation du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et social (EIES) de votre projet cité en objet et tenue les 26 et 27 juillet 2018, je vous transmets, ci-joint, le compte- rendu.

Je vous saurais gré des dispositions qu'il vous plaira de prendre en rapport avec votre consultant, pour la prise en compte des observations formulées dans le présent compte-rendu en vue de la poursuite de la procédure.

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

P.J: *Compte -rendu de la réunion du comité technique.*

P/La Directrice de l'Environnement
et des Etablissements Classés, p.i

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES
LA DIRECTRICE

Cheikh FOFANA

Ampliation: MEDD *(ATCR)*

République du Sénégal
Un Peuple - Un But - Une Foi
.....
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
.....
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

2406

N°.....MEDD/DEEC/DEIE.

Dakar, le ..... 20 AOUT 2018

COMPTE RENDU DE LA REUNION DU COMITE TECHNIQUE DANS LE CADRE DE LA VALIDATION DU RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE PRODUCTION DE GAZ GRAND TORTUE/AHMEYIM-PHASE 1 PAR BP

INTRODUCTION

Les 26 et 27 juillet 2018, s'est tenue à l'hôtel *TERROU-BI* de Dakar, la réunion du comité technique d'examen et de validation du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de ***Production de gaz Grand Tortue/Ahmeyim(GTA)-phase 1***.

Le promoteur du projet, représenté par Mme Gaelle BALDELLI, est ***BP Sénégal*** qui dans le cadre dudit projet travailleen partenariat avec ***KOSMOS ENERGY, PETROSEN et SMHPM.***

L'EIES réalisée par le pool de cabinets (***CSA, ACODEV, TROPICA et GOLDER)*** est portée par GOLDER, Bureau d'Etude agréé par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) pour la réalisation de missions d'évaluation environnementale au Sénégal.

La réunion, présidée par Mme Aminata Ndoye TOURE, Directrice des Hydrocarbures, du Ministère du Pétrole et des Energies (MPE) a enregistré la présence des représentants des services techniques concernés par la mise en œuvre du projet (Cf. Liste de présence).

1. DEROULEMENT DE LA RENCONTRE

Après les présentations d'usage, Monsieur Abdoulaye SY, chef de la Division des Evaluations d'Impact sur l'Environnement (DEIE) de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC, a rappelé la procédure de validation des études d'EIES en mettant l'accent sur les points suivants :

- le caractère sous régional du projet GTA phase1 que la République du Sénégal partage avec la République Islamique de la Mauritanie ;
- les deux niveaux de validation de l'EIES, à savoir, la réunion du Comité technique qui regroupe les services techniques de l'Etat et les acteurs non étatiques impliqués dans la mise en œuvre du projet ; et l'Audience publique qui permet d'impliquer les populations et d'autres acteurs locaux, notamment les communautés de pêcheurs, dans le processus de prise de décision, en vue d'une acceptabilité sociale du projet ;
- l'innovation de taille apportée par la DEEC chargée d'assurer le secrétariat du Comité technique consistant à convier les Universitaires à prendre part à cette réunion du Comité technique (Université Gaston Berger de Saint-Louis et Université Cheikh Anta Diop de Dakar) ;
- le Comité technique institué par arrêté ministériel est chargé de la validation interne des rapports d'étude d'impact environnemental et social ;
- les termes de référence de l'EIES ont été validés par la DEEC à travers la tenue d'une réunion de cadrage (procédure formelle) avec les services techniques de l'Etat et d'autres parties prenantes clés (société civile, collectivité territoriale, populations, etc.) ;
- l'importance du renforcement des capacités des agents de l'Administration afin de relever les défis associés à la mise en œuvre des projets pétroliers et gaziers et la nécessité de réaliser une évaluation environnementale stratégique du secteur pétro-gazier ;

A sa suite, la consultante Madame Hélène MARCHAND a procédé à la présentation de la première partie du rapport, en articulant son exposé autour des points suivants :

- Introduction ;
- Description et justification du projet ;
- Localisation du projet et les conditions environnementales et sociales de base ;
- Principales composantes du projet ;
- Phases développement et production;
- Identification et analyse des impacts ;
- Consultation publique ;

- Etude de dangers ;
- Plan de Gestion environnementale et sociale ;

La deuxième partie du rapport a été présentée par l'expert en étude de danger qui a mis en exergue les points suivants :

- Description des installations et des procédés ;
- Identification des dangers potentiels ;
- Analyse préliminaire des risques ;
- Etude détaillée des risques (quantification et modélisation) ;
- Mesures de gestion des risques ;
- Analyse des risques professionnels ;
- Conclusion de l'étude de danger.

Après ces présentations, les membres du Comité technique ont formulé des observations à travers des constats, questions et recommandations.

2. OBSERVATIONS

2.1 Constats

- Des incertitudes sont relevées dans le rapport en termes d'études complémentaires à réaliser. Celles –ci portent notamment sur le caractère adéquat des matériaux de construction du complexe de l'île artificielle, l'équilibre dynamique côtier, l'évaluation des risques d'accident dans le cadre du processus de conception du projet, les impacts potentiels liés à l'implantation des pipelines, la gestion des déchets, la pertinence des mesures de protection côtière (brises lames) et sur l'absence d'étude diachronique de l'évolution de l'embouchure, etc. ;
- le taux d'érosion considéré à la suite de la modélisation (1,05m/an) semble sous-évalué, même si le brise-lames participe à reconstruire une bonne portion de plage, son impact en aval transit sera plus important que ce qui est annoncé ;
- le plan de gestion environnemental et social (PGES) est incomplet et non opérationnel. En plus des mesures de mitigation des impacts, ce plan devrait regrouper un plan de suivi et de surveillance, un plan de renforcement des capacités, un plan de gestion des déchets, un plan

d'intervention d'urgence et un plan de démantèlement et de remise en état des zones perturbées par le projet ;

- l'absence d'informations claires (sources de vérification, indicateurs, etc.) sur le mécanisme de mise en œuvre du PGES;
- les limites du modèle d'évolution de la ligne côtière. Le modèle utilisé n'est pas en mesure de prédire les changements que subira la ligne côtière et semble n'avoir pris en compte que des conditions environnementales « normales ». La brèche au sud de Saint-Louis et l'impact de la construction du port de Ndiago sont occultées ; Ce port, à l'image du « port de l'amitié » de Nouakchott pourrait impacter sur le transit sédimentaire et fausser les prévisions d'accrétion (dépôt) prévues dans l'EIES sur environ 08 km dans la zone en face du brise-lames ;
- dans l'identification et l'analyse des impacts potentiels, le consultant semble minimiser beaucoup d'impacts. C'est le cas par exemple de l'impact de l'eau de production sur les écosystèmes. Le contenu d'Hydrocarbure Aromatique Polycycliques (HAP) dans l'eau de production de champs gaziers est en moyenne plus élevé (jusqu'à 11 fois) que le contenu de HAP dans l'eau de production des champs pétroliers, hors ces HAP sont carcinogènes et persistants dans le temps et peuvent s'accumuler dans la chaine alimentaire ;

  C'est le cas également des éruptions de puits, lesquelles sont considérées comme rarissimes dans l'analyse des impacts, alors que l'accidentologie fournie des informations contraires (Page 8.27 paragraphe 1 et 2, rapport étude de danger) ;
- dans l'analyse et l'identification des impacts, le problème lié aux modifications chimique et physique de la colonne d'eau provoquées par des pertes lors de la remontée de matériaux et le rejet des déchets en phases d'installation, d'exploitation et de fermeture n'a pas été suffisamment traité dans le document ;
- la zone de pipeline connue autrement sous le nom de la zone de prétraitement n'est pas bien abordée par le consultant. Il faut retenir que cette zone se situe sur les 40 km des côtes et avoisine environ sur les 120

mètres de profondeur. Elle suppose être une zone de convergence de la remontée d'eau froide profonde, appelée upwelling. Sans le contrôle sur la gestion de ces déchets, la faune marine notamment les ressources halieutiques peut être terriblement affectée ;

- les menaces qui pèsent sur les acteurs de la pêche à Saint-Louis ne sont pas minutieusement analysées. L'étude a beaucoup minimisé l'impact négatif que le projet peut entrainer au niveau de ce secteur précité.
- l'impact du projet sur le tourisme n'a pas été suffisamment analysé, hors ce secteur constitue un cadre pourvoyeur de ressources et d'emplois à Saint-Louis ;
- l'importance de la pêche, l'exiguïté des zones de pêche de Saint-Louis, la densité du parc piroguier et la forte dépendance vis-à-vis des eaux mauritaniennes est une réalité qu'il faut bien appréhender pour plusieurs raisons telles que l'absence d'accord entre les deux pays pendant deux ans, la difficulté de partager le gaz sans collaborer sur le plan halieutique et l'interdiction de l'accès aux eaux mauritaniennes à la communauté de Saint-Louis peut être une source de mécontentement);
- la question des engins de pêche n'est pas abordée alors qu'ils peuvent être déployés sur près de deux kilomètres de long, ce qui pose problème par rapport aux navires et installations ;
- le plan de communication ne prend pas en compte la dimension culturelle et sociologique de la communauté de Guet-Ndar ;
- l'absence de plan de formation et de renforcement des capacités des acteurs locaux ; détaillé et budgétisé ;
- le projet n'est pas pourvoyeur d'emplois, 25 personnes en phase de construction entre 20 et 40 pour la phase des opérations, ce qui est très insuffisant par rapport aux attentes des populations alors que le secteur de la pêche génère plus de 65 0000 emplois ;
- la politique de RSE/BP n'est pas clairement définie, elle se résume juste en déclarations d'intentions ;
- le plan de riposte en cas d'éruption de puits (Blow out) pour le gaz naturel n'est pas bien abordé ;

- les aquifères (nappes) qui sont dans le bassin du delta du fleuve Sénégal semblent ne pas être pris en compte dans cette étude quand on sait qu'il y'a une relation hydraulique entre la mer et ces aquifères alors que la granulométrie des sédiments marins identifiés par l'étude s'apparente un peu à celle des aquifères qui se trouvent dans la zone terrestre du bassin du delta du fleuve Sénégal. Cela prouve l'existence de cette relation hydraulique entre la mer et les aquifères ;
- les analyses chimiques de base ont porté sur un nombre de polluants assez réduit, surtout pour les éléments traces métalliques ;
- une analyse de la radioactivité de base aurait dû être faite à cause du rejet de saumures qui a un potentiel de radioactivité ;
- les analyses manquent de précisions portant par exemple sur le statut d'accréditation du laboratoire d'analyse, le nombre et la saison hydro-climatique à laquelle ces analyses ont été réalisées. En effet, ces informations auraient permis de donner plus de fiabilité aux résultats et légitimer leur utilisation en tant que données de référence pour les analyses qui seront réalisées pendant le suivi et la surveillance ;
- il aurait fallu procéder à l'analyse des 16 molécules de HAP qui sont réglementées au niveau international du fait de leur toxicité au lieu des HAP totaux qui ne précisent ni les noms des molécules ni leurs concentrations relatives;
- les analyses de qualité chimique de base auraient dû être faites également dans la colonne d'eau et dans les tissus d'organismes pour avoir une idée du comportement environnemental des éléments analysés, surtout de leur biodisponibilité ;
- il fallait également procéder en plus des analyses de qualité chimique, à celles de biomarqueurs d'effets généraux identiques à ceux de d'OSPAR sur des organismes benthiques. En effet, ces biomarqueurs considérés comme indicateurs d'effets précoces, sont des indicateurs de l'état de santé des écosystèmes car ils renseignent sur les effets combinés du mélange de tous les polluants, connus ou pas, dans les écosystèmes ainsi que de toute autre source de stress non identifiée et auquel les organismes sont soumis ;

- des indicateurs de populations benthiques de la zone d'influence du projet auraient pu être étudiés pour les références pendant le suivi et la surveillance ;
- le recours aux donnés écotoxicologiques (PNEC et CL_{50}, notamment) normalement établies pour des espèces vivant dans la Méditerranée et dans l'Atlantique nord, pour évaluer les impacts environnementaux de tous les produits chimiques qui seront utilisés dans ce projet remet fortement en cause les résultats. En effet, l'extrapolation de ces données sans en connaître les facteurs de variabilité, s'accompagne d'une grande incertitude sur les évaluations ainsi réalisées.
- les mesures de mitigations ne sont pas suffisantes sur le plan économique, car concernant les emplois générés, la communauté de pêche de Saint-Louis n'a pas de spécialité pour accéder à ces emplois ;

2.2 Questions

- Comme pour le forage, la fermeture ou le démantèlement de certains appareillages est-il fait progressivement ?
- Afin de ne pas négliger les puits de secours, quelles sont les dispositions prévues en cas de blow out (éruption de puits), pour minimiser les dégâts sur la biodiversité marine dont dépend la pêche ?
- Est-il prévu la mise en place d'un fond de garantie avant de démarrer la production afin de réparer les dégâts collatéraux en cas d'accident ou de déversement accidentel ?
- Quelles sont les mesures d'accompagnement sociales prévues envers les pêcheurs impactés au niveau de Saint-Louis dans l'adaptation et la continuité des activités de pêche ?
- Quelles sont les installations qui feront l'objet de démantèlement à la fermeture de l'exploitation ;
- Est-il prévu une évaluation à mi-parcours de l'exploitation pour s'assurer de l'efficience de certaines mesures du PGES, particulièrement la gestion des déchets, le phénomène de l'érosion, l'impact sur le milieu, la pollution de l'eau ?

- Saint-Louis est caractérisé par deux saisons de pêche bien distinctes, est-ce qu'il ne serait pas plus pertinent de caler certaines activités à risque (construction-installation) pendant la basse saison ou la mer est moins fréquentée ?
- Certains déchets qui ne peuvent pas être traités sont acheminés à terre et confiés à des sociétés agréées, lesquelles ?
- Le Gouvernement du Sénégal a un programme de réhabilitation de certains aéroports secondaires, notamment celui de Saint-Louis, par conséquent est-ce qu'il ne serait pas bien de l'intégrer dans l'étude ?
- Comment avez-vous procédé pour fixer la brise lames à 10km du trait de côte ?
- Comment les produits chimiques peuvent-ils affecter la qualité de l'eau sans pour autant affecter les composants biologiques ?
- Est-ce que les impacts sont négligeables sur les autres composantes (biologiques et sociales) (tableau 7.4-7.5 et 7.6 volume 2) ?
- Est-ce que le projet dispose de protocoles ou de conventions avec d'autres structures de traitement spécialisés pour éviter le stockage à long termes ?
- Quelle a été la durée des analyses de sédiments ? combien de fois par an ?
- Est-ce que le carénage des FPSO et navires sont prévus ? si oui où se fera-t-il ?

2.3 Recommandations

- ✓ Intégrer dans la correction du rapport les observations citées en constats ;
- ✓ Intégrer dans le rapport corrigé un tableau de prise en charge des observations avec des pages de renvoi ;
- ✓ fournir des informations précises en termes de délais et d'intégration dans le PGES des études complémentaires à réaliser ;
- ✓ Prévoir dans le PGES un mécanisme de gestion des griefs et conflits liés à l'activité ;
- ✓ Organiser des ateliers de partage et de validation des différents plans du PGES avec les administrations en charge du suivi (plans de suivi et de surveillance, un de renforcement des capacités, de gestion des déchets, d'intervention et d'urgence, de démantèlement et de remise en état des zones perturbées par le projet etc.) ;

- ✓ Mettre en place un cadre institutionnel de suivi des paramètres clés du projet dans ces différentes phase et élaborer un plan de suivi externe pour les institutions nationales ;
- ✓ préciser clairement dans le rapport comment l'opérateur compte gérer les déchets liquides (eaux de production) associés avec le gaz naturel brut lors de la distillation atmosphérique.
- ✓ budgétiser les coûts des impacts et des mesures de suivi et d'accompagnement ;
- ✓ Harmoniser l'écriture de l'aire d'importance écologique ou biologique (page 347) ;
- ✓ Donner des informations précises sur les bases logistiques se trouvant au Port et à l'aéroport ;
- ✓ viser le décret no 89-1539 du 19 décembre 1989 réglementant la fabrication, l'importation, la conservation, le transport et l'emploi des substances explosives relatif au transport et stockage d'explosifs et inclure les explosifs dans l'EDD ;
- ✓ mettre à jour les informations relatives à l'Aéroport Internationale Blaise DIAGNE (AIBD) qui est aujourd'hui fonctionnel ;
- ✓ revoir le texte évoqué pour consacrer le CLPA ;
- ✓ faire la situation de référence des aquifères afin de suivre leur évolution durant toutes les phases du projet ;
- ✓ capitaliser dans le document le rapport d'enquête publique réalisé suite à la demande de la société KOSMOS ENERGY pour l'autorisation d'exploiter au titre des ICPE ;
- ✓ volume 1, chapitre 4, page 192, enlever locale dans « l'organisation administrative, territoriale et locale... » ;
- ✓ remplacer la loi N°96-06 du 22 mars 1996, portant Code des collectivités locales par la loi N°2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des collectivités locales (CGCL Page 16) ;
- ✓ Enlever du rapport « conseil rural » qui n'existe plus ;
- ✓ mettre décret N°2008-1025 du 10 septembre fixant le ressort territorial et le chef-lieu des régions, départements et arrondissements ;
- ✓ faire une analyse du milieu en fonction de la brèche ;
- ✓ reconsidérer l'impact de l'érosion côtière ;

- ✓ revoir la réglementation, inclure les articles pertinents du Code l'environnement sur la pollution des eaux, sur les installations, sur la gestion des déchets (dangereux, toxiques, radioactifs, biomédicaux, banals) ;
- ✓ faire le plan de surveillance, de suivi d'évolution de poissons du Benthos, des crustacés des mammifères marins, des tortues, des espèces menacées en danger listé dans la liste rouge de l'UICN ;
- ✓ dans le plan de gestion des polluants, substances chimiques, dangereux, toxiques, porter une attention particulière sur le sulfure d'hydrogène (H_2S) et éléments radioactifs
- ✓ revoir le rejet des eaux, le risque de présence d'éléments radioactifs dans les eaux saumures ;
- ✓ inclure des analyses de bio marqueurs d'effets généraux dans le plan de suivi ;
- ✓ inclure des analyses de la qualité d'eau des analyses des tissus des organismes benthiques ;
- ✓ inclure des indicateurs écologiques (abondance, richesse spécifique, DELTA, etc.) ;
- ✓ baser le choix des molécules chimiques sur CHARM/OSPAR ;
- ✓ intégrer dans le PGES la conservation des différentes espèces en situation critique de disparition ;
- ✓ préciser l'origine des matériaux des brise-lames et du sable (qualité) ;
- ✓ développer un programme de formation-recherche pour renforcer les connaissances sur la biodiversité marine (le MEDD en charge de la convention) ;
- ✓ construire l'expertise locale (universités et instituts de formation et de recherche) dans le court et le long terme ;
- ✓ la mise en place des essais de toxicité des produits chimiques pertinents utilisés par le projet sur ces bio-indicateurs afin de disposer de valeurs de PNEC et éventuellement de normes environnementales de rejet et de qualité environnementale de ces produits correspondants à nos écosystèmes.
- ✓ inclure des essais de toxicité des eaux de rejets et des déchets solides (boue de forage notamment) après traitements, analyses et avant rejet en mer comme le

recommande la convention OSPAR et qui, par ailleurs, constitue une bonne pratique ;

- ✓ élaborer un plan de formation par BP à l'endroit du comité technique ;
- ✓ contribuer à la réalisation de l'Evaluation environnementale stratégique du secteur pétro-gazier et accompagner l'Etat dans la mise en œuvre du plan cadre de gestion environnementale et sociale du secteur ;
- ✓ mettre en place un cadre institutionnel de suivi des paramètres clés du projet dans ces différentes phases du projet et élaborer un plan de suivi externe pour les institutions nationales ;
- ✓ mettre en place un système d'alerte précoce pour la micro contamination en faisant suivre des indicateurs pertinents susceptible de toucher par la pollution des hydrocarbures. Cela permettrait de corriger les anomalies liées aux mauvaises pratiques au niveau de la gestion des déchets autour du champ d'exploitation des hydrocarbures ;
- ✓ impliquer les universitaires ayant un apport scientifique sur le sujet en vue d'accompagner la bonne gestion et des impacts des projets pétroliers.
- ✓ mettre en place avec l'Université Gaston Berger (UGB) de Saint Louis, une équipe de suivi de l'érosion côtière dans la zone d'impact de l'exploitation gazière ;
- ✓ proposer des mécanismes de suivi des processus de sélection des sous-traitants notamment dans l'élimination des déchets dangereux ;
- ✓ veiller à la transmission périodique des rapports de surveillance environnementale à la DEEC durant toutes les phases du projet ;
- ✓ rajouter dans la description la saisonnalité de l'activité et voir comment planifier certaines activités et les réaliser pendant la basse saison où il n'y a pas beaucoup de fréquentation ;
- ✓ Promouvoir une approche pouvant permettre une meilleure appropriation du projet par les acteurs à travers :
    - o L'accompagnement social des acteurs susceptibles d'être impactés ;
    - o La restauration des écosystèmes aquatiques qui fournissent les moyens d'existence aux communautés ;

- ✓ prendre en compte les inquiétudes et recommandations des acteurs de la pêche, la réussite de cette activité passe inéluctablement par une bonne prise en compte de leurs avis dans cette EIES ;
- ✓ proposer un plan de développement de l'aquaculture afin de compenser la réduction des prises de pêche maritime ;
- ✓ dans le cadre institutionnel, mettre la HASSMAR au niveau de la primature ;
- ✓ continuer la collaboration avec la HASSMAR dans le cadre de la mise en œuvre de plan national d'interventions en mer (PNIUM) ;
- ✓ renforcer les équipements de suivi pour les impacts au niveau « érosion côtière » ;
- ✓ innover par une gestion moderne des déchets et accompagner le secteur privé national et l'Etat à mettre en place des infrastructures adéquates ;
- ✓ pour le soutien logistique, privilégier les entreprises nationales pour impacter sur les retombés du projet (emploi, revenu, économie nationale) ;
- ✓ ajouter les textes sur la législation du travail et ses décrets d'application en plus du code de la marine marchande même si tout le personnel de BP ne sera pas des gens de mer ;
- ✓ investir dans la recherche pour mieux approfondir la connaissance scientifique du milieu récepteur du projet ;
- ✓ budgétiser tous les plans du rapport (Plan de renforcement de capacités, de suivi, etc.);
- ✓ revoir le PGES pour les besoins de suivi et de surveillance et prendre en compte la phase de fermeture et démantèlement ;
- ✓ décliner le plan de gestion des déchets dangereux, toxiques, solides et liquides, prenant en compte aussi les différents emballages ;
- ✓ revoir la matrice des impacts, tout ne peut pas être négligeable ou tolérable, l'information ne reflète pas la réalité, revoyez la littérature des recherches scientifiques qui sont en contradiction sur les affirmations notées plusieurs fois dans le rapport à ce niveau ;
- ✓ mettre l'accent sur les impacts : collision avec les pirogues avec le FLNG car les embarcations sont en bois et ne peuvent pas être repérées par le radar donc revoir les mesures de mitigation proposées ;

- ✓ faire ressortir en termes d'effets cumulatifs l'impact du projet sur ceux en cours dans la zone ;
- ✓ les dispositions applicables aux navires seront étendues au FLNG et au FPSO donc une formation des inspecteurs de la sécurité est nécessaire ;
- ✓ protéger et outiller les communautés de pêcheurs pour un développement durable de leur métier qui s'est tissé depuis plusieurs générations ;
- ✓ favoriser une meilleure approche dans la communication envers les communautés locales afin d'inverser la perception de ces dernières par rapport au projet ;
- ✓ informer sur le monitoring dans le PGES relativement à la surveillance de la dynamique sédimentaire liée à l'installation du brise-lames ;
- ✓ le PGES doit prendre en compte en compte la conservation des différentes espèces en situation critique de disparition ;
- ✓ prévoir des ateliers de partage et de validation des différents plans avec les

3. REPONSES

Consultants

- Le projet n'a pas mis en place un PAR parce qu'il n'y aura aucun déplacement ;
- L'enquête publique pour ce projet a bien eu lieu et elle a été faite en amont ;
- Lors de la consultation, les experts sont allés sur le terrain pour recueillir des informations sur les lieux de pêches artisanales (communautés de pêcheurs, division régionale des pêches de Saint-Louis, etc.) ;
- Les activités de routine prévues dans le cours normal des opérations sont décrites au chapitre 2 du volume 1 ;
- La base logistique exacte n'était pas clairement définie au début de l'étude, aujourd'hui cette base est identifiée, il s'agit de celle que détient KOSMOS au Mole 1 du port autonome de Dakar ;
- Le nombre de puits pour la première phase est fixé à 12 et sera répartit dans les deux pays ;

- Il n'est pas prévu un éclairage permanent des puits, si ce n'est de façon ponctuelle ;
- Il y aura un dispositif de sécurisation des installations sur plusieurs niveaux (système de détection, radar, éclairage adapté) ;
- Il y aura également un plan de sécurité et de sûreté qui sera discuté avec les autorités compétentes ;
- La zone d'exclusion est établie sur un rayon de 500 à 600 m, ce qui fera au total 3,2 km² de part et d'autre de la frontière. Il sera de 1,6 km² ;
- Le vide juridique concerne plus le côté mauritanien ;
- Le point 4.7.7 décrit l'état de la navigation, l'évaluation des impacts ;
- Il a été analysé l'impact du projet sur le trafic maritime ;
- Le PGES une fois validé devient contractuel et le promoteur s'engage à respecter tout ce qui est contenu dans ce document ;
- Concernant les détails du PGES, il y a des sous-traitants, chaque sous-traitant aura un plan de gestion détaillé qui va faire l'inventaire et les modalités de gestion ;
- Le renforcement de capacité et les coûts associés au point 9.5 du volume 3 seront revus avec la DEEC ;
- Il n'y aura pas de déplacement de populations ni de reconversion de pêcheurs ;
- Les statistiques sur la pêche fournies dans le document datent de 2015 et ont été mises à la disposition du consultant par le chef service de pêche de Saint-Louis ;
- Les impacts du projet sur la pêche sont temporaires (cf. mesures 110-111) ;
- Dans la consultation publique, le brise-lames a fait l'objet de discussions et c'est ce qui a poussé à sa localisation à 10 km des côtes ;
- Le Cabinet a pris bonne note des observations relatives à la préservation de la biodiversité marine ;
- L'eau rejetée aura une température de 7°, elle n'aura pas de conséquences sur les juvéniles et les adultes qui vont migrer. Toutefois, les larves pourront être affectées. Cependant du fait de la superficie de la zone très large, l'impact va demeurer négligeable ;
- En phase installation, les marteaux batteurs utilisés pour enfoncer les pieux vont engendrer du bruit qui fera fuir les poissons. Il faut cependant noter que

cette activité ne durera que 3 mois. Par conséquent, l'impact sera relativement faible ;

- Les caractéristiques du brise-lames sont détaillées à l'annexe I.1 du volume 4 ;
- L'objectif du brise-lames est de protéger le FLNG ;
- L'emplacement du brise-lames est motivé par trois conditions : l'orientation en fonction des vagues, les caractéristiques des sols et la profondeur ;
- Le plan des installations des bases logistiques est décrit en annexe O.1 du volume 5 ;
- Il n'y a pas encore de plan de masse défini, seul des plans types ont été fournis ;
- L'acétylène n'est présente que dans les navires de forage ;
- Il y aura 12 bouteilles de gaz de 1,4 m^3 et ils ont été prises en charge dans l'analyse préliminaire des risques ;
- La cinétique a bien été prise en compte (annexe O.2) ;
- Le risque initial, résiduel et final sont pris en compte dans l'annexe O.2 du volume 5 ;
- Le plan d'identification des risques a été identifié (annexe O.2 nœud de papillon) ;
- La fréquence d'une éruption de puits est d'une fois tous les 455ans ;
- L'analyse de dangers des personnes sur les installations dépasse l'étude de danger ;
- Les problèmes sanitaires sont identifiés dans l'annexe O.1.04 ;
- En ce qui concerne la modélisation sur le déversement d'hydrocarbures, les modèles utilisés sont ceux développés dans les cinq dernières années ;
- Il y a deux catégories de rejet d'effluents : les rejets généraux avec ½ douzaine de sources (sanitaire, eau domestique, lavage, ...) et les rejets spéciaux liées à des évènements particuliers (eau produite par le FPSO, eau de refroidissement, ...) ;
- Transport adéquat de déchets : tous les déchets sont classifiés et caractérisés.

BP

- La référence relative au budget du programme de renforcement de capacités de la Banque Mondiale va être supprimée ;
- BP a un programme d'assurance approprié pour la prise en charge ;
- La stratégie de communication va intégrer les recommandations ;

- Lors de la consultation du public les pêcheurs étaient représentés ;
- L'impact du projet du port de N'DIAGO est pris en considération même si par ailleurs il n'y a pas beaucoup d'informations sur ce projet ;
- Le protocole d'Abidjan va être pris en charge ;
- Le rapport d'enquête publique sera intégré ;
- Le suivi sera distingué de la surveillance ;
- Pour chaque puit foré, il y aura un plan de puits de secours ;
- Absence d'étude de perception : l'enquête de perception n'est pas dans l'architecture de l'EIES, cependant l'enquête publique servira à cela ;
- BP s'engage à accompagner le secteur privé et l'Etat dans la mise en place d'infrastructures de traitement des déchets de forage ;
- Toutes les recommandations sont prises en compte et seront intégrées dans le rapport corrigé.

Conclusion

Au terme de ces deux journées d'examen et d'échange, **le Comité technique a décidé de pré-valider le rapport d'Etude d'impact environnemental et social du projet de production de Gaz GTA, sous réserve de l'intégration des observations et recommandations formulées au cours de la réunion.**

Ainsi, le président du comité technique a demandé aux consultants de corriger le rapport d'EIES sur la base de ce présent compte rendu. Un comité restreint sera mis en place à cet effet pour veiller à l'intégration des recommandations dans le rapport corrigé en vue de la poursuite de la procédure.

Le rapport corrigé devra être déposé en cinq (5) exemplaires, en plus de la version numérique.

En outre, il est demandé à BP, en relation avec ses consultants de se rapprocher du Gouverneur de la région de Saint-Louis ainsi que des collectivités locales concernées pour les besoins de l'organisation de l'audience publique.

Sur la base de ce présent compte rendu et de celui de l'audience publique, le rapport d'EIES devra être corrigé et déposé en dix (10) exemplaires en plus de la version

numérique à la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés, pour la délivrance du certificat de conformité environnementale.

Suite à cette décision, le président a remercié l'ensemble des participants avant de lever la séance.

Les Rapporteurs

Cheikhou DANSOKHO
Sanou DAKONO
Babacar SY

ANNEXE V-2 : TABLEAU DE PRISE EN CHARGE DES OBSERVATIONS NOTÉES DANS LE COMPTE-RENDU OFFICIEL DE LA RÉUNION DU COMITÉ TECHNIQUE DE PRÉ-VALIDATION

Tableau V-2-1 Tableau de prise en charge des observations notées dans le compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
Constats		
1	Des incertitudes sont relevées dans le rapport en termes d'études complémentaires à réaliser. Celles-ci portent notamment sur le caractère adéquat des matériaux de construction du complexe de l'île artificielle, l'équilibre dynamique côtier, l'évaluation des risques d'accident dans le cadre du processus de conception du projet, les impacts potentiels liés à l'implantation des pipelines, la gestion des déchets, la pertinence des mesures de protection côtières (brise-lames) et sur l'absence d'étude diachronique de l'évolution de l'embouchure, etc.;	Un ensemble d'ajouts ont été faits à l'EIES révisée afin de clarifier les incertitudes relevées en termes d'études complémentaires à réaliser, notamment sur : 1) le caractère adéquat des matériaux de construction du brise-lames; 2) l'équilibre dynamique côtier; 3) l'évaluation des risques d'accident dans le cadre du processus de conception du projet; 4) les impacts potentiels liés à l'implantation des pipelines; 5) la gestion des déchets; 6) la pertinence des mesures de protection côtières; et 7) l'absence d'étude diachronique de l'évolution de l'embouchure. **1. Caractère adéquat des matériaux de construction du brise-lames** Des précisions sur les matériaux de construction du brise-lames ont été ajoutées aux sections 2.2.3 et 2.7 pour refléter les informations d'ingénierie de l'entreprise de construction maintenant disponibles. À la section 2.2.3, la note de bas de page suivante a été ajoutée (p. 2-15) : « Avec l'avancement de l'ingénierie du projet, les sources d'approvisionnement en matériaux de construction du brise-lames se sont précisées. En date de septembre 2018, il est prévu que les caissons seront fabriqués dans l'enceinte du port de Dakar et que ceci fera l'objet d'une EIES distincte. Du sable, ayant les caractéristiques requises sur le plan géotechnique, sera utilisé pour le ballast des caissons. Ce sable sera extrait en Mauritanie, probablement d'une source en mer, ce qui garantit, de facto, son adéquation par rapport à l'environnement aquatique marin. Les sources potentielles d'extraction de sable sont actuellement en train d'être analysées par l'entreprise en charge de la construction du brise-lames. Des roches seront requises pour la fondation du brise-lames. Ces roches proviendront d'une carrière en Mauritanie et ceci fera l'objet d'une évaluation d'impact environnemental et social ». À la section 2.7, la précision suivante a été ajoutée concernant les roches qui seront utilisées pour la construction du brise-lames (p. 2-27) : «Des études documentaires géologiques et géotechniques ont été conduites pour identifier une carrière adéquate en prenant en compte des exigences environnementales. La nature des roches sera confirmée par une analyse de leur minéralogie. Selon les résultats de cette minéralogie, une analyse de la réactivité

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		des roches dans l'eau sera conduite. Ceci confirmera le caractère approprié des roches pour l'usage auquel elles sont destinées. » **2. Équilibre dynamique côtier** La mesure de mitigation M40, concernant spécifiquement l'équilibre côtier, a été reformulée comme suit dans l'EIES révisée : M40 : « a) Afin d'améliorer la compréhension de l'équilibre dynamique côtier à long terme, le projet va élaborer et mettre en œuvre un plan de suivi de la ligne côtière pendant le cycle de vie du projet. Le suivi de la ligne côtière débutera avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire avant 2020. Il inclura la collecte de données bathymétriques additionnelles le long de la côte de Saint-Louis, y compris l'embouchure du fleuve Sénégal. Le projet visera à impliquer des universitaires locaux dans la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière. Les autorités concernées et les communautés locales seront informées des résultats du suivi. b) Les données collectées dans le cadre de la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière seront utilisées pour la mise à jour de la modélisation de la ligne côtière (en annexe I-3) devant être complétée avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire en 2020. Des mises à jour additionnelles de la modélisation seront conduites à des étapes clefs du cycle de vie du projet lorsque de nouvelles informations ayant le potentiel d'avoir un impact significatif sur les résultats de la modélisation deviendront disponibles. c) BP cherchera à obtenir les autorisations nécessaires pour partager les données utiles aux études morphologiques initiées par le gouvernement et aux études menées par des universitaires locaux. d) un plan de contingence pour la ligne côtière sera élaboré par le projet en consultation avec les autorités concernées si les résultats du suivi de la ligne côtière et la modélisation démontrent clairement et systématiquement dans la durée du projet, des impacts négatifs liés au projet GTA-Phase 1 qui excèdent ceux actuellement identifiés dans le rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1 (notamment à la section 7.3.3) ». La reformulation de la mesure M40 a été faite partout où cette mesure est citée dans le rapport d'EIES, par exemple au tableau 7-72 de la section 7.3.3.4, p. 7-217. **3. Évaluation des risques d'accident dans le cadre du processus de conception du projet** Nous comprenons que l'observation formulée au sujet d'incertitudes au niveau des études concernant l'évaluation des risques d'accident dans le cadre du processus

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		de conception du projet fait référence au processus continu de BP au cours de l'ingénierie du projet. Il s'agit là d'études internes de BP qui sont réalisées en dehors du cadre de l'EIES. **4. Impacts potentiels liés à l'implantation des pipelines** Les impacts liés aux pipelines ont été évalués lors de chacune des phases du projet. L'implantation des pipelines se fera durant la phase de construction. Par conséquent, les impacts potentiels de cette implantation sont traités à la section 7.2 du chapitre 7. La présence physique des équipements dans la Zone de Pipeline, incluant les pipelines eux-mêmes, a été analysée de manière systématique comme source potentielle d'impact sur un ensemble de composantes des milieux biophysique et social. Voir, par exemple : ▪ Impacts potentiels de la pose des pipelines sur la qualité des sédiments à la section 7.2.4.2.3 (p. 7-43); ▪ Impacts potentiels de l'installation des pipelines sur les communautés benthiques à la section 7.2.5.2.3 (p. 7-57 et 7-58); et ▪ Impacts potentiels de la présence des pipelines sur l'occupation et l'utilisation des fonds marins à la section 7.2.13.2.3 (p. 7-137). **5. Gestion des déchets** Un plan préliminaire de gestion des déchets a été élaboré et ajouté à l'EIES révisée. Il constitue la nouvelle annexe S de l'EIES révisée. **6. Pertinence des mesures de protection côtières** Le suivi de la ligne côtière est un précurseur essentiel pour la validation de la modélisation des impacts du projet sur la ligne côtière. Les travaux réalisés à ce jour ont prédit que les impacts du projet sur la ligne côtière seront faibles. Ce n'est que lorsque les résultats du suivi après la construction du brise-lames seront disponibles que la nécessité d'identifier des mesures de mitigation additionnelles pourra être envisagée si les impacts sur la ligne côtière s'avèrent significativement différents ou plus importants que ceux prédits par le développement du projet. Le suivi de la ligne côtière fournira des preuves essentielles à la prise de décisions relatives à la planification de mesures additionnelles éventuelles. Il est également essentiel que les impacts potentiels sur la ligne côtière d'autres projets que le projet GTA-Phase 1 soient identifiés et compris, avant de définir des mesures de mitigation additionnelles potentielles, qui elles-mêmes, pour être efficaces, devraient être intégrées dans les plans de développement des tierces parties.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		Les engagements pris à travers les mesures de mitigation M40 et M41 ont été définis avec cette approche en tête, ciblant d'abord un partage de connaissances et une compréhension du processus naturel d'érosion côtière existant et l'appui au projet de l'Agence de Développement Municipal concernant la modélisation sur deux ans du fleuve Sénégal et des dynamiques côtières. **7. Absence d'étude diachronique de l'évolution de l'embouchure** Tel qu'indiqué à la section 4 du rapport de CH2M figurant à l'annexe I-2 (p. 25-31), une analyse historique des changements subis par la ligne côtière a été conduite en utilisant les données d'images satellites numérisées de 2002 à 2016 et le logiciel DSASv4.4 (Digital Shoreline Analysis System). Cette analyse a pris en compte les changements de la ligne côtière de la Langue de Barbarie, incluant la zone de la brèche où les estimations du taux de transport des sédiments ont été faites sur la base des taux d'accrétion et d'érosion au niveau de la brèche. Le rapport de CH2M à l'annexe I-2 (p. 56) prend en compte d'autres études de l'évolution de la brèche dont les suivantes : ▪ AlDioma B., I. A. Bilbao, A. Abou, I. S. Perez and S. R. Valido (2013). Résultats du suivi 2010-2012 de l'évolution de la brèche ouverte sur la Langue de Barbarie au Sénégal et de ses conséquences. Physio-Géo Géographie physique et environnement, Volume 7. ▪ Sadio M., E. J. Anthony, A. T. Diaw, P. Dussouillez, J. T. Fleury, A. Kane, R. Almar and E. Kestenare (2017). Shoreline Changes on the Wave-Influenced Senegal River Delta, West Africa: The Roles of Natural Processes and Human Interventions. Water, 9, 357. Par ailleurs, l'EIES inclut un engagement, à travers les mesures M40 et MON9, de poursuivre le suivi de la ligne côtière dans le futur, incluant la zone de la brèche, et d'utiliser les résultats de ce suivi pour vérifier les prédictions des changements morphologiques de la ligne côtière (voir à ce sujet la réponse au point 6 ci-dessus).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
2	Le taux d'érosion considéré à la suite de la modélisation (1,05 m/an) semble sous-évalué, même si le brise-lames participe à reconstruire une bonne portion de plage, son impact en aval transit sera plus important que ce qui est annoncé;	Sauf erreur de notre part, les résultats de la modélisation ne mentionnent pas une érosion de 1,05 m/an. Il y a lieu de noter que les prédictions des changements de la ligne côtière, par exemple à la figure 6.5 de l'annexe I-3 (p. 44), constituent des changements par rapport à la situation sans brise-lames et non des changements de la ligne côtière dans l'absolu. Tel que noté dans le texte sous la figure 6.5, le taux de l'érosion naturelle dans certaines portions de la ligne côtière peut atteindre jusqu'à 5 m par an (ce qui pourrait s'élever à 50 m si ceci continuait pendant 10 ans), tandis que l'impact du brise-lames est d'accroitre l'érosion dans certaines portions de la ligne côtière d'environ 0,6 m par an (soit 6 m sur une période de 10 ans). L'analyse des données et le travail de modélisation de la ligne côtière a été effectué par des experts en modélisation de CH2M/Jacobs dont les suivants : ▪ Le Dr Hakeem Johnson (Ph.D.) a plus de 25 ans d'expérience dans l'industrie du génie civil et il a été formé en modélisation mathématique pour soutenir un large éventail de projets d'ingénierie côtière et portuaire. Il possède une vaste expérience dans divers aspects de la modélisation côtière notamment en ce qui a trait à la compréhension des conditions côtières qui se répercutent directement sur la conception technique - de l'évaluation des options à la conception détaillée. Il a plus de 15 ans d'expérience dans des postes de spécialiste de haut niveau en tant qu'expert en modélisation, conseiller spécialisé et chef d'équipe pour des études d'ingénierie côtière au Royaume-Uni et dans le monde. ▪ Le Dr Karim Rakha (Ph.D) a plus de 22 ans d'expérience dans les domaines du génie côtier et hydraulique, en particulier la modélisation numérique de l'hydrodynamique côtière et de la morphologie des plages. Après avoir terminé son doctorat au Canada, Dr. Rakha a travaillé pendant trois ans au Centre international de recherche en hydrodynamique computationnelle (ICCH) situé au Danish Hydraulic Institute (DHI). À l'ICCH il a travaillé sur l'amélioration des modèles de transport de sédiments développés par le DHI. Dr. Rakha a également travaillé pour la société d'ingénierie pour les affaires marines ECMA en Égypte en tant qu'ingénieur côtier senior, où il a participé à de nombreux projets incluant la conception de structures côtières, les levés bathymétriques, la conception de lagunes artificielles, la modélisation des vagues et des courants dans la zone littorale, et l'évaluation d'impact environnemental.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		L'analyse des données et la modélisation ont fait l'objet d'un examen technique détaillé par des experts de l'Association de Recherche Scientifique de la Station de Recherche Hydraulique Wallingford (Scientific Research Association, HR Wallingford). Le personnel de révision comprenait : ▪ Dr James Sutherland, (Ph.D., M.Inst.P., C.Phys) est directeur technique au sein du groupe Côtes et Océans, qui est également responsable du développement commercial pour le secteur de la gestion et du développement côtiers. Il a 25 ans d'expérience en matière de travail et de publication sur l'hydrodynamique littorale, le transport de sédiments, le nettoyage autour des structures côtières, l'érosion côtière et la gestion des plages. Il a travaillé sur des projets dans plus de 20 pays en Europe, au Moyen-Orient, en Asie-Pacifique, en Afrique et dans les Amériques. ▪ Iain Gunn, (MEng, Hons, MICE) est également directeur technique. M. Gunn possède une solide expérience technique dans les travaux maritimes, dont 22 ans d'expérience dans la planification et la réalisation d'études d'ingénierie multidisciplinaires pour des installations maritimes. Sa participation aux projets va de la sélection de sites et l'étude de faisabilité à l'ingénierie d'avant-projet détaillé, en passant par la conception détaillée, la construction et la revue d'expert. Son expérience de projet en tant que spécialiste comprend des installations maritimes d'import/export, la sélection de sites, la définition de critères de conception environnementale, l'évaluation des risques de navigation, les risques environnementaux et les mesures de gestion, les prélèvements et la protection des actifs.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
3	Le plan de gestion environnemental et social (PGES) est incomplet et non opérationnel. En plus des mesures de mitigation des impacts, ce plan devrait regrouper un plan de suivi et de surveillance, un plan de renforcement des capacités, un plan de gestion des déchets, un plan d'intervention d'urgence et un plan de démantèlement et de remise en état des zones perturbées par le projet;	Le PGES a été bonifié dans l'EIES révisée. En plus des mesures de mitigation des impacts, le PGES est complété par : ▪ un plan préliminaire de renforcement des capacités revu (section 9.5 du chapitre 9); ▪ un plan de suivi et de surveillance revu (chapitre 10); ▪ un plan préliminaire de gestion des déchets (la nouvelle annexe S); ▪ un plan préliminaire de fermeture couvrant le démantèlement et la remise en état des zones du projet (la nouvelle annexe T); et ▪ un plan de suivi par les autorités (la nouvelle annexe U). Les différents plans d'intervention à mettre en œuvre en cas d'urgence (par exemple, le plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures [SOPEP], le plan d'intervention d'urgence de contrôle à la source [PIUCS], etc.) ne peuvent pas être finalisés à cette étape-ci puisque l'ingénierie des infrastructures n'est pas encore complétée. Ils seront finalisés par BP avant le démarrage des activités concernées par ces plans, par exemple avant la mobilisation des navires concernés pour le SOPEP et avant les activités de forage des puits de développement pour le PIUCS, et fournis aux autorités concernées.
4	L'absence d'informations claires (sources de vérification, indicateurs, etc.) sur le mécanisme de mise en œuvre du PGES;	Les informations sur le mécanisme de mise en œuvre du PGES sont fournies dans l'EIES. Les mesures, les indicateurs objectivement vérifiables, les sources de vérification, la fréquence de vérification et autres figurent aux tableaux 9-1 (p. 9-9 à 9-42), 9-2 (p. 9-43 à 9-81), 9-3 (p. 9-82 à 9-95) et 9-4 (p. 9-96 à 9-132) du chapitre 9.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
5	Les limites du modèle d'évolution de la ligne côtière. Le modèle utilisé n'est pas en mesure de prédire les changements que subira la ligne côtière et semble n'avoir pris en compte que des conditions environnementales « normales ». La brèche au sud de Saint-Louis et l'impact de la construction du port de Ndiago sont occultées; Ce port, à l'image du « port de l'amitié » de Nouakchott pourrait impacter sur le transit sédimentaire et fausser les prévisions d'accrétion (dépôt) prévues dans l'EIES sur environ 08 km dans la zone en face du brise-lames;	À cette étape-ci, il n'y a que peu, voire aucune information disponible sur le design du futur port de N'Diago. La seule information disponible est un dessin du futur port naval et de pêche affiché sur un tableau érigé sur le site retenu pour ce port. Le port est en partie destiné à des fins militaires et par conséquent, son design est confidentiel et sa construction est dirigée par le Ministère de la Défense de la Mauritanie. Le consultant responsable de l'EIES n'est donc pas en mesure, à cette étape-ci, de modéliser les impacts du projet de port de N'Diago. Si le design et les méthodes de construction du port venaient à devenir disponibles, BP pourrait travailler avec les parties concernées, incluant les gouvernements des deux pays, pour préciser les impacts cumulatifs potentiels du projet de port et du projet GTA-Phase 1. Cependant, un ajout a été fait au chapitre 10 de l'EIES révisée (p. 10-6) pour apporter la précision suivante : « Il y a lieu de noter que le suivi du profil de la plage, inclus dans le plan de suivi de la ligne côtière, couvre la ligne côtière de la Mauritanie et du Sénégal, du nord de N'Diago (latitude 1,800,000 - WGS84/UTM 28N) au sud de la brèche (latitude 1,756,200 - WGS84/UTM 28N). » Les activités de suivi contribueront à l'évaluation des impacts potentiels du projet GTA-Phase 1 et des autres projets conduits par des tiers dans la zone couverte par le suivi du profil de la plage.
6	Dans l'identification et l'analyse des impacts potentiels, le consultant semble minimiser beaucoup d'impacts. C'est le cas par exemple de l'impact de l'eau de production sur les écosystèmes. Le contenu d'Hydrocarbure Aromatique Polycycliques (HAP) dans l'eau de production de champs gaziers est en moyenne plus élevé (jusqu'à 11 fois) que le contenu de HAP dans l'eau de production des champs pétroliers, hors ces HAP sont carcinogènes et persistants dans le temps et peuvent s'accumuler dans la chaine alimentaire; C'est le cas également des éruptions de puits, lesquelles sont considérées comme rarissimes dans l'analyse des impacts, alors que l'accidentologie fournie des informations contraires (Page 8.27 paragraphe 1 et 2, rapport étude de danger);	Ce constat porte sur trois sujets : 1) la méthodologie d'évaluation des impacts; 2) les HAP dans l'eau produite; 3) la probabilité des éruptions de puits. **1. Méthodologie d'évaluation des impacts** L'analyse des impacts est basée sur une méthode standard et rigoureuse. Elle a tenu compte de la conséquence de l'impact et de la probabilité de l'impact pour déterminer son importance globale. La détermination de la conséquence de l'impact est fondée sur l'intégration de trois critères : l'intensité, l'étendue et la durée de l'impact. La détermination de l'intensité correspond au degré de perturbation associé à chacun des impacts : faible, modéré ou élevé. L'étendue d'un impact fait référence à l'aire dans laquelle l'impact pourrait se produire : proximité immédiate, portée locale ou portée régionale. La durée d'un impact décrit la période pendant laquelle ses effets pourraient perdurer : court terme ou long terme. La probabilité d'un impact est la possibilité qu'il se produise. Les diverses catégories de probabilité ont été classées comme suit : fréquente (>50 % à 100 %, ou peut survenir quelques fois par année), occasionnelle (>10 % à 50 %, ou peut se produire à quelques reprises pendant la durée du projet), rare (>1 % à 10 %, ou

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		peut se produire une fois pendant la durée du projet), ou rarissime (<1 % ou peu susceptible de se produire pendant la durée du projet). Cette méthode est expliquée en détails à la section 7.1 (p. 7-1 à 7-22). **2. HAP dans l'eau produite** Un ajout a été fait à la section 7.3.2.2.3 du chapitre 7 de l'EIES révisée pour apporter la précision ci-dessous au sujet des HAP dans l'eau produite : « Au sujet de la présence des HAP dans l'eau produite, les champs de production gaziers sont connus comme ayant dans leur eau produite une teneur plus élevée en hydrocarbures aromatiques de faible poids moléculaire, tels que les BTEX, comparativement à l'eau produite provenant des plateformes de production de pétrole. Les composés BTEX ont été inclus dans la modélisation de l'eau produite réalisée dans le cadre de l'EIES du projet GTA-Phase 1. Les valeurs des HAP, comme toutes les substances présentes naturellement dans les réservoirs, peuvent varier considérablement d'un champ à l'autre. Des études ont été publiées comparant les concentrations de HAP provenant d'un certain nombre de plateformes pétrolières et gazières de la mer du Nord (Cofino et al., 1993[1] et Rφe, 1999[2]). Les résultats montrent des concentrations médianes comparables pour la majorité des HAP comparés. Le rapport de l'Association internationale des producteurs de gaz et pétrole (IOGP) No 1.20/324 *Aromatics in produced water; occurence fate and effects and treatments* [Aromatiques dans l'eau produite; devenir, effets et traitements d'occurrences], 2002 a également comparé les concentrations de HAP pour les installations pétrolières et gazières et il n'a pas fait état de différences significatives dans les concentrations de HAP dans les mêmes régions. La modélisation de l'eau produite du projet GTA-Phase 1 a été effectuée sur la base des connaissances actuelles de la qualité de l'eau condensée. Ces connaissances sont obtenues par l'analyse de divers tests de fluides de réservoir effectués au cours de la campagne de forage d'évaluation et de la modélisation du process subséquente. Cela constitue l'approche normale pour les projets de pétrole et de gaz au cours de cette phase de conception technique alors que les opérations n'ont pas démarré et, par conséquent, que l'eau produite n'est pas encore disponible. La compréhension actuelle est que les HAP seraient présents à

[1] Cofino, W.P., Slager, L.K. and van Hattum, B., 1993. Environmental Aspects of Produced Water Discharges From Oil and Gas Production on The Dutch Continental Shelf. Part 1: Overview of Surveys on the Composition of Produced Waters Conducted on The Dutch Continental Shelf. NOGEPA, The Hague. ISBN 90-5383-218-1, 46pp.

[2] Rφe, T.I., 1999. Chemical Characterisation of Produced Water from Four Offshore Oil Production Platforms in the North Sea. Chemosphere, 39:15. pp. 2593-2606.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		des concentrations non significatives par rapport à d'autres contaminants tels que les BTEX. » (p. 7-204). Le projet GTA-Phase 1 s'est toutefois engagé par le biais de la mesure MON8, énoncée notamment au tableau 10-1 du chapitre 10 (p. 10-6), à mettre à jour la modélisation de l'eau produite une fois que les résultats analytiques d'un échantillon d'eau produite traitée seront effectivement disponibles dans les 18 mois suivants le début des opérations. Les HAP feront partie de l'analyse de l'eau produite à compléter par un laboratoire agréé. Cette évaluation des risques environnementaux liés à l'eau produite sera également mise à jour au long du cycle de vie du projet s'il y a un changement important dans la composition de l'effluent, y compris des HAP, ou de son volume. **3. Probabilité des éruptions de puits.** Au sujet de la probabilité des éruptions de puits : la même probabilité d'accident a été utilisée à la fois pour l'analyse des impacts (chapitre 7) que pour l'étude de dangers (chapitre 8). L'éruption de puits est un événement rarissime. La fréquence d'occurrence d'une éruption de puits est de 1 fois par 455 ans (p. 7-458).
7	Dans l'analyse et l'identification des impacts, le problème lié aux modifications chimique et physique de la colonne d'eau provoquées par des pertes lors de la remontée de matériaux et le rejet des déchets en phases d'installation, d'exploitation et de fermeture n'a pas été suffisamment traité dans le document;	Les impacts de la perte accidentelle de déchets solides sur la qualité de l'eau ainsi que les changements de la qualité de l'eau dus à des rejets de produits chimiques de traitement ainsi qu'aux rejets courants des navires et à la perturbation des sédiments sont analysés pour toutes les zones du projet et toutes les phases du projet. Ces questions sont traitées dans les sections du rapport dédiées aux impacts des activités du projet sur la qualité de l'eau. Voir la section 7.2.2 (p. 7-28 à 7-36) pour les impacts sur la qualité de l'eau durant la phase de construction, la section 7.3.2 (p. 7-201 à 7-209) pour ceux durant la phase des opérations et la section 7.4.2 (p. 7-340 à 7-345) pour ceux durant la phase de fermeture.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
8	La zone de pipeline connue autrement sous le nom de la zone de prétraitement n'est pas bien abordée par le consultant. Il faut retenir que cette zone se situe sur les 40 km des côtes et avoisine environ sur les 120 mètres de profondeur. Elle suppose être une zone de convergence de la remontée d'eau froide profonde, appelée upwelling. Sans le contrôle sur la gestion de ces déchets, la faune marine notamment les ressources halieutiques peut être terriblement affectée;	L'unité de prétraitement, le FPSO, est effectivement située dans la Zone de Pipeline. La Zone de Pipeline est un étroit corridor reliant les infrastructures offshores aux infrastructures près de côtes. Le FPSO sera situé dans ce corridor, à environ 40 km de la côte. Les impacts potentiels du projet dans la Zone de Pipeline sont systématiquement abordés dans le chapitre 7 (Identification et analyse des impacts) pour chacune des phases du projet (construction, opérations et fermeture), dans chacune des zones du projet (Zone Offshore, Zone de Pipeline, Zone du Terminal du Hub GNL près des Côtes et Zones de Soutien aux Opérations) et pour chacune des composantes de l'environnement (qualité de l'eau, communautés benthiques, plancton, poissons et autres ressources halieutiques, flore marine, mammifères marins, etc.). Par exemple, pour la phase de construction, la section 7.2.6 traite des impacts sur le plancton, les poissons et les autres ressources halieutiques. La première sous-section, la sous-section 7.2.6.1 (p. 7-64), identifie les facteurs à l'origine des impacts dans chacune des quatre zones du projet, dont la Zone de Pipeline. Dans ce cas, les déchets solides ont été retenus comme une des sources d'impact dans la Zone de Pipeline. La sous-section suivante, la sous-section 7.2.6.2, décrit systématiquement les impacts dans chacune des zones, dont la Zone de Pipeline à la sous-section 7.2.6.2.3 (p. 7-68). Voir également les autres exemples suivants : ▪ Sections 7.2.2.1 (p. 7-28) et 7.2.2.2.3 (p. 7-32 et 7-33) pour les impacts sur la qualité de l'eau pendant la phase de construction ▪ Sections 7.2.5.1 (p. 7-47 et 7-48) et 7.2.5.2.3 (p. 7-57 et 7-58) pour les impacts sur les communautés benthiques pendant la phase de construction ▪ Sections 7.3.6.1 (p. 7-229) et 7.3.6.2.3 (p. 7-233 et 7-234) pour les impacts sur le plancton, les poissons et les autres ressources halieutiques pendant la phase des opérations La déclinaison du chapitre 7 suit le même modèle pour toutes les sections. Ainsi l'identification et la description des impacts dans la Zone de Pipeline sont couvertes systématiquement.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
9	Les menaces qui pèsent sur les acteurs de la pêche à Saint-Louis ne sont pas minutieusement analysées. L'étude a beaucoup minimisé l'impact négatif que le projet peut entrainer au niveau de ce secteur précité.	Les menaces qui pèsent sur les acteurs de la pêche à Saint-Louis ont été minutieusement décrites dans la situation de référence du projet au chapitre 4 : ▪ La section 4.7.6.3 fournit une description des activités de pêche artisanale au Sénégal, notamment à Saint-Louis (p. 4-209 à 4-215). ▪ La section 4.7.6.4 fournit une description des autres acteurs de la filière pêche artisanale, notamment à Saint-Louis (p. 4-216 et 4-217). ▪ La section 4.7.15 fournit une description du climat politique et social qui règne dans les communautés. On y décrit notamment les difficultés spécifiques auxquelles font face les pêcheurs de Saint-Louis : 1) la fin de l'accord de pêche entre la Mauritanie et le Sénégal et la perte d'accès aux ressources halieutiques et aux revenus associés à la pêche dans les eaux mauritaniennes en 2017; 2) la brèche de la Langue de Barbarie et les problèmes de sécurité en mer que cela pose pour les pêcheurs; et 3) la non-résolution du problème de l'érosion côtière de la Langue de Barbarie et les dangers et le risque de perte de maisons qui y sont associés (p. 4-236 et 4-237). De plus, les impacts potentiels du projet sur la pêche artisanale et les communautés de pêcheurs, notamment celles de Saint-Louis, ont été systématiquement analysés pour chacune des phases du projet ainsi qu'en cas d'événement accidentel. Voir les sections ci-dessous. Pour les activités de la phase de construction : ▪ Section 7.2.16 : Impacts sur la pêche artisanale et les activités connexes, notamment à Saint-Louis (p. 7-152 à 7-159). ▪ Section 7.2.20 : Impacts sur les moyens de subsistance des communautés dont celles de Saint-Louis (p. 7-171 à 7-174). ▪ Section 7.2.26 : Impacts sur le climat social, en prenant en compte les difficultés que rencontrent déjà les acteurs de la pêche à Saint-Louis (p. 7-190 à 7-195). Pour les activités de la phase des opérations : ▪ Section 7.3.16 : Impacts sur la pêche artisanale et les activités connexes, notamment à Saint-Louis (p. 7-296 à 7-301). ▪ Section 7.3.20 : Impacts sur les moyens de subsistance des communautés dont celles de Saint-Louis (p. 7-311 à 7-314). ▪ Section 7.3.26 : Impacts sur le climat social, en prenant en compte les difficultés que rencontrent déjà les acteurs de la pêche à Saint-Louis (p. 7-331 à 7-335).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		Pour les activités de la phase de fermeture : ▪ Section 7.4.16 : Impacts sur la pêche artisanale et les activités connexes, notamment à Saint-Louis (p. 7-420 à 7-425). ▪ Section 7.4.20 : Impacts sur les moyens de subsistance des communautés dont celles de Saint-Louis (p. 7-434 à 7-436). ▪ Section 7.4.26 : Impacts sur le climat social, notamment dans les communautés de pêcheurs de Saint-Louis (p. 7-451 à 7-455). En cas d'événements accidentels : ▪ Section 7.5.16 : Impacts sur la pêche artisanale et les activités connexes, notamment à Saint-Louis (p. 7-635 à 7-642). ▪ Section 7.5.20 : Impacts sur les moyens de subsistance des communautés dont celles de Saint-Louis (p. 7-649 à 7-654). ▪ Section 7.5.26 : Impacts sur le climat social, notamment dans les communautés de pêcheurs de Saint-Louis (p. 7-668 à 7-671). L'évaluation des impacts sur les acteurs de la pêche à Saint-Louis a été faite selon une méthodologie standard et rigoureuse, tel qu'exposé en réponse à l'observation n° 6 dans le présent tableau. Au total, 23 mesures de design et de contrôle des opérations différentes et 26 mesures de mitigation différentes sont recommandées dans l'EIES pour atténuer les impacts sur les acteurs de la pêche dont ceux de Saint-Louis (voir les sections référées ci-dessus).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
10	L'impact du projet sur le tourisme n'a pas été suffisamment analysé, hors ce secteur constitue un cadre pourvoyeur de ressources et d'emplois à Saint-Louis;	Le tourisme est effectivement un secteur économique important pour Saint-Louis. La section 4.7.7.2 du chapitre 4 fait un état de référence du tourisme à Saint-Louis et ses environs, en utilisant notamment des données du Service Régional de Tourisme (p. 4-219). Les impacts sur le tourisme ont été abordés systématiquement pour toutes les phases du projet et en cas d'accident dans le chapitre 7. Le tourisme a été inclus dans la composante « Autres activités côtières et maritimes ». Voir les sections ci-dessous. ▪ Section 7.2.17 : Impacts des activités de la phase de construction sur les autres activités côtières et maritimes dont le tourisme (p. 7-160 à 7-163). ▪ Section 7.3.17 : Impacts des activités de la phase des opérations sur les autres activités côtières et maritimes dont le tourisme (p. 7-302 à 7-305). ▪ Section 7.4.17 : Impacts des activités de la phase de fermeture sur les autres activités côtières et maritimes dont le tourisme (p. 7-425 à 7-428). ▪ Section 7.5.17 : Impacts des événements accidentels sur les autres activités côtières et maritimes dont le tourisme (p. 7-643 à 7-647).
11	L'importance de la pêche, l'exiguïté des zones de pêche de Saint-Louis, la densité du parc piroguier et la forte dépendance vis-à-vis des eaux mauritaniennes est une réalité qu'il faut bien appréhender pour plusieurs raisons telles que l'absence d'accord entre les deux pays pendant deux ans, la difficulté de partager le gaz sans collaborer sur le plan halieutique et l'interdiction de l'accès aux eaux mauritaniennes à la communauté de Saint-Louis peut être une source de mécontentement);	L'importance de la pêche pour le Sénégal en général et pour Saint-Louis en particulier, la densité du parc piroguier à Saint-Louis, l'exiguïté des zones de pêche de Saint-Louis pour les pêcheurs ayant l'habitude de pêcher dans les eaux mauritaniennes, l'absence d'accord de pêche entre la Mauritanie et le Sénégal jusqu'à tout récemment, et le mécontentement des pêcheurs de Saint-Louis qui en résulte sont des constats partagés par les experts de l'EIES. Ces sujets sont traités de manière détaillée dans le chapitre 4 aux sections ci-dessous. ▪ Section 4.7.5.2 : Principales activités économiques et moyens de subsistance des communautés (p. 4-204 à 4-206). ▪ Section 4.7.6.3 : Pêche artisanale (p. 4-209 à 4-215). ▪ Section 4.7.15 : Climat politique et social (p. 4-236 et 4-237). Des informations complémentaires sur ces sujets sont également fournies dans les annexes suivantes : ▪ Annexe E-2 : Rapport sur les ressources halieutiques et la pêche dans la portion sénégalaise de la zone d'étude restreinte du projet (p. 34 à 58 de l'annexe). ▪ Annexe E-4 : Rapport sur les communautés de pêcheurs dans la portion sénégalaise de la zone d'étude restreinte du projet (p. 2 à 30 de l'annexe).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
12	La question des engins de pêche n'est pas abordée alors qu'ils peuvent être déployés sur près de deux kilomètres de long, ce qui pose problème par rapport aux navires et installations;	Les différents types d'engins de pêche utilisés au Sénégal et en Mauritanie, notamment ceux de la pêche artisanale, sont présentés à la section 4.5.4.2 du chapitre 4. On y indique la longueur des filets déployés (p. 4-89). Ces données, revues par les experts en ressources halieutiques et pêche de la Mauritanie et du Sénégal, indiquent que les engins de pêche ont généralement les longueurs suivantes : les filets des sennes tournantes ont une longueur de 300 à 400 m, les filets maillants ont une longueur variant entre 300 et 500 m, et les palangres ont une longueur de 100 à 200 m. Dans le chapitre 7, des ajustements ont été apportés au texte pour rappeler la longueur des filets et ainsi, mieux caractériser l'impact potentiel des mouvements des navires du projet sur les engins de pêche artisanale. Voir les sections suivantes. ▪ Section 7.2.16.2.2 : Par ailleurs, les mouvements des navires pourraient nuire aux filets de la pêche artisanale. Compte tenu du grand nombre de filets déployés dans les eaux côtières au large de Saint-Louis et de la longueur des filets (jusqu'à 500 m), il pourrait être difficile, pour les navires qui entrent et sortent de la Zone du Terminal du Hub GNL près des Côtes, d'éviter les filets de pêche artisanale. Les navires risquent de passer par-dessus des filets ou des bouées et, dans certains cas, de les abîmer. Cela entraînerait la perte d'équipements de pêche pour les pêcheurs artisanaux. (p. 7-154) ▪ Section 7.3.16.2.2 : De plus, les mouvements de navires du projet pourraient interférer avec les équipements de pêche artisanale. C'est le cas des navires du projet qui entreront dans la zone d'exclusion de sécurité autour du brise-lames ou en sortiront. En raison du grand nombre de filets de pêche déployés dans les eaux côtières au large de Saint-Louis et de la longueur des filets (jusqu'à 500 m), les navires du projet pourraient avoir de la difficulté à les éviter. Les navires associés au projet risquent de passer par-dessus les filets et les bouées de pêche et, dans certains cas, de les endommager. Cela entraînerait des pertes d'équipements de pêche pour les pêcheurs artisanaux. (p. 7-297) ▪ Section 7.4.16.2.2 : Jusqu'à 13 navires du projet entreront et sortiront de la zone d'exclusion de sécurité autour du brise-lames; ils sont susceptibles de traverser des filets de pêche (dont la longueur peut atteindre 500 m) et des bouées et, dans certains cas, de les endommager. (p. 7-422) Ceci dit, la perte potentielle d'équipements de pêche artisanale (filets et bouées) en raison des mouvements des navires du projet dans les zones de pêche artisanale avait déjà été identifiée comme un impact potentiel du projet notamment

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		en phases de construction et des opérations (IMP29). Plusieurs mesures de mitigation sont prévues pour éviter ou réduire cet impact.
13	Le plan de communication ne prend pas en compte la dimension culturelle et sociologique de la communauté de Guet-Ndar;	On comprend que le constat fait référence au plan de communication mis en œuvre lors de la consultation pour l'EIES. À cet égard, la dimension culturelle et sociologique de la communauté de Guet-Ndar a été prise en compte. En effet, les réunions de consultation ont été organisées par Tropica en collaboration étroite avec des représentants de Guet-Ndar afin de s'assurer précisément que le format, l'heure et le lieu de ces réunions conviennent au plus grand nombre possible de membres de la communauté compte tenu de leurs réalités culturelles et sociologiques. La méthodologie retenue et les activités d'information organisées avant les assemblées publiques à Guet-Ndar et dans les autres communautés de pêcheurs sont précisées à la section 6.2 du chapitre 6 (p. 6-3 et 6-4).
14	L'absence de plan de formation et de renforcement des capacités des acteurs locaux; détaillé et budgétisé;	L'EIES révisée inclut des ajouts pour mieux couvrir le renforcement des capacités. Le plan de renforcement des capacités des institutions concernées par la mise œuvre du PGES a été revu. Il figure à la section 9.5 du chapitre 9 et il contient un budget (p. 9-7 à 9-137). Au-delà du PGES, le renforcement des capacités est également traité dans une section ajoutée au chapitre 2. La nouvelle section 2.14, intitulée « Investissements sociaux », précise les cinq axes prioritaires des investissements sociaux. L'un d'entre eux est le renforcement des capacités en collaboration avec les autorités locales (p. 2-78). Enfin, l'EIES révisée met également en évidence l'appui au renforcement des capacités de la Mauritanie et du Sénégal en matière de pétrole et de gaz. Elle précise notamment que pour le Sénégal : « BP et son partenaire Kosmos ont récemment annoncé un engagement de plusieurs millions de dollars pour appuyer l'Institut National de Pétrole et du Gaz (INPG) au Sénégal. L'objectif est d'utiliser l'INGP pour le renforcement des capacités dans le secteur du pétrole et du gaz, incluant celui du Comité Technique » (section 2.14, p. 2-81).
15	Le projet n'est pas pourvoyeur d'emplois, 25 personnes en phase de construction entre 20 et 40 pour la phase des opérations, ce qui est très insuffisant par rapport aux attentes des populations alors que le secteur de la pêche génère plus de 65 0000 emplois;	Les activités pétrolières et gazières en mer ne sont pas de grands pourvoyeurs d'emplois, ceci est propre à ce secteur. Une phrase a été ajoutée à la section 2.13.2 du chapitre 2 pour rappeler ce fait. « De manière générale et à travers le monde, les projets de production pétrolière et gazière offshores ne sont pas de grands pourvoyeurs d'emplois et les emplois sont généralement très spécialisés. Cela est dû au niveau élevé d'automatisation

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		requis en raison de l'éloignement des opérations et de l'espace disponible limité au large des côtes. BP, à titre d'opérateur du projet, a défini des pratiques relatives à l'embauche de main-d'œuvre et à la gestion de l'approvisionnement. Ces pratiques sont applicables à la Mauritanie et au Sénégal. » (p. 2-76). L'approche concernant le personnel et le contenu local pour le projet GTA-Phase 1 est décrite à la section 2.13 du chapitre 2 (p. 2-74 à 2-77). Ceci dit, le nombre d'emplois directs en Mauritanie et au Sénégal prévus pour le projet GTA-Phase 1 est supérieur à 25 personnes durant phase de construction et à 20-40 durant la phase des opérations puisque ces chiffres ne concernent que les emplois dans les bases d'approvisionnement à terre. Les estimations du nombre d'emplois directs en Mauritanie et au Sénégal sont précisées au chapitre 7. ▪ Pour la phase de construction (section 7.2.18.3) : 1) jusqu'à 25 personnes dans les bases d'approvisionnement à terre; 2) jusqu'à 30 personnes sur les navires de soutien; et 3) jusqu'à 20 personnes à N'Diago et à Saint-Louis comme agents locaux de liaison avec les pêcheurs ou agents de liaison communautaire (p. 7-168 et 7-169). ▪ Pour la phase des opérations (section 7.3.18.3) : 1) entre 20 et 40 personnes dans les bases d'approvisionnement à terre; 2) jusqu'à 400 personnes remplaçant progressivement les travailleurs expatriés sur les installations offshore (p. 7-308 et 7-309). ▪ Pour la phase de fermeture (section 7.4.18.3) : 1) entre 20-40 personnes dans les bases d'approvisionnement à terre; 2) un nombre additionnel de personnes de la Mauritanie et/ou du Sénégal sur les navires (p. 7-430 à 7-432). Une précision a été ajoutée à la section 7.3.18.3 pour indiquer que « De plus, des agents locaux de liaison avec les pêcheurs ou des agents de liaison communautaire seront également requis à N'Diago et à Saint-Louis durant la phase des opérations. Ces opportunités d'emploi, réparties entre les deux pays, auront un impact positif. » (p. 7-308). Cette précision a également été ajoutée au tableau 7-106. L'impact a été reformulé comme suit : « Possibilités d'emploi pour 20 à 40 personnes à Dakar et/ou à Nouakchott pendant 20 ans, ainsi que progressivement pour 400 personnes nationales sur les installations offshores pendant 20 ans, et des agents locaux de liaison avec les pêcheurs ou des agents de liaison communautaire seront également requis à N'Diago et à Saint-Louis. » (p. 7-309).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
16	La politique de RSE/BP n'est pas clairement définie, elle se résume juste en déclarations d'intentions;	Les principes gouvernant la politique de responsabilité sociale de BP sont définis à la section 3.8.2 du chapitre 3 de l'EIES (p. 3-29). Ces principes généraux sont complétés à la section 2.14 du chapitre 2 (p. 2-77 à 2-81). En effet, cette section fournit des informations sur les cinq axes d'orientation prioritaires des investissements sociaux de BP. Cette section fournit également une liste détaillée des projets d'investissements sociaux approuvés par les partenaires du projet GTA-Phase 1 pour l'année 2018 en Mauritanie et au Sénégal (p. 2-78 à 2-80). Au Sénégal, les projets approuvés pour 2018 sont les suivants : Santé communautaire : ▪ Fourniture d'une ambulance pour le centre de santé de Guet Ndar; ▪ Réhabilitation et fourniture d'équipement aux postes de santé de la Langue de Barbarie; ▪ Soutien de l'accès au programme gouvernemental de couverture sanitaire universelle pour les populations les plus pauvres de la Langue de Barbarie; ▪ Formation de prestataires de soins de santé (infirmiers et sages-femmes) à Saint-Louis et d'acteurs communautaires (relais et leaders communautaires); ▪ Mener des campagnes de santé porte à porte pour des activités de prévention et surveillance de la santé infantile et maternelle; et ▪ Fourniture d'un ensemble complet d'activités préventives au niveau communautaire axé sur la santé et l'hygiène maternelle et infantile et l'assainissement. Développement économique : ▪ Fourniture d'un accès au financement pour les coopératives de femmes et les pêcheurs artisanaux; ▪ Fourniture d'un renforcement de capacité pour soutenir la capacité institutionnelle des organisations concernées par la pêche artisanale et fournir des équipements essentiels pour la sécurité maritime et la surveillance des activités de pêche; ▪ Organisation d'une visite d'étude pour les membres du CLPA afin d'apprendre l'expérience d'autres CLPA au Sénégal en termes de gestion des ressources halieutiques et d'activités génératrices de revenus; ▪ Renforcement de capacités des coopératives de transformation du poisson en matière de techniques de transformation du poisson pour le développement de nouveaux produits;

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		▪ Formation pour les femmes transformatrices sur l'étiquetage des produits à base de poisson au niveau de la CEDEAO; ▪ Renforcement de capacités en entrepreneuriat, marketing, comptabilité, ventes et compétences financières; ▪ Fourniture de matériel aux coopératives de femmes pour la transformation du poisson; et ▪ Mise en place d'unités semi-industrielles de transformation de fruits, légumes et céréales pour les femmes de la Langue de Barbarie engagées dans la transformation alimentaire. Environnement : ▪ Mener de l'éducation environnementale dans les écoles locales de Saint-Louis; ▪ Mener des activités de partage d'informations et élaborer un guide et des outils communs entre le Parc National du Diawling et le Parc National des Oiseaux du Djoudj sur la conservation de la biodiversité; ▪ Renforcement des capacités pour soutenir les capacités institutionnelles et techniques des élus et des acteurs territoriaux dans la gestion de l'environnement; ▪ Renforcement des capacités pour accroître la capacité des acteurs territoriaux (par exemple, représentants élus, techniciens, pêcheurs, acteurs économiques) sur la gestion des défis écologiques; et ▪ Sensibilisation communautaire au projet RESILIENCE environnementale.
17	Le plan de riposte en cas d'éruption de puits (Blow out) pour le gaz naturel n'est pas bien abordé;	La section 7.5.1 a été réorganisée pour mieux mettre en évidence l'information sur les mesures de prévention et d'intervention en cas de déversement, notamment en cas d'éruption de puits (*blow out*). Ainsi, la nouvelle sous-section 7.5.1.5 concerne la prévention et les interventions en cas de déversement et elle se présente maintenant comme suit : ▪ Section 7.5.1.5.1 : Mesures de prévention des déversements d'hydrocarbures (p. 7-480 et 7-481). ▪ Section 7.5.1.5.2 : Intervention avec un bloc obturateur de puits (BOP) (p. 7-481). ▪ Section 7.5.1.5.3 : Confinement et coiffage de puits (p. 7-481 et 7-482). ▪ Section 7.5.1.5.4 : Forage de puits de secours (p. 7-482 et 7-483).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		▪ Section 7.5.1.5.5 : Élaboration de stratégies d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures (p. 7-483 et 7-484). ▪ Section 7.5.1.5.6 : Plans d'urgence en cas de déversement (p. 7-485 et 7-486). ▪ Section 7.5.1.5.7 : Capacité d'intervention (p. 7-487 et 7-488). ▪ Section 7.5.1.5.8 : Démonstration de l'état de préparation – Vérification de la capacité de réaction et d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures (p. 7-488). Afin de refléter ces changements, le début des introductions des sections 7.5 et 7.5.1 a été modifié comme suit. ▪ Section 7.5 : « La présente section traite des impacts associés aux accidents sur les milieux biophysique et social. Une description des scénarios d'événements accidentels et des mesures de prévention et d'intervention en cas de déversement est d'abord fournie, suivie de l'évaluation des impacts qui est présentée composante par composante. » (p. 7-456) Section 7.5.1 : « La présente section vise à : ▪ Expliquer le cadre utilisé pour déterminer les scénarios possibles de déversement d'hydrocarbures et décrire l'approche adoptée pour la modélisation des déversements d'hydrocarbures (sections 7.5.1.1 à 7.5.1.3); ▪ Présenter un aperçu du devenir d'un déversement d'hydrocarbures à partir de l'incident du *Deepwater Horizon* pris comme exemple (section 7.5.1.4); et ▪ Expliquer les méthodes de prévention et d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures qui peuvent être mises en pratique pour éviter ou réduire les impacts ainsi que les méthodes de vérification afin que les activités associées à la planification et à l'intervention en cas de déversement soient mises en application (section 7.5.1.5). » (p. 7-456 et 7-457)

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
18	Les aquifères (nappes) qui sont dans le bassin du delta du fleuve Sénégal semblent ne pas être pris en compte dans cette étude quand on sait qu'il y'a une relation hydraulique entre la mer et ces aquifères alors que la granulométrie des sédiments marins identifiés par l'étude s'apparente un peu à celle des aquifères qui se trouvent dans la zone terrestre du bassin du delta du fleuve Sénégal. Cela prouve l'existence de cette relation hydraulique entre la mer et les aquifères;	Le texte suivant a été ajouté à la composante Qualité de l'eau dans le tableau 7-3 pour expliquer pourquoi les aquifères du bassin du delta du fleuve Sénégal n'ont pas été retenus pour l'analyse des impacts : « Les eaux souterraines (aquifères) qui sont dans le bassin du delta du fleuve Sénégal n'ont pas été retenues dans l'analyse des impacts car trois facteurs éliminent le potentiel de leur contamination par les activités du projet : 1) le peu d'activités du projet à proximité des aquifères situés à l'intérieur des côtes, 2) la distance et 3) l'isolement des fluides liés au projet. Premièrement, toute infiltration potentielle dans les aquifères locaux ne pourrait avoir lieu que pendant une seule des activités associées au projet GTA-Phase 1, soit le forage de 12 puits dans la Zone Offshore. Aucune autre activité des phases de construction, des opérations ou de fermeture ne pourrait causer d'infiltration dans les aquifères locaux. Deuxièmement, tous les puits de développement sont situés à environ 125 km de la côte à des profondeurs de 2 700 à 2 800 mètres, bien éloignés des aquifères associés au delta du fleuve Sénégal. La distance seule écarte la présence de tout effet que pourraient avoir les forages sur les aquifères locaux du delta du fleuve Sénégal. Troisièmement, pendant le processus de forage, chaque puits sera revêtu d'une enveloppe en acier et sera cimenté en place. La présence d'un revêtement en acier et de ciment isole de manière efficace les fluides des puits des couches rocheuses environnantes. Par conséquent, les infiltrations ou les fuites de fluides dans les aquifères locaux ne sont pas envisagées. » (p. 7-8)
19	Les analyses chimiques de base ont porté sur un nombre de polluants assez réduit, surtout pour les éléments traces métalliques;	La portée de l'échantillonnage et des analyses lors de l'étude de référence environnementale océanographique effectuée pour le projet GTA-Phase 1 (résumée dans le chapitre 4, aux pages 4-13 à 4-22 et 4-52 à 4-57, et incluse à l'annexe D de l'EIES, p. 2 à 5) est conforme aux études de caractérisation benthique réalisées à l'échelle internationale. Le nouveau tableau G-23, ajouté à la sous-section G-10 de l'annexe G (p. 64), présente la liste des paramètres analysés lors de l'étude de référence environnementale océanographique du projet ainsi que la justification de leur sélection. Au sujet des analyses de métaux-traces dans les sédiments, le choix des paramètres est basé sur les métaux potentiellement associés aux activités pétrolières et gazières offshores. Cette précision a été ajoutée à la section 4.4.1.4 (p. 4-13).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
20	Une analyse de la radioactivité de base aurait dû être faite à cause du rejet de saumures qui a un potentiel de radioactivité;	Le processus de production d'eau potable à partir de l'eau de mer générera une saumure concentrée aux emplacements du projet. La production d'eau potable via le procédé d'osmose inverse nécessite des produits chimiques pour éliminer le chlore libre résiduel, aider à la filtration et empêcher l'entartrage (à confirmer avec le fournisseur selon les propriétés de l'eau de mer). Cependant, ces produits chimiques ne devraient pas entraîner une augmentation des matières radioactives naturelles (*Naturally Occurring Radioactive Material*) dans la saumure au-delà des niveaux naturels potentiellement présents. Par conséquent, il n'a pas été jugé nécessaire d'inclure l'analyse des éléments radioactifs dans l'analyse de référence de l'eau de mer. Cette information a été ajoutée à la section 2.10.3 du chapitre 2 (p. 2-54 et 2-55).
21	Les analyses manquent de précisions portant par exemple sur le statut d'accréditation du laboratoire d'analyse, le nombre et la saison hydroclimatique à laquelle ces analyses ont été réalisées. En effet, ces informations auraient permis de donner plus de fiabilité aux résultats et légitimer leur utilisation en tant que données de référence pour les analyses qui seront réalisées pendant le suivi et la surveillance;	Les accréditations des différents laboratoires d'analyse sont indiquées dans le rapport de l'étude de référence environnementale océanographique (voir annexe D, section 2.4.1, p. 16-21). Le tableau 3 de l'annexe D (p. 17) décrit les méthodes d'analyse et les limites de quantification pour chaque analyte ou groupe d'analytes et spécifie le laboratoire qui a effectué les analyses. Les analyses chimiques ont été effectuées par des laboratoires ayant obtenu soit la certification du Programme national d'accréditation des laboratoires nationaux de l'environnement aux États-Unis (*National Environmental Laboratory Accreditation Program*), ou soit ayant satisfait aux exigences ISO applicables. Tel qu'indiqué dans l'EIES révisée, au sujet du nombre et de la saison hydroclimatique pendant laquelle ces analyses ont été réalisées : l'étude de référence environnementale océanographique a été menée du 25 novembre au 4 décembre 2016, pendant la saison sèche, avec un échantillonnage visant à caractériser les conditions de référence de l'eau de mer et la qualité des sédiments, l'ichtyoplancton (œufs et larves de poissons) et les communautés benthiques macrofaunales (annexe D, p. 1-2). Au cours d'une étude géologique et géophysique, un échantillonnage supplémentaire d'ichtyoplancton a été effectué en juillet-août 2017, pendant la saison des pluies, afin de fournir une indication de la variabilité saisonnière de l'ichtyoplancton (annexe M, p. 6).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
22	Il aurait fallu procéder à l'analyse des 16 molécules de HAP qui sont réglementées au niveau international du fait de leur toxicité au lieu des HAP totaux qui ne précisent ni les noms des molécules ni leurs concentrations relatives;	Les analyses d'eau et de sédiments ont été effectuées pour estimer la concentration individuelle de chacun des 16 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Cependant, la présentation des résultats dans le rapport de l'étude de référence environnementale océanographique (annexe D) a été axée sur quatre catégories, présentées sous forme de résumé pour chaque station d'échantillonnage et chaque zone : alcanes totaux, hydrocarbures pétroliers totaux (HPT), matières organiques extractibles (MOE) et HAP (totaux). Voir les tableaux 6 et 10 de l'annexe D (p. 38 et 44). La liste des 16 HAP individuels qui ont été analysés est présentée à l'annexe C de l'étude de référence environnementale océanographique (annexe D, p. C-2).
23	Les analyses de qualité chimique de base auraient dû être faites également dans la colonne d'eau et dans les tissus d'organismes pour avoir une idée du comportement environnemental des éléments analysés, surtout de leur biodisponibilité;	La portée de l'étude de référence environnementale océanographique, bien que spécifique à un site ou à une zone, visait une application régionale dans le contexte d'une collecte de données de référence dans le but de : ▪ « déterminer les conditions environnementales de référence (c'est-à-dire, biologiques, chimiques et physiques) avant que les activités de développement n'aient lieu; ▪ fournir des conditions environnementales de référence auxquelles les effets des opérations futures pourraient être comparés; et ▪ identifier les paramètres, au sein de l'écosystème, qui pourraient être susceptibles de changer, et fournir une référence pour l'évaluation de revendications futures d'impacts. » (annexe D, p. 2) Les paramètres d'analyse de la colonne d'eau ont été pris en compte dans le programme d'échantillonnage de l'étude de référence environnementale océanographique (voir la section 2.2.2. de l'annexe D, p. 11 à 13). Les paramètres mesurés comprenaient les matières en suspension, les métaux totaux, les métaux dissous, le mercure total, le mercure dissous et les hydrocarbures (c'est-à-dire, HPT, HAP, incluant les NPD et les décahydronaphtalènes). Des mesures hydrographiques effectuées par profilage de la colonne d'eau ont également été effectuées et comprenaient des données sur la profondeur, la température, la conductivité / salinité, l'oxygène dissous, le pH, la chlorophylle (fluorescence) et la turbidité. L'analyse de tissus n'a pas été réalisée au cours de l'étude de référence environnementale océanographique car il n'y a pas de preuves solides de bioaccumulation de produits chimiques liés au pétrole et au gaz (par exemple :

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		Offshore Operators Committee [1997[3]]; Neff [1987[4], 2002[5], 2005[6]]; Neff et al. [2006[7], 2011[8]], Lourenço et al. [2018[9]]), et les activités associées au projet proposé jusqu'au moment de l'étude de référence environnementale océanographique en 2016 ont été limitées aux opérations de forage de puits d'exploration. Ainsi, des paramètres d'échantillonnage de tissus ne sont pas pertinents pour atteindre les objectifs déclarés de l'étude de référence environnementale océanographique.
24	Il fallait également procéder en plus des analyses de qualité chimique, à celles de biomarqueurs d'effets généraux identiques à ceux de d'OSPAR sur des organismes benthiques. En effet, ces biomarqueurs considérés comme indicateurs d'effets précoces, sont des indicateurs de l'état de santé des écosystèmes car ils renseignent sur les effets combinés du mélange de tous les polluants, connus ou pas, dans les écosystèmes ainsi que toute autre source de stress non identifiée et auquel les organismes sont soumis;	La portée des travaux a été élaborée afin d'atteindre les objectifs de l'étude de référence environnementale océanographique. Les biomarqueurs ne sont habituellement pas inclus dans les considérations générales des programmes internationaux de référence et de surveillance. Par conséquent, ils n'ont pas été incorporés dans l'étude de référence environnementale océanographique qui visait à fournir une description de l'état de référence des conditions environnementales existantes dans la zone de développement du projet GTA-Phase 1.

[3] Offshore Operators Committee. 1997. Gulf of Mexico Produced Water Bioaccumulation Study. April 1997. Prepared by Continental Shelf Associates, Inc., Jupiter, FL for the Offshore Operators Committee, New Orleans, LA.

[4] Neff, J.M. 1987. Biological effects of drilling fluids, drill cuttings, and produced waters. In: D.F. Boesch and N.N. Rabalais (eds.), Long-term Environmental Effects of Offshore Oil and Gas Development. Elsevier Applied Science Publishers, London, pp. 496-538.

[5] Neff, J.M. 2002. Bioaccumulation in Marine Organisms. Effects of Contaminants from Oil Well Produced Water. Elsevier, Amsterdam, 452 pp.

[6] Neff, J.M. 2005. Composition, Environmental Fates, and Biological Effects of Water Based Drilling Muds and Cuttings Discharged to the Marine Environment: A Synthesis and Annotated Bibliography. Prepared for Petroleum Environmental Research Forum (PERF) and American Petroleum Institute, Battelle, Duxbury, MA. http://www.perf.org/images/API_PERF_drilling_mud_report.pdf.

[7] Neff, J.M., S. Johnsen, T.K. Frost, T.I.R. Utvik, and G.S. Durell. 2006. Oil well produced water discharges to the North Sea. Part II: comparison of deployed mussels (Mytilus edulis) and the DREAM model to predict ecological risk. Mar. Environ. Res. 62, 224e246.

[8] Neff, J., K. Lee, and E.M. DeBlois. 2011. Produced water: overview of composition, fates, and effects. In: K. Lee and J. Neff (eds.), Produced Water. Springer, New York (Chapter 1).

[9] Lourenço, R.A., E. Francioni, A.H.M.F.T. da Silva, C.A. Magalhães, F.D.C. Gallotta, F.F. de Oliveira, J.M. de Souza, L.F.M. de Araújo, L.P. de Araújo, M.A.G. de Araújo Júnior, M. de Fátima Guadalupe Meniconi, and M.A. de Souza Bindes Gomes Lopes. 2018. Bioaccumulation Study of Produced Water Discharges from Southeastern Brazilian Offshore Petroleum Industry Using Feral Fishes. Arch. Environ. Contam. Toxicol. (2018 Apr) 74(3):461-470. doi: 10.1007/s00244-018-0510-5.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
25	Des indicateurs de populations benthiques de la zone d'influence du projet auraient pu être étudiés pour les références pendant le suivi et la surveillance;	Des données d'endofaune (communautés benthiques) ont fait partie des données recueillies lors de l'étude de référence environnementale océanographique (voir la section 2.2.1 de l'annexe D, p. 7-11). Afin d'étayer la caractérisation de l'état de référence relatif aux communautés benthiques (section 4.5.3 de l'EIES, p. 4-49 à 4-76), ces données ont été évaluées à l'aide de trois indices de diversité unidimensionnels : l'indice de Shannon-Wiener (H'), l'indice d'uniformité de Pielou (J') et l'indice de Simpson (N_2). Ces indices ont été calculés à l'aide de PRIMER-E. Une analyse multivariable de la composition des espèces parmi les échantillons a aussi été calculée en utilisant l'indice de similitude de Bray-Curtis. La matrice de similitude résultante a fait l'objet d'une analyse topologique de la moyenne de groupe et d'une ordination de mise à l'échelle multidimensionnelle non métrique (*non-metric multi-dimensional scaling* - NMDS). L'influence des variables environnementales sur l'ordination NMDS a également été examinée. Enfin, une analyse des espèces indicatrices a été utilisée pour repérer les taxa associés aux groupes identifiés lors des analyses multivariables (voir la section 2.4.3 de l'annexe D, p. 20-21).
26	Le recours aux donnés écotoxicologiques (PNEC et CL_{50}, notamment) normalement établies pour des espèces vivant dans la Méditerranée et dans l'Atlantique nord, pour évaluer les impacts environnementaux de tous les produits chimiques qui seront utilisés dans ce projet remet fortement en cause les résultats. En effet, l'extrapolation de ces données sans en connaître les facteurs de variabilité, s'accompagne d'une grande incertitude sur les évaluations ainsi réalisées.	L'évaluation des risques environnementaux liés à l'eau produite, qui est présentée dans l'EIES, s'aligne sur les lignes directrices d'OSPAR et la Recommandation 2012/5 concernant une approche fondée sur les risques pour la gestion des rejets d'eau produite des installations offshores (*Recommendation 2012/5 for a Risk-based Approach to the Management of Produced Water Discharges from Offshore Installations*). Cette approche est basée sur la comparaison entre la concentration prévue dans l'environnement (PEC) et la concentration prévue sans effet (PNEC), dénommé ratio PEC/PNEC, pour avoir une indication de la probabilité que des effets indésirables se produisent suite au niveau d'exposition à une substance toxique. Le ratio PEC/PNEC est lié à la probabilité de dommage biologique selon une méthode développée par Karman, 1994[10] (et également publié dans Karman et Reerink, 1997[11]). Lorsque le ratio PEC/PNEC est égal à 1, cela correspond à un niveau où il existe une possibilité de dommage de 5 % de toute espèce dans l'écosystème (et par conséquent probablement des espèces les plus sensibles).

[10] Karman, C., 1994 : "Eco toxicological Risk of Produced Water from Oil Production Platforms in the Statfjord and Gullfax Fields". TNO Environmental Sciences. Laboratory for Applied Marine Research, den Helder, The Netherlands. Report TNO-ES, February 1994.

[11] Karman, C. and Reerink, H.G., 1997: "Dynamic Assessment of the Ecological Risk of the Discharge of produced Water from Oil and Gas producing Platforms". Paper presented at the SPE conference in 1997, Dallas, USA. SPE paper No. SPE 37905.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		Les valeurs PNEC utilisées sont essentielles à l'évaluation du risque. Comme décrit dans le guide *Technical Guidance on Risk Assessment Part II-2003* du Bureau Européen des Substances Chimiques (BESC), le principe d'une PNEC repose sur le fait que : ▪ La sensibilité de l'écosystème dépend des espèces les plus sensibles; et ▪ La protection de la structure de l'écosystème permet de protéger la fonction communautaire. Les valeurs de PNEC sont dérivées des valeurs de CE50, de CL50 ou de NOEC obtenues lors d'essais en laboratoire de la toxicité pour chaque composant (ou produit chimique) en question. La valeur CE50, CL50 ou NOEC est divisée par un facteur d'évaluation (sécurité) afin d'arriver à la PNEC chronique attendue. Le facteur d'évaluation (sécurité) est utilisé pour prendre en compte les données limitées sur l'écotoxicité disponibles, notamment : ▪ Les variations intra et inter-laboratoire des données de toxicité; ▪ Les variations intra et inter-espèces (variance biologique); ▪ L'extrapolation de la toxicité de court terme à long terme; et ▪ L'extrapolation des données de laboratoire au terrain (les effets additifs, synergiques et antagonistes de la présence d'autres substances peuvent également jouer un rôle ici). La taille du facteur d'évaluation (sécurité) dépend de la confiance avec laquelle une PNEC peut être dérivée à partir des données disponibles. Cette confiance augmente si des données sont disponibles sur la toxicité pour des organismes à différents niveaux trophiques, groupes taxonomiques et modes de vie représentant diverses stratégies d'alimentation. Plus le nombre d'essais est faible, plus le facteur d'évaluation (de sécurité) est élevé. Les effluents d'eau produite comprennent deux catégories de substances : les substances naturelles provenant des fluides du réservoir et les produits chimiques de production ajoutés au procédé pour maintenir des opérations sûres. OSPAR a défini un ensemble commun de valeurs PNEC pour les substances d'origine naturelle utilisées par les parties contractantes d'OSPAR, sur la base de preuves solides et d'un jugement d'experts. Ces valeurs PNEC pour les substances d'origine naturelle ainsi que les détails sur les facteurs d'évaluation (sécurité) utilisés pour développer ces PNEC sont disponibles dans le document d'OSPAR intitulé *Recommendation 2014/5 Establishment of a List of Predicted No Effect Concentrations (PNECs)*. L'évaluation des risques environnementaux liés à l'eau produite du projet GTA-Phase 1 (voir annexe K-2) a utilisé les PNEC établies

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		par OSPAR qui, par l'application d'un facteur d'évaluation (de sécurité), ont pris en compte les variations des espèces. Pour les produits chimiques ajoutés, les valeurs PNEC sont généralement basées sur les informations figurant dans le registre HOCNF (abréviation anglaise de *Harmonized Offshore Chemical Notification Format* ou formulaire harmonisé de notification des produits chimiques d'offshore) (Johnsen et al., 2000[12]) ou obtenues à partir des données de certification chimique CEFAS. Les lignes directrices d'OSPAR à l'appui de la recommandation 2012/5 mentionnée précédemment recommandent l'utilisation continue des facteurs d'évaluation énoncés dans le guide technique du BESC *EC Technical Guidance Document on Environmental Risk Assessment* de 1996. Ces facteurs d'évaluation (sécurité) ont été utilisés pendant plusieurs années pour contrôler les rejets de produits chimiques des installations en mer, et des études de surveillance ont montré qu'ils apportaient un niveau de protection approprié à la fonction de l'écosystème. Par conséquent, pour s'aligner sur les lignes directrices d'OSPAR, un facteur d'évaluation (sécurité) maximal de 1 000 a été appliqué dans l'évaluation des risques environnementaux liés à l'eau produite du projet GTA-Phase 1 pour dériver les PNEC des produits chimiques de production. La section 3.2.1 du rapport de modélisation de l'eau produite ainsi que les annexes de ce rapport expliquent les valeurs PNEC et les facteurs d'évaluation (sécurité) retenus pour l'analyse du projet GTA-Phase 1 (voir l'annexe K-2, p. 13-14 et p. 50 à 55).
27	Les mesures de mitigations ne sont pas suffisantes sur le plan économique, car concernant les emplois générés, la communauté de pêche de Saint-Louis n'a pas de spécialité pour accéder à ces emplois;	Les mesures de mitigation ont été déterminées en fonction des impacts identifiés au chapitre 7. Tel qu'indiqué au tableau sommaire des impacts (tableau 7-195, p. 7-679 à 7-681), l'évaluation des impacts a démontré que les activités du projet pourraient avoir les impacts potentiels non-négligeables suivants sur les pêcheurs : ▪ IMP28 : Risque de collision entre les navires du projet et des pirogues en raison des mouvements des navires. ▪ IMP29 : Perte potentielle d'équipements de pêche artisanale (filets et bouées) en raison des mouvements des navires du projet dans les zones de pêche artisanale.

[12] Johnsen, S., T.K. Frost, M. Hjelsvold and T.R. Utvik, 2000: "The Environmental Impact Factor – a proposed tool for produced water impact reduction, management and regulation". SPE paper 61178 presented at the SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production held in Stavanger, Norway, 26 – 28 June 2000.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		▪ IMP30 : Risque de conflits entre les pêcheurs et les forces de sécurité publique si certains pêcheurs doivent être escortés hors des zones d'exclusion de sécurité. Les autres impacts potentiels, notamment la perte de secteurs de pêche artisanale potentiels, ont été évalués comme négligeables. En effet, la perte de secteurs de pêche en raison des infrastructures du projet et de leurs zones d'exclusion de sécurité se limite à environ 1,6 km^2 au Sénégal et à une superficie équivalente en Mauritanie. La section 7.2.16.3 fournit une analyse détaillée de cette question et les résultats démontrent que la perte d'accès à ce secteur de pêche n'aura pas de répercussions négatives sur les captures de pêche (p. 7-156 à 7-158). La section 7.4.16.3 identifie également un impact potentiel positif des activités de routine sur la pêche artisanale et les activités connexes, il s'agit de la création d'un nouveau lieu de pêche artisanale à la fin du projet, en raison de l'effet de récif artificiel du brise-lames, en supposant que celui-ci ne sera pas retiré pendant la phase de fermeture (p. 7-423 et 7-424). Des mesures de mitigation ont été proposées pour réduire l'importance des trois impacts négatifs potentiels identifiés ci-haut : IMP28, IMP29 et IMP30 Après application de ces mesures, ces trois impacts potentiels sont classés négligeables à faibles (tableau 7-195, p. 7-679 à 7-681). Par conséquent, et tel qu'exposé à la section 7.2.20 (p. 7-171 à 7-174) et à la section 7.3.20 (p. 7-311 à 7-314), aucun impact potentiel n'est donc prévu par l'EIES sur les moyens de subsistance des pêcheurs et des autres membres de leurs communautés impliqués dans des activités liées à la pêche artisanale. Bien qu'aucun impact ne soit anticipé sur les moyens de subsistance des communautés, les experts ont prévu une mesure de mitigation pour assurer un dialogue entre les responsables du projet et les communautés de pêcheurs (section 7.2.20.4, p. 7-174 et section 7.3.20.4, p. 7-314) : ▪ M20 : Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours en cas de dommages aux équipements de pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaire. Sur la question des emplois potentiels créés par le projet, les experts reconnaissent que peu de gens des communautés de pêcheurs ont le profil requis pour des emplois spécialisés dans le secteur pétrole et gaz à court terme. Le projet devrait toutefois fonctionner pendant 20 ans et au cours de cette période, les

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		individus seront en mesure de développer les compétences nécessaires pour obtenir un emploi dans le cadre des opérations. Pour appuyer le développement de compétences, BP s'est engagé à appuyer financièrement l'INPG au Sénégal en investissant plusieurs millions de dollars avec son partenaire Kosmos Energy. Le texte suivant a été ajouté à la section 3.8.2 du chapitre 3 : « BP cherche également à faire des investissements significatifs dans la communauté, qui répondent à des besoins locaux et concordent avec ses activités commerciales. L'un de ces investissements, annoncé publiquement le 31 août 2018, concerne l'engagement financier de plusieurs millions de dollars de BP dans le développement de l'institut sénégalais du Pétrole et du Gaz (INPG), pour aider à renforcer les capacités nationales dans le secteur. » (p. 3-29). D'ailleurs, le risque de mécontentement social à Saint-Louis, notamment en raison d'opportunités d'emploi limitées, a été identifié comme un impact potentiel du projet (IMP34) durant les phases de construction et des opérations. Pour développer un dialogue positif et de bonnes relations avec la communauté de pêcheurs, le projet a pris plusieurs engagements dans l'EIES relativement aux communications et à la mise en œuvre d'un programme d'investissement social avec la participation des communautés locales, dont les suivants : ▪ M09 : Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet. ▪ M17 : Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution. ▪ M18 : Maintenir un agent de liaison communautaire à N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs pour tout sujet en relation avec le projet. ▪ M19 : Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs. ▪ M20 : Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours en cas de dommages aux équipements de

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaire. ▪ M23 : Mettre en œuvre un programme de sensibilisation à l'environnement en collaboration avec les écoles et les groupes communautaires locaux. ▪ M24 : Offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consentie sur les ressources marines notamment ceux des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP). ▪ M27 : Élaborer un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance. ▪ M28 : Engager un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales pour déterminer et, au besoin, soutenir des mesures ponctuelles pour prévenir le mécontentement social lié aux activités du projet et le risque d'escalade vers un conflit. ▪ M44 : Revoir l'état du climat social à N'Diago et à Saint-Louis avant la phase des opérations en vue d'ajuster, au besoin, les mesures de mitigation prévues pour éviter ou réduire le mécontentement social. Ces mesures de mitigation sont notamment énumérées au tableau 7-197 du chapitre 7 (p. 7-685 à 7-687).
Questions		
28	Comme pour le forage, la fermeture ou le démantèlement de certains appareillages est-il fait progressivement ?	La fermeture ne sera pas progressive : la production de gaz cessera à un moment précis. Cependant, la phase de fermeture (démantèlement des appareillages) s'étalera sur plusieurs mois. Des informations sur le démantèlement des appareillages sont fournies dans le plan préliminaire de fermeture ajouté à l'EIES, à la nouvelle annexe T.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
29	Afin de ne pas négliger les puits de secours, quelles sont les dispositions prévues en cas de blow out (éruption de puits), pour minimiser les dégâts sur la biodiversité marine dont dépend la pêche ?	Il est important de rappeler que l'événement accidentel d'éruption de puits qui est présenté dans l'EIES est un pire cas et qu'il ne prend pas en compte les mesures d'intervention qui seront mises en œuvre afin de présenter une évaluation d'impact très conservatrice. Advenant un tel événement accidentel, des mesures d'intervention seront appliquées rapidement pour minimiser les impacts sur l'environnement dont ceux sur la biodiversité marine. Ces mesures sont décrites dans la nouvelle section 7.5.1.5 concernant la prévention et les interventions en cas de déversement. Les interventions prévues en cas de *blow out* (éruption de puits) y sont précisées. Elles incluent un ensemble de dispositions dont l'intervention avec un bloc obturateur, le confinement et le coiffage du puits, le forage de puits de secours et une stratégie d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures (p. 7-480 à 7-488).
30	Est-il prévu la mise en place d'un fond de garantie avant de démarrer la production afin de réparer les dégâts collatéraux en cas d'accident ou de déversement accidentel ?	Le texte suivant a été ajouté à la section 3.5.1 pour préciser les obligations prévues au contrat de recherche et de partage de production d'hydrocarbures en cas d'accident ou de déversement accidentel : « De plus, conformément au contrat de recherche et de partage de production d'hydrocarbures pour le bloc Saint-Louis Offshore Profond, le contractant [c'est-à-dire BP Senegal Investments Limited, Kosmos Energy Investments Senegal Limited et PETROSEN] a les obligations suivantes : ▪ Compenser et indemniser l'État et toute personne en cas de dommages causés par les opérations pétrolières ou dus aux employés ou représentants du promoteur pendant les opérations (clause 4.5). ▪ Signer et faire signer par ses sous-traitants toutes les polices d'assurance en vigueur dans l'industrie pétrolière internationale relatives à ses obligations et responsabilités et notamment les polices d'assurance responsabilité civile à l'égard des tiers, les polices d'assurance dommages aux biens et à l'environnement, et les polices d'assurance qui pourraient être requises par la réglementation en vigueur dans la République du Sénégal et de fournir les certificats attestant la signature desdites polices d'assurance au Ministre (clause 4.6). » (p. 3-11).
31	Quelles sont les mesures d'accompagnement sociales prévues envers les pêcheurs impactés au niveau de Saint-Louis dans l'adaptation et la continuité des activités de pêche ?	Les résultats de l'EIES ne prévoient pas que le projet entraine des impacts qui exigeraient une adaptation de la pêche artisanale pour la continuité de l'activité. La pêche artisanale pourra cohabiter avec le projet. Les seuls impacts potentiels non-négligeables des activités du projet sur la pêche artisanale sont identifiés dans notre réponse à l'observation n° 27. Les mesures de

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		mitigation prévues pour prévenir ou atténuer ces impacts potentiels et, plus généralement, pour appuyer les communautés de pêcheurs sont indiquées dans les sections ci-dessous. ▪ Sections 7.2.16.4 (p. 7-158 et 7-159), 7.2.20.4 (p. 7-174) et 7.2.26.4 (p. 7-194 et 7-195) pour la phase de construction ▪ Sections 7.3.16.4 (p. 7-300 et 7-301), 7.3.20.4 (p. 7-314) et 7.3.26.4 (p. 7-334 et 7-335) pour la phase des opérations ▪ Sections 7.4.16.4 (p. 7-724 et 7-725), 7.4.20.4 (p. 7-436) et 7.4.26.4 (p. 7-454 et 7-455) pour la phase de fermeture ▪ Ces mesures de mitigation incluent, par exemple, les mesures suivantes : ▪ M08 : Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet. ▪ M09 : Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet. ▪ M10 : Équiper les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations, de systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. ▪ M11 : Éclairer suffisamment les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations afin qu'ils demeurent bien visibles dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Ces navires seront également équipés de projecteurs pouvant servir à éclairer ou à signaler l'approche de pirogues, ainsi que de cornes de brume pour la signalisation sonore. ▪ M12 : Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones. ▪ M13 : Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		▪ M17 : Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution. ▪ M18 : Maintenir un agent de liaison communautaire à N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs pour tout sujet en relation avec le projet. ▪ M19 : Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs. ▪ M20 : Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours en cas de dommages aux équipements de pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaire. ▪ M21 : Faire consigner par les navires du projet les incidents impliquant des équipements de pêche et les signaler aux responsables du projet. ▪ M27 : Élaborer un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.
32	Quelles sont les installations qui feront l'objet de démantèlement à la fermeture de l'exploitation;	Un plan préliminaire de fermeture a été ajouté à l'EIES. Il est fourni dans la nouvelle annexe T. Tel qu'indiqué dans ce plan, l'objectif de la fermeture est de remettre les sites à leur état d'origine, autant que possible, sauf s'il y a des avantages sur le plan environnemental à laisser certains éléments des installations en place. Le plan fournit des informations sur les procédures de fermeture et de démantèlement des puits, du système de production sous-marin, du FPSO, des installations et structures du terminal du hub près des côtes et du FLNG (voir les sections 4.1 à 4.5 du plan préliminaire de fermeture à l'annexe T, p. 2 à 6). Tel qu'indiqué à la section 4.4.3 du plan préliminaire de fermeture, il est actuellement prévu de laisser en place la fondation en enrochement du brise-lames puisque celle-ci aura un effet de récif artificiel (annexe T, p. 5 et 6).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
33	Est-il prévu une évaluation à mi-parcours de l'exploitation pour s'assurer de l'efficience de certaines mesures du PGES, particulièrement la gestion des déchets, le phénomène de l'érosion, l'impact sur le milieu, la pollution de l'eau ?	Plutôt qu'une évaluation à mi-parcours, le PGES prévoit une évaluation en continu de l'efficience d'un ensemble de mesures du PGES. Tel qu'indiqué à la section 9.1 du chapitre 9 (p. 9-1), l'évaluation des mesures de mitigation prévues au PGES se fera tout au long du projet. En effet, les actions énumérées dans le PGES seront examinées périodiquement selon les fréquences définies dans le PGES afin de valider que les dispositions du plan sont mises en œuvre et de confirmer que les mesures planifiées permettent d'atténuer efficacement les impacts prévus. Les actions énumérées dans le PGES pourront être modifiées au besoin à des fins d'amélioration continue. Par ailleurs, le plan de surveillance et de suivi (PSS), présenté au chapitre 10, complète le PGES. Il a pour objectif spécifique de vérifier que les mesures de mitigation identifiées dans le PGES produisent les résultats escomptés en matière d'élimination ou de réduction des impacts potentiels sur les environnements biophysiques ou sociaux. Le tableau 10-1 du chapitre 10 (p. 10-5 à 10-9) présente les mesures de suivi prévues pour évaluer l'efficience de certaines mesures du PGES notamment en ce qui concerne les impacts potentiels du projet sur le phénomène de l'érosion, la qualité de l'eau et plus généralement le milieu marin. Pour ce qui concerne la gestion des déchets, le suivi de l'efficience des mesures fait partie du plan de gestion des déchets lui-même. Ceci est précisé à la section 3.3. (p. 6 et 7) du plan préliminaire de gestion des déchets qui a été ajouté en annexe S au rapport d'EIES révisé.
34	Saint-Louis est caractérisé par deux saisons de pêche bien distinctes, est-ce qu'il ne serait pas plus pertinent de caler certaines activités à risque (construction-installation) pendant la basse saison ou la mer est moins fréquentée ?	Le texte ci-dessous au sujet du calendrier du projet a été ajouté à la section 2.3.1 : « Les partenaires du projet travaillent pour que les premières installations soient opérationnelles à la fin de 2021 afin de commencer à générer des revenus pour les deux pays. Le calendrier global de construction du projet a été élaboré en vue de cet objectif. Certaines activités de construction sont également limitées par certaines conditions météorologiques pour des raisons techniques et de sécurité. Ainsi, dans ce calendrier, la construction du brise-lames est actuellement prévue entre mars et octobre 2020 avec les installations des caissons à l'emplacement du brise-lames dans la zone près des côtes entre juin et octobre, ce qui correspond à la période de basse saison de pêche. » (p. 2-19).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
35	Certains déchets qui ne peuvent pas être traités sont acheminés à terre et confiés à des sociétés agréées, lesquelles ?	Les déchets ne pouvant pas être traités à bord des installations de BP seront acheminés à terre et confiés à des sociétés agréées pour soit traitement sur place ou soit transport à l'international pour traitement par des sociétés agréées et spécialisées. Une identification/évaluation des sociétés agréées en Mauritanie et au Sénégal est prévue. Celles retenues pour la phase de construction seront déterminées dans les mois à venir. La section 3.7 du plan préliminaire de gestion des déchets, ajouté dans la nouvelle annexe S de l'EIES, définit les exigences et les mesures de contrôle qui seront mises en place par le projet pour le suivi de ces sociétés et le contrôle de la qualité de leurs prestations (p. 9 et 10).
36	Le Gouvernement du Sénégal a un programme de réhabilitation de certains aéroports secondaires, notamment celui de Saint-Louis, par conséquent est-ce qu'il ne serait pas bien de l'intégrer dans l'étude ?	Un ajout a été fait à l'EIES pour intégrer le fait que le Gouvernement du Sénégal a un programme de réhabilitation de l'aéroport de Saint-Louis. Étant donné que cette réhabilitation n'est pas encore effective, l'ajout à l'EIES précise que la possibilité d'utiliser cet aéroport une fois la réhabilitation achevée sera examinée ultérieurement au cours de l'exécution du projet. L'ajout suivant a été fait à la note de bas de page de la section 2.2.4 du chapitre 2 : « Le Gouvernement du Sénégal a un programme de réhabilitation de l'aéroport de Saint-Louis. Étant donné que cette réhabilitation n'est pas encore effective, la possibilité d'utiliser cet aéroport une fois la réhabilitation achevée pour le projet GTA-Phase 1 sera examinée ultérieurement au cours de l'exécution du projet. » (p. 2-18)

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
37	Comment avez-vous procédé pour fixer la brise lames à 10km du trait de côte ?	La sélection de l'emplacement du brise-lames à 10 km des côtes a été faite par des ingénieurs sur la base de nombreux critères techniques. L'un de ces critères était l'impact potentiel du brise-lames sur la ligne côtière. Tel qu'indiqué à la section 5.2.4 du chapitre 5 (p. 5-5 et 5-6), des travaux de modélisation ont été effectués afin de prédire l'impact du brise-lames sur la ligne côtière. Plusieurs emplacements ont été évalués pour le brise-lames pendant ces travaux de modélisation afin d'obtenir des renseignements sur les impacts potentiels variant, entre autres, selon la distance du brise-lames par rapport aux côtes et notamment sur les effets potentiels sur l'érosion côtière. Le brise-lames a été modélisé à trois endroits : à environ 4 km, 7 km et 10 km des côtes. L'annexe I-2 présente plus de détails relativement à ces modélisations. Tel qu'indiqué à la section 5.3.4 du chapitre 5 (p. 5-8), les résultats de la modélisation ont démontré que le brise-lames situé à approximativement 10 km des côtes était l'option privilégiée sur le plan environnemental bien que l'investissement financier associé à cette option soit nettement plus significatif.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
38	Comment les produits chimiques peuvent-ils affecter la qualité de l'eau sans pour autant affecter les composants biologiques ?	Un ajout a été fait à la section 7.2.6.3 pour le lien entre la qualité de l'eau et les composantes biologiques, en particulier le plancton, les poissons et les autres ressources halieutiques : « L'interaction entre la qualité des eaux marines et la flore et la faune marines est complexe. De manière générale, une altération significative de la qualité de l'eau peut avoir un effet sur la flore et/ou la faune marine, selon la nature du milieu récepteur, l'altération physique et/ou chimique réalisée, la motilité et la sensibilité des organismes présents ainsi que le degré et la durée de l'exposition. Il est important de noter que les impacts sur la qualité de l'eau ont tendance à être localisés et transitoires, particulièrement en haute mer; les conditions océanographiques ambiantes permettent de diluer et de disperser les rejets, éloignant les contaminants chimiques de la source » (p. 7-69). L'analyse des impacts sur la qualité de l'eau dans l'EIES du projet GTA-Phase 1 démontre que ceux-ci sont limités soit au niveau de l'étendue spatiale, soit de l'étendue temporelle, ou les deux. Par conséquent, les impacts sur la qualité de l'eau ont été évalués négligeables ou faibles pour les activités de routine des différentes phases du projet (voir la section 7.2.2, p. 7-28 à 7-36, la section 7.3.2, p. 7-201 à 7-209 et la section 7.4.2, p. 7-340 à 7-345). Dans ces circonstances, les impacts sur la faune et la flore marines seront également limités. Chez les organismes fauniques, certains individus pourraient être affectés par la diminution de la qualité de l'eau selon le degré et la durée de l'exposition, ainsi que leur sensibilité. Pour les espèces motiles, une réduction de la qualité de l'eau peut provoquer un déplacement hors de la zone affectée. Aucun effet au niveau des populations n'est anticipé suite à des changements localisés de la qualité de l'eau.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
39	Est-ce que les impacts sont négligeables sur les autres composantes (biologiques et sociales) (tableau 7.4-7.5 et 7.6 volume 2) ?	Les tableaux 7-4, 7-5 et 7-6 auxquels la question renvoie figurent à la section 7.1 du chapitre 7. La section 7.1 est consacrée à la méthodologie d'analyse des impacts. Les trois tableaux ont été établis pour un screening préliminaire des impacts potentiels du projet. Il s'agit de matrices d'interactions possibles entre des sources d'impacts, appelées « facteurs à l'origine des impacts » (FOI), et les grandes composantes des environnements physique, biologique et social. Dans ces tableaux, un « ● » indique qu'un FOI inscrit dans la colonne de gauche pourrait avoir une incidence sur les composantes physiques, biologiques et sociales de la rangée du haut. Dans ces trois tableaux, l'importance des impacts n'est pas évaluée. Par conséquent, le caractère négligeable ou non des impacts sur les composantes biologiques et sociales de même que physiques n'est pas déterminé à cette étape. C'est à une étape ultérieure de l'analyse que l'importance des impacts est évaluée. En effet, les impacts potentiels identifiés dans les tableaux 7-4, 7-5 et 7-6 de la section 7.1 font l'objet d'une évaluation très fine, composante par composante, dans les sections 7.2 à 7.5 du chapitre 7 (p. 7-22 à 7-671).
40	Est-ce que le projet dispose de protocoles ou de conventions avec d'autres structures de traitement spécialisés pour éviter le stockage à long termes ?	Le plan préliminaire de gestion des déchets a été ajouté à l'annexe S de l'EIES. Il prévoit que des contrats soient signés avec des sociétés spécialisées de traitement des déchets pour éviter le stockage à long terme de ceux-ci. Tel qu'indiqué en réponse à l'observation n° 35, la section 3.7 du plan préliminaire de gestion des déchets définit les exigences et les mesures de contrôle qui seront mises en place par le projet pour le suivi de ces sociétés et le contrôle de la qualité de leurs prestations (voir annexe S, section 3.7, p. 9 et 10).
41	Quelle a été la durée des analyses de sédiments ? combien de fois par an ?	Tel que spécifié à la page 2 du rapport de l'étude de référence environnementale océanographique (annexe D), les analyses de sédiments de cette étude ont été effectuées à la suite d'un échantillonnage réalisé entre le 25 novembre et le 4 décembre 2016. Par ailleurs, des analyses de sédiments sont également prévues dans le futur. L'échantillonnage des sédiments proposé dans le cadre du programme de surveillance et de suivi (mesure MON10) comprend une étude dans les six ans suivant la mise en service du FPSO. La stratégie subséquente de suivi sera déterminée en fonction des résultats de cette étude (chapitre 10, tableau 10-1, p. 10-6).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
42	Est-ce que le carénage des FPSO et navires sont prévus? si oui où se fera-t-il ?	Le projet ne prévoit pas de nettoyage des coques du FLNG et du FPSO. La gestion de l'encrassement biologique (*biofouling*) se fera par l'application de peintures antisalissures utilisées pour recouvrir le fond des navires afin d'empêcher par exemple les algues et les mollusques, de se fixer à la coque. Le texte qui suit a été ajouté à la section 2.5 du chapitre 2 pour l'expliquer : « Les navires du projet concernés auront un système antisalissure (*biofouling*) conforme à la Convention internationale de 2001 sur le contrôle des systèmes antisalissures nuisibles sur les navires (AFS, 2001). Le projet ne prévoit pas de nettoyage des coques du FLNG et du FPSO. La gestion de l'encrassement biologique se fera par l'application de peintures antisalissures utilisées pour recouvrir les coques des navires afin d'empêcher par exemple les algues et les mollusques, de se fixer à la coque. » (p. 2-22).
Recommandations		
43	Intégrer dans la correction du rapport les observations citées en constats;	La version révisée du rapport a été faite en y intégrant les réponses aux observations du Comité Technique figurant au présent tableau.
44	Intégrer dans le rapport corrigé un tableau de prise en charge des observations avec des pages de renvoi;	Le présent tableau de prise en charge des observations, incluant les pages de renvoi dans les réponses apportées aux observations (constats, questions et recommandations), a été intégré à la version révisée de l'EIES. Il figure à la nouvelle annexe V, ajoutée au rapport d'EIES.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
45	Fournir des informations précises en termes de délais et d'intégration dans le PGES des études complémentaires à réaliser;	Des informations précises sur le calendrier des études et plans complémentaires annoncés dans les mesures de design et contrôle ainsi que dans les mesures de mitigation ont été ajoutées à la version révisée de l'EIES. Ces informations sont présentées dans le nouveau tableau 9-5 (p. 9-133 à 9-136). Un paragraphe introductif a été ajouté avant ce tableau (p. 9-2). Il se lit comme suit : « Dans les tableaux 9-1 à 9-4, certaines mesures de design et de contrôle des opérations du projet et certaines mesures de mitigation proposées recommandent la préparation d'études et de plans complémentaires. Le tableau 9-5 compile la liste de ces études et plans complémentaires annoncés dans les mesures ainsi que la période approximative attendue pour la préparation de ces documents. […] Les études et plans complémentaires relatifs aux activités de routine seront fournis à la DCE et au Comité Technique sur demande. Les plans en liens avec les événements accidentels préparés par BP seront discutés et transmis aux autorités nationales dont le Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime/Garde côte mauritanienne et la HASSMAR au Sénégal. Les autorités nationales concernées seront invitées aux exercices pertinents menés par le projet pour tester les plans d'urgence applicables. »
46	Prévoir dans le PGES un mécanisme de gestion des griefs et conflits liés à l'activité;	Le PGES prévoit un mécanisme de gestion des griefs liés au projet. Il est intégré au PGES en tant que mesure de mitigation pour les activités de routine ainsi qu'en cas d'événement accidentel. Les deux mesures sont identifiées comme suit : ▪ M17 : Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution. ▪ M106 : Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en place un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux parties intéressées, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution. Ces mesures sont annoncées au chapitre 7 (voir notamment le tableau 7-197 à la p. 7-685 et le tableau 7-200 à la p. 7-702). Elles figurent également dans le PGES au chapitre 9, notamment au tableau 9-1 (p. 9-9 à 9-42), au tableau 9-2 (p. 9-43 à 9-81), au tableau 9-3 (p. 9-82 à 9-95) et au tableau 9-4 (p. 9-96 à 9-132).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
47	Organiser des ateliers de partage et de validation des différents plans du PGES avec les administrations en charge du suivi (plans de suivi et de surveillance, un de renforcement des capacités, de gestion des déchets, d'intervention et d'urgence, de démantèlement et de remise en état des zones perturbées par le projet, etc.);	Un ajout a été fait à la section 9.2 du chapitre 9 de l'EIES révisée indiquant ceci : « Les études et plans complémentaires relatifs aux activités de routine seront fournis à la DCE et au Comité Technique sur demande. Les plans en lien avec les événements accidentels préparés par BP seront discutés et transmis aux autorités nationales, par exemple, le Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime/Garde côte mauritanienne en Mauritanie et la HASSMAR au Sénégal. Les modalités de partage et de présentation des plans, notamment sous forme d'atelier, seront déterminées avec les autorités concernées selon la nature de ces plans. » (p. 9-2).
48	Mettre en place un cadre institutionnel de suivi des paramètres clés du projet dans ces différentes phase et élaborer un plan de suivi externe pour les institutions nationale;	Un plan de suivi externe par les autorités nationales a été ajouté à l'EIES révisée. Il se trouve à l'annexe U. Par ailleurs, une section a été ajoutée au chapitre 9 de l'EIES révisée pour annoncer et expliquer le contenu de l'annexe U. La nouvelle section 9.4, intitulée « Suivi du PGES par les autorités », se lit comme suit : « La mise en œuvre du PGES fera l'objet d'un suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises. Un plan de suivi a été élaboré à cette fin. Il est fourni en annexe U du présent rapport. L'objectif de ce plan est de fournir un outil de suivi aux autorités, détachable du reste de l'EIES au besoin. Le plan couvre à la fois le suivi de la mise en œuvre du PGES, présenté au chapitre 9 du présent rapport, et le suivi de la mise en œuvre du plan de surveillance et de suivi (PSS), présenté au chapitre 10. Le plan de suivi comporte cinq tableaux qui constituent des outils opérationnels pour les autorités : ▪ Tableau U-1 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de construction; ▪ Tableau U-2 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase des opérations; ▪ Tableau U-3 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Phase de fermeture; ▪ Tableau U-4 : Suivi du PGES par les autorités mauritaniennes et sénégalaises - Événements accidentels; et ▪ Tableau U-5 : Suivi du PSS par les autorités mauritaniennes et sénégalaises. Les informations suivantes sont précisées dans les quatre premiers tableaux destinés au suivi du PGES : ▪ Impacts potentiels par composante du milieu biophysique et social;

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		▪ Pays dans lequel l'impact pourrait se produire; ▪ Mesures de design et de contrôle des opérations inhérentes au projet pour atténuer les impacts; ▪ Mesures de mitigation visant à éviter ou à réduire les impacts négatifs non-négligeables; ▪ Évaluation de l'impact résiduel; ▪ Éléments de surveillance par l'opérateur (pour mémoire); ▪ Indicateur pour le suivi par les autorités; ▪ Activité de suivi à mener par les autorités; ▪ Calendrier de suivi par les autorités; ▪ Responsable potentiel du suivi en Mauritanie; ▪ Responsable potentiel du suivi au Sénégal; et ▪ Coût de l'activité de suivi par les autorités. Dans le tableau U-5 destiné au suivi du PSS, les informations suivantes sont fournies : ▪ Impacts potentiels par composante du milieu biophysique et social; ▪ Mesures de suivi par l'opérateur; ▪ Éléments de surveillance par l'opérateur (pour mémoire); ▪ Indicateur pour le suivi par les autorités; ▪ Activité de suivi à mener par les autorités; ▪ Calendrier de suivi par les autorités; ▪ Responsable potentiel du suivi en Mauritanie; ▪ Responsable potentiel du suivi au Sénégal; et ▪ Coût de l'activité de suivi par les autorités. En Mauritanie, les responsables potentiels du suivi pourront être identifiés par la DCE. Au Sénégal, les responsables potentiels du suivi incluent le Comité Technique, notamment, l'ANAM, la DEEC, la HASSMAR et le Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime. Les activités de suivi à mener par les autorités comprennent l'examen des rapports de surveillance et des plans de gestion fournis par le projet GTA-Phase 1 ainsi que d'autres documents du projet, les inspections et les visites des installations du projet. Il n'y a pas de coûts de suivi associés à l'examen des documents. Pour les

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		inspections et les visites, le projet GTA-Phase 1 prévoit le transport par bateau ou par hélicoptère utilisés par le personnel du projet pour atteindre l'installation du projet et l'hébergement sur l'installation selon la durée de l'inspection/de la visite. Le coût de ce transport et de cet hébergement sera couvert par le projet GTA-Phase 1. » (p. 9-5 à 9-7) Un ajout similaire a été fait au chapitre 10 de l'EIES révisée. La nouvelle section 10.4, intitulée « Suivi du PSS par les autorités », reprend les éléments de suivi annoncés à la section 9.4 (p. 10-2 à 10-4).
49	Préciser clairement dans le rapport comment l'opérateur compte gérer les déchets liquides (eaux de production) associés avec le gaz naturel brut lors de la distillation atmosphérique.	Les seules eaux produites du projet seront celles générées au niveau du FPSO. Par ailleurs, le projet ne réalisera pas de distillation atmosphérique du flux de condensat à bord du FPSO. L'ajout ci-dessous a été fait à la section 2.10.3 du chapitre 2 pour clarifier le processus de production et de traitement de l'eau produite. « L'eau produite ne sera générée qu'au niveau du FPSO. Le projet ne réalisera pas de distillation atmosphérique du flux de condensat à bord du FPSO. Le gaz naturel, reçu par le FPSO, sera conditionné pour empêcher la formation d'hydrates dans les conduites sous-marines et dans l'unité du FPSO d'ajustement du point de rosée, via l'injection de monoéthylène glycol (MEG). Le MEG aura une affinité avec l'eau produite et cette phase aqueuse (parfois appelée MEG riche) sera récupérée à partir de l'installation de réception de gaz, de traitement de condensat et de l'unité d'ajustement du point de rosée du gaz. Le MEG sera récupéré pour être réutilisé via un processus de régénération à bord du FPSO. Celui-ci implique la distillation atmosphérique du MEG riche pour faire bouillir l'eau produite. La vapeur d'eau produite sera condensée et traitée par le système de traitement de l'eau produite avant d'être rejetée dans la mer à l'emplacement du FPSO. » (p. 2-53)
50	Budgétiser les coûts des impacts et des mesures de suivi et d'accompagnement;	Il n'est pas d'usage de budgétiser les coûts des impacts potentiels d'un projet dans une EIES. Les impacts potentiels d'un projet sont ceux susceptibles de se produire si aucune mesure de mitigation n'est mise en œuvre. Or, les mesures de mitigation visent précisément à éviter ou atténuer les impacts potentiels du projet. Concernant les coûts des mesures de suivi et d'accompagnement par le promoteur du projet, la précision suivante a été apportée à la section 9.2 du chapitre 9 dans l'EIES révisée : « Il faut noter que la plupart des activités de surveillance à mener dans le cadre du projet GTA-Phase 1 se font par le biais d'équipements/instruments/compteurs installés sur le FPSO et le FLNG. Les coûts associés à ceux-ci sont inclus dans les CAPEX (dépenses d'investissement) et l'utilisation/maintenance de l'équipement

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		sera intégrée dans les OPEX (dépenses d'exploitation) du projet. Les détails des coûts d'exploitation pour l'utilisation et la maintenance de ces équipements ne sont pas disponibles. Une autre partie des d'activités de surveillance à mener par le projet sera mis en œuvre en coordination avec d'autres activités du projet GTA-Phase 1 de type inspection de maintenance et d'intégrité comme, par exemple les relevés des fonds marins. Cette approche est souvent adoptée par l'industrie du pétrole et du gaz pour optimiser le temps d'utilisation des navires. Par conséquent, le coût de ces campagnes ne sera pas uniquement associé aux activités environnementales. Ils seront intégrés dans le coût des OPEX. Le contrat de partage de production/accord d'opération conjoint définit le mécanisme par lequel ces coûts d'OPEX sont approuvés chaque année par tous les partenaires du projet GTA. » (p. 9-2). Concernant les coûts des mesures de suivi par les autorités, des ajouts ont été faits aux chapitres 9 et 10 de l'EIES révisée pour traiter cette question. Tel que maintenant décrit aux chapitres 9 et 10, les activités de suivi à compléter par les autorités comprennent l'examen des rapports de surveillance et des plans de gestion fournis par le projet GTA-Phase 1, des inspections et la visite des installations du projet. Il n'y a pas de coûts de suivi associés à l'examen des documents. Pour les inspections et les visites, le projet GTA-Phase 1 prendra en charge le transport par bateau ou par hélicoptère utilisés par le personnel du projet pour atteindre l'installation du projet et l'hébergement à l'installation pendant la durée de l'inspection/de la visite. Le coût de ce transport et de cet hébergement sera couvert par le projet GTA-Phase 1 (p. 9-7 et p. 10-4).
51	Harmoniser l'écriture de l'aire d'importance écologique ou biologique (page 347);	L'erreur qui s'était glissée dans le titre de la figure 4-23 a été corrigée. Le titre corrigé de la figure est : « Emplacement des aires d'importance écologique ou biologique à proximité des zones d'étude restreinte et élargie ». (p. 4-136)

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
52	Donner des informations précises sur les bases logistiques se trouvant au Port et à l'aéroport;	Comme mentionné dans l'EIES, il est prévu que les bases d'approvisionnement du projet GTA-Phase 1 soient situées dans les ports de Dakar et/ou de Nouakchott. Initialement, il était prévu qu'une base d'approvisionnement puisse être située dans le môle 1 du port de Dakar où se trouve la base d'approvisionnement de Kosmos. Toutefois, ceci fait actuellement l'objet de discussions commerciales avec les parties concernées dans le port de Dakar. Tant que ces discussions ne sont pas conclues, le projet GTA-Phase 1 ne peut fournir plus de détails sur le sujet. Les détails seront fournis à la DEEC dès qu'ils seront disponibles. Le projet GTA-Phase 1 prévoit utiliser des vols commerciaux réguliers pour le transfert international de personnel. Au Sénégal, ces vols commerciaux atterrissent actuellement à l'Aéroport International Blaise Diagne (AIBD). Aucune base d'approvisionnement en matériel n'est actuellement prévue dans les aéroports de Dakar ou Nouakchott. Cependant, il est prévu d'utiliser ces aéroports pour le transfert de personnel. Le projet GTA-Phase 1 prévoit utiliser des vols commerciaux réguliers pour le transfert international de personnel. Au Sénégal, ces vols commerciaux atterrissent actuellement à l'Aéroport International Blaise Diagne (AIBD). Pour le transfert par hélicoptère, le projet utilisera les services de compagnies agréées, et les aéroports utilisés seront ceux à partir desquels ces compagnies choisissent d'opérer.
53	Viser le décret no 89-1539 du 19 décembre 1989 réglementant la fabrication, l'importation, la conservation, le transport et l'emploi des substances explosives relatif au transport et stockage d'explosifs et inclure les explosifs dans l'EDD;	Le décret no 89-1539 du 19 décembre 1989 réglementant la fabrication, l'importation, la conservation, le transport et l'emploi des substances explosives a été ajouté au tableau 3-2 intitulé Lois et règlements environnementaux du Sénégal applicables au projet proposé. La description du décret incluse dans le tableau est la suivante : « Définit les modalités d'application de la Loi n° 88-06 du 26 août 1989 portant Code minier en ce qui concerne les procédures administratives, les règles de sécurité et les conditions à respecter en matière de substances explosives. Il abroge toutes dispositions contraires notamment les décrets n° 61-356 M.T.P.H.U.IG du 21 septembre 1961 fixant le régime d'exploitation des carrières et du 11 janvier 1929 réglementant les substances explosives en A.O.F, et leurs arrêtés d'application. » (p. 3-17) Les explosifs ont été considérés dans l'étude de dangers (EDD). Comme l'indique le tableau 8-5 de la section 8.3.2.2 (p. 8-36 et 8-37), l'utilisation d'explosifs lors des opérations de forage du navire de forage est un danger potentiel qui a été étudié par l'étude de dangers. La section 8.3.2.2.3.1 intitulée « Utilisation d'explosifs » traite spécifiquement de cet aspect (p. 8-47). L'analyse préliminaire des risques pour les explosifs est présentée sous la rubrique H-04.03.01 dans l'annexe O-2 (p. 32).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
54	Mettre à jour les informations relatives à l'Aéroport Internationale Blaise DIAGNE (AIBD) qui est aujourd'hui fonctionnel;	Les informations relatives à l'aéroport Dakar Blaise Diagne ont été mises à jour dans la section 4.7.10.3. Le texte se lit maintenant comme suit : « Un nouvel aéroport international dessert Dakar depuis décembre 2017. Il s'agit de l'aéroport Dakar Blaise Diagne qui est situé à environ 40 km de Dakar et est relié à la ville par une autoroute. Sa capacité sera d'environ 3 millions de passagers par année (Aéroport Dakar Blaise Diagne, 2018). » (p. 4-230)
55	Revoir le texte évoqué pour consacrer le CLPA;	Le texte décrivant les CLPA dans la section 4.7.8 a été revu pour préciser l'arrêté ministériel qui les concerne et fournir des informations sur leur composition et fonctionnement. Il se lit maintenant comme suit : « En plus des organisations professionnelles de pêche mentionnées ci-dessus, certains pêcheurs sont membres des Conseils locaux de pêche artisanale maritime (CLPA) institués par arrêté ministériel dont l'objet est de créer et de fixer la composition, les attributions et le mode de fonctionnement de ces structures. L'arrêté ministériel n° 9077 en date du 8 octobre 2010 créé cinq CLPA dont celui de Lompoul ainsi que celui de Saint-Louis qui couvre les sites de Guet Ndar, Goxu Mbathie, Santhiaba et Hydrobase. Les CLPA ont été institués pour servir de relais entre les acteurs locaux de la pêche artisanale et les instances publiques. Ils sont des cadres de concertation qui permettent de gérer les conflits, de faire le suivi et la surveillance des pêches, et de promouvoir une cogestion des ressources. Chaque CLPA est composé des représentants de collèges (sages ou notables, élus locaux, administration locale, acteurs de la pêche artisanale maritime que sont les pêcheurs, mareyeurs, transformatrices et professions connexes). Désignés par arrêté du chef de la circonscription administrative (Préfet) concernée, les membres du Conseil sont 40 personnes au plus et les trois quarts au moins sont choisis au sein des communautés de pêche. Le CLPA est présidé par le chef de la circonscription administrative concernée; le secrétariat est assuré par le représentant du collège administration qui est un agent du service des pêches de la localité où le Conseil est créé. Les moyens de fonctionnement du CLPA proviennent des contributions du Ministère chargé de la Pêche, des contributions des partenaires au développement, d'une partie des redevances annuelles des permis d'exercice des métiers liés à la pêche artisanale maritime ou de toutes autres contributions. Le Conseil élabore et transmet aux services compétents du Ministère chargé de la pêche maritime un budget prévisionnel annuel où sont précisés les besoins et les sources de financement afférentes. » (p. 4-223 et 4-224)

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
56	Faire la situation de référence des aquifères afin de suivre leur évolution durant toutes les phases du projet;	Comme indiqué à la réponse à l'observation n° 18, trois facteurs éliminent le potentiel de contamination des aquifères qui sont dans le bassin du delta du fleuve Sénégal par les activités du projet : 1) le peu d'activités du projet à proximité des aquifères situés à l'intérieur des côtes, 2) la distance et 3) l'isolement des fluides liés au projet. Premièrement, toute infiltration potentielle dans les aquifères locaux ne pourrait avoir lieu que pendant une seule des activités associées au projet GTA-Phase 1, soit le forage de 12 puits dans la Zone Offshore. Aucune autre activité des phases de construction, des opérations ou de fermeture ne pourrait causer d'infiltration dans les aquifères locaux. Deuxièmement, tous les puits de développement sont situés à environ 125 km de la côte à des profondeurs de 2 700 à 2 800 mètres, bien éloignés des aquifères associés au delta du fleuve Sénégal. La distance seule écarte la présence de tout effet que pourraient avoir les forages sur les aquifères locaux du delta du fleuve Sénégal. Troisièmement, pendant le processus de forage, chaque puits sera revêtu d'une enveloppe en acier et sera cimenté en place. La présence d'un revêtement en acier et de ciment isole de manière efficace les fluides des puits des couches rocheuses environnantes. Compte tenu de ces informations, une étude de référence des aquifères n'est pas requise.
57	Capitaliser dans le document le rapport d'enquête publique réalisé suite à la demande de la société KOSMOS ENERGY pour l'autorisation d'exploiter au titre des ICPE;	Un ajout a été fait à la section 6.1.2 du chapitre 6 pour apporter la précision suivante : « Le processus réglementaire du Sénégal inclut également la réalisation d'une enquête publique dans le cadre de la demande d'autorisation d'installations classées. Celle-ci a été réalisée à Saint-Louis conformément à l'Arrêté N° 336/GRSL/AD/MS en date du 07 octobre 2016 portant ouverture de l'enquête publique pour une durée de 15 jours soit du 13 octobre au 27 octobre 2016. » (p. 6-2).
58	Volume 1, chapitre 4, page 192, enlever locale dans « l'organisation administrative, territoriale et locale ... »;	La correction a été faite à la section 4.7.1.1 pour enlever le mot « locale ». En tenant compte également de l'observation n° 61, le texte se lit maintenant comme suit : « L'organisation administrative et territoriale du Sénégal est fixée par le Décret n° 2008-1025 du 10 septembre 2008 fixant le ressort territorial et le Chef-lieu des régions, départements et arrondissements et la Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des collectivités locales. » (p. 4-193)
59	Remplacer la loi N°96-06 du 22 mars 1996, portant Code des collectivités locales par la loi N°2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des collectivités locales (CGCL Page 16);	La correction a été faite dans l'annexe F-2. Le texte de la page 16 se lit maintenant comme suit : « Selon la loi n°2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des collectivités locales, la zone périphérique des Parcs et des réserves appartient à la zone de terroir, placée sous la compétence de la Commune (article 305). ».

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
60	Enlever du rapport « conseil rural » qui n'existe plus;	La correction a été faite dans l'annexe F-2. Il s'agit du même paragraphe présenté pour l'observation nº 59. De plus, à la page 9 de l'annexe F-2, la référence à « la communauté rurale de Gandon » a été remplacé par « la Commune de Gandon ». Le texte se lit maintenant comme suit : « L'Aire Marine Protégée (AMP) de Saint-Louis a été créée par le Décret présidentiel n° 2004-1408 du 04 novembre 2004. Elle couvre une superficie de 496 km² (49 600 ha) et est située dans le département de Saint-Louis, sur la façade maritime de la Commune de Gandon (limite Est de l'AMP), et la Commune de Saint-Louis dans l'arrondissement de Rao, sur la Langue de Barbarie entre l'ancienne embouchure du fleuve Sénégal et le quartier pêcheur de Guet-Ndar (Ndong et al., 2010, COMPACT, ND). ».
61	Mettre décret N°2008-1025 du 10 septembre fixant le ressort territorial et le chef-lieu des régions, départements et arrondissements;	Le numéro du décret et son titre ont été ajoutés au texte de la section 4.7.1.1 comme suit : « L'organisation administrative et territoriale du Sénégal est fixée par le Décret n° 2008-1025 du 10 septembre 2008 fixant le ressort territorial et le Chef-lieu des régions, départements et arrondissements et la Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des collectivités locales. » (p. 4-193)
62	Faire une analyse du milieu en fonction de la brèche;	L'analyse du milieu a été faite en prenant en considération la brèche. Celle-ci a été prise en compte dans le chapitre 4 et l'annexe I-1. Voir notamment : ▪ Chapitre 4, section 4.4.2 (géologie et géomorphologie côtières), p. 4-23 et 4-24. ▪ Chapitre 4, section 4.4.3 (érosion côtière), p. 4-24 et 4-25. ▪ Chapitre 4, section 4.7.15 (climat politique et social), p. 4-236 et 4-237. ▪ Annexe I-1, section 05.02, p. 20. ▪ Annexe I-1, section 05.03, figures 13 et 14, p. 25 et 26.
63	Reconsidérer l'impact de l'érosion côtière;	L'évaluation de l'impact a été réexaminée et les résultats sont confirmés. Cependant, la démonstration a été reformulée dans la section 7.3.3. À la section 7.3.3.2.1 de l'EIES révisée, une clarification a été apportée dans le texte. De plus, la figure 7-8 a été bonifiée pour mieux localiser les phénomènes d'accrétion et d'érosion prédits par la modélisation. Le texte se lit comme suit : « Les résultats du modèle ont montré que la présence du brise-lames produira deux effets : 1) l'accrétion ou la réduction de l'érosion naturelle sur environ 8 km de côte au sud-est du brise-lames, laquelle subit actuellement une érosion sur la majorité de sa longueur, ce qui aura un impact positif sur la côte le long de cette section; et 2) une augmentation maximale de 6 m sur 10 ans du taux d'érosion

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		côtière par rapport à la situation sans brise-lames le long d'environ 2 km de côte plus au sud, débutant à l'extrême sud du quartier de l'Hydrobase. Ce tronçon d'environ 2 km est situé dans une zone moins densément peuplée, dont la largeur de la plage varie actuellement entre 100 et 250 m environ. Le changement maximum positif de la ligne côtière (accrétion) est estimé à 13 m sur 10 ans par rapport à la situation sans brise-lames. Le changement maximum négatif de la ligne côtière (érosion) est estimé à 6 m supplémentaires sur 10 ans par rapport à la situation sans brise-lames. » (p. 7-212). La figure 7-8 bonifiée (section 7.3.3.3 du chapitre 7, p. 7-214) permet d'observer que la modélisation situe la zone d'accrétion maximale par rapport à la situation sans brise-lames sur une zone de 8 km. Cette zone de 8 km inclut les quartiers de Goxxu Mbacc, Ndar Toute, Guet Ndar et de l'Hydrobase (à l'exception de son extrême sud). La modélisation situe la zone d'érosion maximale de 6 m sur 10 ans par rapport à la situation sans brise-lames sur une zone de 2 km, débutant à l'extrême sud de l'Hydrobase. Cette figure montre également que l'embouchure du fleuve se trouve nettement plus au sud, soit plus de 4 km après la zone d'érosion illustrée. Enfin, l'impact a été reformulé comme suit afin de mieux situer les phénomènes d'accrétion et d'érosion : « Accrétion ou réduction de l'érosion naturelle de la Langue de Barbarie (par rapport à la situation sans brise-lames) de jusqu'à 13 m sur 10 ans près de la frontière de la Mauritanie et du Sénégal et s'étendant sur environ 8 km vers le sud, accompagnée d'une augmentation maximale de 6 m sur 10 ans du taux d'érosion côtière (par rapport à la situation sans brise-lames) plus au sud, sur environ 2 km de côte, débutant dans la portion sud du quartier de l'Hydrobase. » Cette reformulation de l'impact a été effectuée à la section 7.3.3.3 (p. 7-216) ainsi que dans les autres sections de l'EIES où cet impact est mentionné. De même, les clarifications de la démonstration faites à la section 7.3.3. ont été faites dans les autres sections traitant de l'érosion côtière.
64	Revoir la réglementation, inclure les articles pertinents du Code l'environnement sur la pollution des eaux, sur les installations, sur la gestion des déchets (dangereux, toxiques, radioactifs, biomédicaux, banals);	La description d'articles pertinents du Code l'Environnement a été ajoutée à la section 3.5.2 du chapitre 3. L'ajout suivant a été fait après le paragraphe décrivant le Décret portant application du Code de l'Environnement. « Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : le chapitre I du Titre II (« Prévention et lutte contre les pollutions et nuisances ») du Code de l'Environnement encadre les ICPE; les articles L9 à L27 définissent la typologie des ICPE, les modalités à respecter pour leur ouverture et exploitation; les droits et taxes auxquels l'exploitant d'une ICPE est soumis.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		La pollution des eaux est réglementée par des dispositions contenues dans le chapitre I du Titre III (« Protection et mise en valeur des milieux récepteurs ») du Code de l'Environnement. Ces dispositions visent les « déversements, écoulements, rejets, dépôts, directs ou indirects de toute nature et plus généralement tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques… » (article 59). Selon l'article L61, le Ministre chargé de l'environnement, en rapport avec les Ministres concernés, a la prérogative de fixer : 1) la liste des substances dont le rejet, le déversement, le dépôt, l'immersion ou l'introduction de manière directe ou indirecte dans les eaux continentales et marines doivent être soit interdits, soit soumis à autorisation préalable des autorités de l'environnement et de l'assainissement et 2) les critères auxquels les effluents rejetés doivent répondre. L'article L64 stipule : « Sans préjudice des dispositions spéciales des conventions internationales portant prévention et répression de la pollution marine ratifiées par le Sénégal, sont interdits les déversements, les immersions et incinérations dans les eaux marines sous juridiction sénégalaise, de substances de toute nature susceptibles de (1) porter atteinte à la santé publique et aux ressources marines biologiques; (2) nuire aux activités maritimes, y compris la navigation et la pêche; (3) altérer la qualité des eaux marines du point de vue de leur utilisation et (4) dégrader les valeurs d'agrément et le potentiel touristique de la mer et du littoral. » La gestion des déchets est réglementée par les dispositions du chapitre III du Titre II (« Gestion des déchets ») du Code de l'Environnement. L'article L31 stipule : « Toute personne, qui produit ou détient des déchets, doit en assurer elle-même l'élimination ou le recyclage ou les faire éliminer ou recycler auprès des entreprises agréées par le Ministre chargé de l'environnement. À défaut, elle doit remettre ces déchets à la collectivité locale ou à toute société agréée par l'État en vue de la gestion des déchets ». Selon l'article L37, l'élimination des déchets par les structures industrielles doit être faite sur autorisation et surveillance du Ministère chargé de l'environnement qui fixe des prescriptions; tandis que l'article L41 interdit l'immersion, l'incinération ou l'élimination, par quelque procédé que ce soit, des déchets dans les eaux continentales, maritimes, ou fluvio-maritimes, sous juridiction sénégalaise. » (p. 3-12 et 3-13)

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
65	Faire le plan de surveillance, de suivi d'évolution de poissons du Benthos, des crustacés des mammifères marins, des tortues, des espèces menacées en danger listé dans la liste rouge de l'UICN;	Le plan de surveillance et de suivi contient des mesures de suivi relativement aux communautés benthiques, au plancton, poissons et autres ressources halieutiques, aux oiseaux, aux mammifères marins et tortues de mer, et aux espèces menacées et aires protégées (chapitre 10, tableau 10-1, p. 10-7 et 10-8). Les mesures de suivi qui ont été sélectionnées ne concernent pas spécifiquement le suivi de l'évolution des populations de ces groupes car de multiples facteurs influencent l'état des populations. Les mesures de suivi retenues sont plus spécifiques au projet GTA-Phase 1 et elles visent à vérifier que les mesures de mitigation identifiées pour le projet produisent les résultats escomptés en matière d'élimination ou de réduction des impacts potentiels sur les environnements biophysiques ou sociaux.
66	Dans le plan de gestion des polluants, substances chimiques, dangereux, toxiques, porter une attention particulière sur le sulfure d'hydrogène (H2S) et éléments radioactifs	Le chapitre 2 identifie les produits chimiques et les matières dangereuses, incluant aussi les produits toxiques, qui sont envisagés pendant les différentes phases du projet (voir section 2.8, p. 2-28 à 2-34). Le plan préliminaire de gestion des déchets, ajouté à l'EIES à la nouvelle annexe S, précise comment seront gérés les déchets dangereux. Plus précisément au sujet du sulfure d'hydrogène (H_2S), comme indiqué à la section 8.3.2.2.2.11, celui-ci peut être présent dans la formation pétrolifère et peut être acheminé à la surface avec la boue de forage, ou peut être contenu dans des fluides de gisement de production. Il est cependant à noter que les essais aux tiges de forage effectués sur les fluides du réservoir du Cénomanien inférieur de GTA-Phase 1 n'ont pas montré des quantités significatives de H_2S. Les matières radioactives sont quant à elles limitées à de petites quantités se trouvant dans des outils spécialisés utilisés pendant le processus de forage et d'évaluation des puits (voir section 2.8.2 et notamment le tableau 2-11, p. 2-31).
67	Revoir le rejet des eaux, le risque de présence d'éléments radioactifs dans les eaux saumures;	Comme expliqué à la réponse à l'observation n° 20, il n'est pas anticipé que la production d'eau potable à partir d'eau de mer, via le procédé d'osmose inverse, entraîne une augmentation des matières radioactives naturelles dans la saumure au-delà des niveaux naturels potentiellement présents.
68	Inclure des analyses de bio marqueurs d'effets généraux dans le plan de suivi;	La pertinence d'inclure des analyses de bio marqueurs dans le plan de suivi a été examinée pour le présent projet. Le programme de suivi norvégien des colonnes d'eau utilise plusieurs types de biomarqueurs dans la morue de l'Atlantique (*Gadus morhua*) en cages et la moule bleue (*Mytilus edulis*) pour évaluer les effets des alkyl-phénols et des HAP présents dans les rejets d'eau produite des plates-formes pétrolières opérant dans la mer du Nord. L'utilisation de biomarqueurs chez les poissons en cages et les moules pose certains problèmes. Une étude détaillée résumant les résultats d'un

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		vaste programme de recherche norvégien (Bakke et al., 2013[13]) a conclu que l'extrapolation des effets à court terme sur les biomarqueurs sur des organismes individuels afin de déterminer les effets à long terme sur les populations et les communautés est intrinsèquement difficile. Les alkyl-phénols et les HAP sont rapidement métabolisés dans la morue. Les effets sous-létaux observés pour les différents biomarqueurs sont déclenchés uniquement lors de l'exposition pendant plusieurs semaines ou des mois et à une dilution inférieure à 100-1000 fois les concentrations d'eau produite. Même les concentrations présentes dans les grands panaches d'eau produite deviendront rapidement plus dilués que les concentrations testées, ce qui rend peu probable une exposition dommageable des organismes. De plus, le panache d'eau produite du projet GTA-Phase 1 est considéré petit par rapport aux panaches des plates-formes pétrolières norvégiennes évaluées dans le cadre de cette étude. Les données de terrain suggèrent aussi fortement que les effets sur les biomarqueurs sont locaux. Les impacts des déblais de forage sont principalement physiques, c'est-à-dire un appauvrissement de l'oxygène/enfouissement; ce qui démontre qu'un impact limité sur le benthos ne nécessite pas de biomarqueurs. Aucun biomarqueur n'a été développé pour le suivi des effluents d'eau de refroidissement. La note de bas de page suivante a été ajoutée à la mesure de suivi MON8 dans le tableau 10-1 au chapitre 10 (p. 10-6) pour expliquer ce choix : « Compte tenu de la faible valeur ajoutée des biomarqueurs dans ces types de suivi et du fait que l'utilisation appropriée de biomarqueurs dans des programmes de suivi dans les eaux sénégalaises nécessiterait un important développement et l'application de méthodes spécifiques régionales pour les espèces clés et les critères d'évaluations associés, une approche de modélisation fondée sur les risques environnementaux offre la meilleure méthode pour évaluer les effets des rejets d'eau produite au niveau des populations et des écosystèmes. » La méthodologie utilisée pour l'évaluation des risques environnementaux présentée dans l'EIES du projet GTA-Phase 1 est conforme à la Recommandation OSPAR 2012/5 concernant une approche fondée sur les risques pour la gestion des rejets d'eau produite des installations offshores et aux lignes directrices OSPAR à l'appui de la recommandation 2012/5. La modélisation des rejets d'eau produite, présentée à l'annexe K-2 de l'EIES, a été réalisée à l'aide du modèle

[13] Bakke, T., J. Klungsøyr, and S. Sanni. 2013. Environmental impacts of produced water and drilling waste discharges from the Norwegian offshore petroleum industry. Marine Environmental Research 92 (2013): 154-169.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		d'évaluation des doses, des risques et des effets (DREAM) développé par la Fondation norvégienne pour la recherche scientifique et industrielle (SINTEF) dans le cadre de la mise en œuvre de l'approche basée sur le risque d'OSPAR.
69	Inclure des analyses de la qualité d'eau des analyses des tissus des organismes benthiques;	Pour les fins du suivi des impacts, des mesures discrètes de la qualité de l'eau récoltées directement dans l'environnement marin conduisent généralement à des résultats peu concluants car les courants sont très changeants et la colonne d'eau est hautement variable au large des côtes. De telles mesures fournissent seulement une valeur instantanée de la qualité de l'eau et celle-ci est d'une valeur limitée pour comprendre les gradients de pollution. Les analyses de sédiments offrent une vision plus complète de la contamination potentielle associée aux déblais de forage ou à l'eau produite puisque les contaminants (tels que les métaux lourds) sont ultimement déposés sur le fond marin. Les contaminants sont adsorbés sur les particules présentes dans la colonne d'eau puis transportés vers le fond par le processus de dépôt naturel. Les polluants sont également détectables à des concentrations plus élevées dans la fraction de sédiments fins (tels que les limons et les argiles). Le plan de suivi proposé dans le chapitre 10 de l'EIES comprend l'échantillonnage de sédiments (mesure MON10) et la reconnaissance visuelle du plancher océanique aux sites de forages (mesure MON11). Cette dernière fournira une indication de l'étendue des déblais de forage et le degré de rétablissement des fonds marins (voir tableau 10-1, p. 10-6). L'échantillonnage des tissus d'organismes benthiques (tels que les moules ou les poissons démersaux) est considéré comme une méthode appropriée pour évaluer l'exposition potentielle. Cependant, il faut collecter une quantité suffisante de masse tissulaire pour réaliser les analyses et les résultats analytiques ne correspondent pas nécessairement à un impact environnemental, principalement parce qu'il est difficile de corréler les niveaux mesurés dans les tissus à une source. Dans les eaux plus profondes, la collecte d'un nombre suffisant de spécimens sera problématique. De plus, et chose plus importante, la collecte et l'analyse de tissus d'espèces fauniques mobiles sera extrêmement difficile et établir un éventuel lien entre les charges de contaminants dans les tissus et les rejets du projet GTA-Phase 1 sera ténu. D'autres sources de pollution (eaux de cale et huiles à moteur provenant d'embarcations de pêche et décharge du fleuve) sont également des sources de HAP. Les espèces fauniques mobiles peuvent parcourir de grandes distances, y compris dans des zones au-delà de la zone d'influence potentielle des rejets liés au projet. La plupart des animaux aquatiques, en particulier les poissons, peuvent

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		métaboliser et excréter activement la plupart des composés organiques potentiellement préoccupants présents de l'eau produite (Neff, 2002[14]). Enfin, des études de suivi menées dans le golfe du Mexique aux États-Unis et dans la mer du Nord, où les activités pétrolières et gazières sont plus importantes et où les volumes d'eau produite et les quantités de boues de forage rejetés sont significativement plus élevés (CSA, 2006[15]; Ekins et al., 2005[16]), ont révélé que le potentiel de bioaccumulation était très limité pour les métaux et les matières organiques. En résumé, l'échantillonnage des tissus d'espèces benthiques recueillies dans les eaux profondes n'a pas été retenu en raison de : la difficulté d'obtenir un nombre suffisant d'animaux à ces profondeurs; le peu de recherches réalisées sur les espèces sentinelles pertinentes ainsi que sur les biomarqueurs associés dans cette partie du monde; et la difficulté de lier l'exposition aux rejets du projet avec l'augmentation potentielle de la charge corporelle des analytes présents dans les tissus. Dans l'EIES, le projet GTA-Phase 1 s'est engagé à offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consentie sur les ressources marines notamment ceux des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP) via la mesure M24 (voir notamment la section 7.2.16.4, p. 7-159). Le projet GTA-Phase 1 estime que certaines des préoccupations exprimées par le Comité Technique peuvent être traitées dans le cadre d'un tel programme de recherche visant à étudier la santé des écosystèmes marins vis-à-vis de multiples facteurs de stress (tel que les apports du fleuve, la pêche, le changement des patrons de l'upwelling, les développements pétroliers et gaziers ou les perturbations naturelles comme les vagues et les marées).

[14] Neff, J.M. 2002. Bioaccumulation in Marine Organisms: Effects of Contaminants from Oil Well Produced Water, 468 pp. Elsevier.
[15] CSA (Continental Shelf Associated, Inc.), 2006. Effects of oil and gas exploration and development at selected continental slope sites in the Gulf of Mexico. Volume II: Technical report. OCS Study MMS 2006-045. US Dept. of the Interior, Minerals Management Service, Gulf of Mexico OCS Region. New Orleans. LA. 636 pp.
[16] Ekins, P., R. Vanner, and J. Firebrace. 2005. Management of Produced Water on Offshore Oil Installations: A Comparative Assessment Using Flow Analysis. March 2005. 89 pp.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
70	Inclure des indicateurs écologiques (abondance, richesse spécifique, DELTA, etc.);	Dans l'étude de référence, les indices écologiques ont principalement servi à caractériser les communautés benthiques à différentes profondeurs (par exemple, voir le tableau 14 du rapport de l'étude de référence environnementale océanographique présenté à l'annexe D de l'EIES, p. 59). La littérature scientifique suggère que les indices écologiques mesurant la diversité, la régularité ou la dominance des espèces peuvent être utiles pour décrire de manière générale les données au niveau des communautés (Magurran, 2013[17]; Hayek et al., 2007[18]). Toutefois, ces indices ont une utilité limitée comme indicateurs des impacts environnementaux, tel que démontré par Hurlbert (1971[19]), Feinsinger (2001[20]) et Green (1979[21]). L'évaluation de la santé des communautés benthiques sera réalisée dans le cadre de deux mesures de suivi présentées au chapitre 10 de l'EIES : les mesures MON10 et MON11. Dans le cadre de la mesure MON10, l'échantillonnage des sédiments sera effectué près de l'emplacement du FPSO avant son installation et dans les 6 ans suivant la mise en service du FPSO afin d'évaluer les caractéristiques chimiques des sédiments. Les composés chimiques associés aux rejets d'eau produite seront les composés d'intérêt (voir chapitre 10, p. 10-6). Compte tenu que le matériel d'échantillonnage benthique peut endommager les têtes de puits et les autres infrastructures sous-marines, aucun échantillonnage benthique ne sera effectué à proximité des puits. Il est plutôt proposé pour la mesure MON11 de faire une reconnaissance visuelle des sédiments superficiels à l'emplacement et à proximité d'un ou deux sites de forage, à l'aide d'un véhicule sous-marin téléguidé (ROV), afin de mesurer le rétablissement du fond marin au fil du temps suite aux rejets de forage (voir chapitre 10, p. 10-6). Près du brise-lames, il est proposé d'utiliser des indicateurs écologiques pour l'analyse de la communauté de poissons (mesure MON15, voir chapitre 10, p. 10-7). L'information sera utile pour comprendre quelles espèces de poissons colonisent le secteur à proximité du brise-lames et comment ces espèces se comparent aux communautés de poissons éloignées du brise-lames.

[17] Magurran, A.E. 2013. Measuring biological diversity. John Wiley & Sons. 264 pp.
[18] Hayek, L., M.A. Buzas, and L.E. Osterman. 2007. Community structure of foraminiferal communities within temporal biozones from the western Arctic Ocean. Journal of Foraminiferal Research 37(1):33-40.
[19] Hurlbert, S.H. 1971. The nonconcept of species diversity: a critique and alternative parameters. Ecology 52:577-586.
[20] Feinsinger, P. 2001. Designing field studies for biodiversity conservation. Island Press, Washington, D.C. 212 pp.
[21] Green, R.H. 1979. Sampling design and statistical methods for environmental biologists. Wiley Interscience, New York, NY. 257 pp.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
71	Baser le choix des molécules chimiques sur CHARM/OSPAR;	La note de bas de page suivante a été ajoutée à la section 2.8.1 du chapitre 2 de l'EIES révisée : « Le projet GTA-Phase 1 suivra le Système de Contrôle Harmonisé Obligatoire d'OSPAR, connu sous l'abréviation anglaise HMCS (recommandation OSPAR 2000/2 tel que modifiée par la décision OSPAR 2005/1), et les lignes directrices d'OSPAR relatives au formulaire harmonisé de notification des produits chimiques d'offshore (HOCNF) (accord OSPAR 2010/3, tel que modifié par la recommandation OSPAR 2014/7) pour la sélection et l'utilisation de produits chimiques de production. Le projet utilisera également un certain nombre de produits chimiques figurant sur la Liste OSPAR de substances/préparations utilisées et rejetées en mer qui sont considérées comme ne posant que peu ou pas de risque pour l'environnement (connue sous l'abréviation anglaise PLONOR). » (p. 2-28).
72	Intégrer dans le PGES la conservation des différentes espèces en situation critique de disparition;	Ceci est prévu dans le PGES. Voir, au chapitre 9, les sections intitulées « Espèces menacées et aires protégées » dans le tableau 9-1 (p. 9-27 et 9-28), le tableau 9-2 (p. 9-66 et 9-67), le tableau 9-3 (p. 88), et le tableau 9-4 (p. 9-110 à 9-113).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
73	Préciser l'origine des matériaux des brise-lames et du sable (qualité);	Comme expliqué à la réponse à l'observation n° 1, des précisions sur les matériaux de construction du brise-lames ont été ajoutées aux sections 2.2.3 et 2.7 pour refléter les informations d'ingénierie de l'entreprise de construction maintenant disponibles. À la section 2.2.3, la note de bas de page suivante a été ajoutée (p. 2-15) : « Avec l'avancement de l'ingénierie du projet, les sources d'approvisionnement en matériaux de construction du brise-lames se sont précisées. En date de septembre 2018, il est prévu que les caissons seront fabriqués dans l'enceinte du port de Dakar et que ceci fera l'objet d'une EIES distincte. Du sable, ayant les caractéristiques requises sur le plan géotechnique, sera utilisé pour le ballast des caissons. Ce sable sera extrait en Mauritanie, probablement d'une source en mer, ce qui garantit, de facto, son adéquation par rapport à l'environnement aquatique marin. Les sources potentielles d'extraction de sable sont actuellement en train d'être analysées par l'entreprise en charge de la construction du brise-lames. Des roches seront requises pour la fondation du brise-lames. Ces roches proviendront d'une carrière en Mauritanie et ceci fera l'objet d'une évaluation d'impact environnemental et social ». À la section 2.7, la précision suivante a été ajoutée concernant les roches qui seront utilisées pour la construction du brise-lames (p. 2-27) : « Des études documentaires géologiques et géotechniques ont été conduites pour identifier une carrière adéquate en prenant en compte des exigences environnementales. La nature des roches sera confirmée par une analyse de leur minéralogie. Selon les résultats de cette minéralogie, une analyse de la réactivité des roches dans l'eau sera conduite. Ceci confirmera le caractère approprié des roches pour l'usage auquel elles sont destinées. »
74	Développer un programme de formation-recherche pour renforcer les connaissances sur la biodiversité marine (le MEDD en charge de la convention);	Le projet GTA-Phase 1 a pris un engagement à appuyer la recherche à travers la mesure M24 du PGES, apparaissant par exemple au tableau 7-197 du chapitre 7 (p. 7-686) : « M24 : Offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consentie sur les ressources marines notamment ceux des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP). » De plus, le programme d'investissement social de BP, qui est détaillé au chapitre 2 de l'EIES révisée, identifie des actions prioritaires. Celles-ci incluent l'appui à des initiatives environnementales dont les recherches universitaires sur le milieu marin (p. 2-78).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
75	Construire l'expertise locale (universités et instituts de formation et de recherche) dans le court et le long terme;	Tel qu'indiqué en réponse à l'observation nº 74, le projet GTA-Phase 1 va offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consentie sur les ressources marines notamment ceux des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP). De plus, l'ajout suivant a été fait au chapitre 10 dans l'EIES révisée : « Le projet GTA-Phase 1 visera à mettre en œuvre les activités de suivi décrites dans le présent chapitre par le biais de contrats avec les chercheurs nationaux appropriés (universités, instituts de recherche) lorsque ceci est faisable, et pour les activités de suivi où cela est approprié. Ceci est considéré comme une manière efficace pour construire de manière durable les capacités des chercheurs nationaux dans le secteur du pétrole et du gaz et environnent offshore, à la fois en termes d'équipements et d'expertise » (p. 10-1).
76	La mise en place des essais de toxicité des produits chimiques pertinents utilisés par le projet sur ces bio-indicateurs afin de disposer de valeurs de PNEC et éventuellement de normes environnementales de rejet et de qualité environnementale de ces produits correspondants à nos écosystèmes.	Tel que mentionné à la réponse à l'observation nº 71, le projet GTA-Phase 1 suivra le Système de Contrôle Harmonisé Obligatoire d'OSPAR, connu sous l'abréviation anglaise HMCS (recommandation OSPAR 2000/2 tel que modifiée par la décision OSPAR 2005/1) ainsi que les lignes directrices OSPAR relatives au formulaire harmonisé de notification des produits chimiques d'offshore (HOCNF) (accord OSPAR 2010/3, tel que modifié par la recommandation OSPAR 2014/7) pour la sélection et l'utilisation de produits chimiques de production (voir la note de bas de page ajoutée à ce sujet au chapitre 2, p. 2-28). Le système HMCS d'OSPAR a été mis en place pour l'utilisation et la réduction des rejets de produits chimiques offshore par les parties contractantes de OSPAR. Dans le cadre d'OSPAR, les fournisseurs de produits chimiques sont tenus de soumettre des données, y compris des résultats d'essais toxicologiques sur les produits chimiques à utiliser et à rejeter en offshore. La base de données maintenue par OSPAR a été construite sur plusieurs années en utilisant des tests toxicologiques standardisés, notamment définis par l'OCDE, et une série d'espèces identifiées par OSPAR et présentes dans les eaux tempérées. OSPAR recommande ensuite l'utilisation d'un facteur d'évaluation (sécurité) pour calculer la PNEC associée et donc tenir compte de la variabilité des espèces. En l'absence d'un ensemble aussi complet de données toxicologiques sur les espèces localement présentes, en Afrique de l'Ouest et définies par le législateur, BP aura recours au HMCS et au HOCNF de OSPAR et utilisera des facteurs d'évaluation (sécurité) appropriés. L'utilisation de facteurs d'évaluation (de sécurité) fournit essentiellement une mesure supplémentaire de protection pour les écosystèmes. Voir la réponse à l'observation nº 26 pour plus de détails sur les facteurs d'évaluation.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		Il convient de noter que l'actuel projet de protocole additionnel à la Convention d'Abidjan relatif aux standards environnementaux pour l'exploration et d'exploitation pétrolière et gazière offshore en Afrique de l'Ouest, du Centre et du Sud recommande à l'annexe II B que la documentation écotoxicologique selon le format HOCNF d'OSPAR doit exister pour tous les produits chimiques utilisés dans la zone du protocole. Il prescrit également la réalisation des essais de toxicité par utilisation de *Skeletonema costatum*, *Acartia tonsa* et *Scophtalamus maximus* qui sont les espèces types définies par OSPAR. Le projet utilisera également un certain nombre de produits chimiques figurant sur la Liste OSPAR de substances/préparations utilisées et rejetées en mer qui sont considérées comme ne posant que peu de risque pour l'environnement (connue sous l'abréviation anglaise PLONOR) (voir la note de bas de page ajoutée au chapitre 2, p. 2-28). Cette liste contient des substances dont l'utilisation et le rejet au large font l'objet d'un jugement d'expert ou ne nécessitent pas de réglementation stricte.
77	Inclure des essais de toxicité des eaux de rejets et des déchets solides (boue de forage notamment) après traitements, analyses et avant rejet en mer comme le recommande la convention OSPAR et qui, par ailleurs, constitue une bonne pratique;	Les lignes directrices d'OSPAR qui appuient la Recommandation 2012/5 concernant une approche fondée sur les risques pour la gestion des rejets d'eau produite des installations offshores (*Recommendation 2012/5 for a Risk-based Approach to the Management of Produced Water Discharges from Offshore Installations*) (Accord OSPAR: 2012-7) recommandent d'adopter une approche fondée sur les risques pour la gestion des rejets d'eau produite pendant les opérations. Cette approche comprend un certain nombre d'étapes de collecte de données, d'évaluation des dangers, d'évaluation de l'exposition, de caractérisation des risques, de gestion des risques et de suivi. La collecte de données telle que décrite dans les lignes directrices d'OSPAR comprend l'analyse d'échantillons d'eau produite provenant des installations en opération afin de déterminer les propriétés des effluents. Les lignes directrices d'OSPAR mentionnées ci-dessus recommandent deux approches afin d'évaluer les propriétés de l'eau produite dans le cadre de l'évaluation des risques environnementaux, soit : ▪ l'analyse chimique d'un échantillon d'eau produite sur la base d'une liste des composés qui y sont présents naturellement, ainsi que la collecte d'informations toxicologiques sur les produits chimiques utilisés lors de la production obtenue par le biais des fiches d'enregistrement des produits chimiques; ou ▪ la réalisation d'un test de toxicité complet de l'effluent (test WET).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		Les deux approches ont des avantages et des inconvénients qui sont expliqués dans les lignes directrices d'OSPAR et le choix de l'approche est laissé aux parties contractantes d'OSPAR. L'approche qui utilise le test WET donne une indication de la toxicité de l'eau produite sur l'écosystème, mais elle ne permet pas d'identifier les composés individuels potentiellement préoccupants requis pour la gestion des risques potentiels. Cette approche nécessite également l'utilisation de protocoles internationaux normalisés reconnus pour les tests, décrivant les espèces à tester ainsi que l'accès à un laboratoire accrédité pour mener ces tests conformément aux principes des bonnes pratiques de laboratoire (BPL) de l'OCDE valides au moment de leur réalisation. Dans le cadre de la mesure MON8, le projet GTA-Phase 1 s'est engagé à effectuer une analyse des composés présents naturellement dans l'eau produite au cours des 18 premiers mois de la phase des opérations du FPSO ou après un changement important dans la composition ou le volume d'effluent. Ces informations permettront la mise à jour de l'évaluation des risques environnementaux de l'eau produite du FPSO (chapitre 10, tableau 10-1, p. 10-6). Dans la version révisée de l'EIES, la mesure MON8 inclut maintenant également la réalisation d'un test WET sur un échantillon d'eau produite au cours des 18 premiers mois de la phase des opérations ou à la suite d'un changement important dans la composition de l'eau produite. Le test WET sera effectué selon la méthodologie 2012/5 prescrite par l'OSPAR et utilisera les espèces OSPAR pertinentes, telles que prescrites dans les lignes directrices d'OSPAR pour remplir le formulaire harmonisé de notification des produits chimiques d'offshore (HOCNF) (Accord OSPAR : 2012/05, mise à jour 2015). Cet ajout a été fait dans le tableau 10-1 (p. 10-6). En ce qui concerne les rejets de déblais, selon la décision d'OSPAR 2000/3 relative à l'utilisation des fluides de forage en phase organique (FPO) et le rejet de déblais contaminés par des FPO, ils ne nécessitent pas de tests de toxicité avant le rejet. Les pratiques de BP s'alignent avec les exigences d'OSPAR, soit l'interdiction de rejeter des fluides en phase organique sous leur forme complète dans le milieu marin et l'interdiction de rejeter des déblais contaminés avec des fluides de forage à base d'huile à une concentration supérieure à 1 % en poids (voir mesure D09 dans le chapitre 7, par exemple dans le tableau 7-196 à la page 7-682). Pour les opérations de BP en Mauritanie et au Sénégal, des fluides de forage synthétiques (oléfines) seront utilisés. Ces fluides ont démontré une toxicité et un impact sur l'environnement nettement inférieurs aux fluides de forage à base

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		d'huile dit à faible toxicité. BP peut fournir des pièces justificatives sur demande. Les pratiques de BP interdisent le rejet de déblais contaminés par des fluides de forage synthétiques d'une concentration supérieure à 6,9 % en poids, ce qui est également conforme aux normes de l'IFC (voir mesure D09 dans le chapitre 7, par exemple dans le tableau 7-196 à la page 7-682). Des tests seront effectués pour confirmer que ces exigences sont satisfaites conformément à D09.
78	Élaborer un plan de formation par BP à l'endroit du comité technique;	Tel qu'indiqué en réponse à l'observation nº 14, l'EIES révisée inclut des ajouts pour mieux couvrir le renforcement des capacités, dont celui du Comité Technique. Le plan de renforcement des capacités des institutions concernées par la mise œuvre du PGES, dont le Comité Technique, a été revu. Il figure à la section 9.5 du chapitre 9 (p. 9-7 et 9-8). L'EIES révisée met également en évidence l'appui au renforcement des capacités de la Mauritanie et du Sénégal en matière de pétrole et de gaz. Elle précise notamment que pour le Sénégal : « BP et son partenaire Kosmos ont récemment annoncé un engagement de plusieurs millions de dollars pour appuyer l'Institut National de Pétrole et du Gaz (INPG) au Sénégal. L'objectif est d'utiliser l'INGP pour le renforcement des capacités dans le secteur du pétrole et du gaz, incluant celui du Comité Technique » (section 2.14, p. 2-81).
79	Contribuer à la réalisation de l'Evaluation environnementale stratégique du secteur pétro-gazier et accompagner l'Etat dans la mise en oeuvre du plan cadre de gestion environnementale et sociale du secteur;	Sur demande, BP contribuera aux discussions techniques associées à l'Évaluation environnementale stratégique du secteur pétro-gazier et respectera les exigences qui seront mises en place pour les exploitants du secteur pétro-gazier dans le cadre de la gestion environnementale et sociale de l'industrie. Étant donné que cette demande ne fait pas partie du cadre de l'EIES, la présente réponse n'est pas ajoutée au texte de l'EIES révisée.
80	Mettre en place un cadre institutionnel de suivi des paramètres clés du projet dans ces différentes phases du projet et élaborer un plan de suivi externe pour les institutions nationales;	Voir réponse à l'observation nº 48.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
81	Mettre en place un système d'alerte précoce pour la micro contamination en faisant suivre des indicateurs pertinents susceptible de toucher par la pollution des hydrocarbures. Cela permettrait de corriger les anomalies liées aux mauvaises pratiques au niveau de la gestion des déchets autour du champ d'exploitation des hydrocarbures;	Le projet GTA-Phase 1 a mis en place une série de mesures destinées à servir de système d'alerte précoce. Il est à noter toutefois qu'il n'existe pas de dispositif d'alerte précoce efficace dans un environnement offshore ouvert pour le type et la qualité associée aux effluents traités qui seront produits par le projet GTA-Phase 1, à savoir de faibles concentrations de substances naturellement présentes au niveau du réservoir ou de produits chimiques de production. Les dispositifs d'alerte précoce doivent être situés avant le point de rejet des effluents sous la forme d'une surveillance de la qualité des effluents. Le FPSO est conçu avec un traitement de l'eau produite et des mesures en continu des huiles et graisses dans l'eau avant le rejet (voir MON7 dans le chapitre 10, p. 10-5) afin de confirmer que les rejets d'eau produite sont conformes aux normes de rejet requises. Si les mesures d'huiles et graisses dans l'eau montrent un dépassement par rapport à la norme requise, le flux d'eau produite sera acheminé vers un réservoir pour stockage des rejets hors spécification. L'injection de produits chimiques de production et leur utilisation sur le FPSO seront surveillées généralement par des débitmètres en aval de la décharge de la pompe ou par d'autres moyens de mesure permettant de connaitre ce qui est injecté dans le fluide de production et par des transmetteurs de niveau sur les réservoirs de produits chimiques. La concentration résiduelle de chlore dans l'effluent d'eau de refroidissement du FLNG sera également surveillée (voir la mesure M36, notamment au tableau 7-197 du chapitre 7, p. 7-686). Un programme d'inspection et d'entretien réguliers (mesure D36) permettront de vérifier que l'équipement fonctionne correctement. Les mesures prises agissent comme un système d'alerte précoce pour la contamination. Ceci est conforme aux bonnes pratiques internationales de l'industrie.
82	Impliquer les universitaires ayant un apport scientifique sur le sujet en vue d'accompagner la bonne gestion et des impacts des projets pétroliers.	Voir la réponse à l'observation n° 75.
83	Mettre en place avec l'Université Gaston Berger (UGB) de Saint Louis, une équipe de suivi de l'érosion côtière dans la zone d'impact de l'exploitation gazière;	Voir également la réponse à l'observation n° 75.
84	Proposer des mécanismes de suivi des processus de sélection des sous-traitants notamment dans l'élimination des déchets dangereux;	Tel qu'indiqué en réponse à l'observation n° 35, la section 3.7 du plan préliminaire de gestion des déchets, ajouté à l'annexe S de l'EIES révisée, définit les exigences et les mesures de contrôle qui seront mises en place par le projet pour le suivi des sociétés qui seront retenues en sous-traitance pour la gestion des déchets et le contrôle de la qualité de leurs prestations (p. 9-10).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
85	Veiller à la transmission périodique des rapports de surveillance environnementale à la DEEC durant toutes les phases du projet;	La transmission périodique des rapports de surveillance environnementale à la DEEC durant toutes les phases du projet est prévue dans le PGES et le PSS. Voir les sections suivantes : ▪ Section 9.3.4 du chapitre 9 : « BP rédigera périodiquement des rapports de conformité au PGES. Ces rapports fourniront une déclaration de conformité par rapport aux mesures de mitigation présentées aux tableaux 9-1 à 9-4, accompagnée de remarques justificatives. Les rapports de conformité du PGES seront fournis par BP aux autorités mauritaniennes et sénégalaises. » (p. 9-5). ▪ Section 10.3 du chapitre 10 : « Le résultat des différents programmes de suivi définis dans le PSS sera aussi consigné dans des rapports remis aux autorités de la Mauritanie et du Sénégal, à des intervalles qui devront être convenus avec les autorités règlementaires ou qui seront conformes aux exigences réglementaires. » (p. 10-2).
86	Rajouter dans la description la saisonnalité de l'activité et voir comment planifier certaines activités et les réaliser pendant la basse saison où il n'y a pas beaucoup de fréquentation;	Voir réponse à l'observation n° 34.
87	Promouvoir une approche pouvant permettre une meilleure appropriation du projet par les acteurs à travers : - L'accompagnement social des acteurs susceptibles d'être impactés; - La restauration des écosystèmes aquatiques qui fournissent les moyens d'existence aux communautés;	L'accompagnement social des communautés de Saint-Louis et N'Diago est prévu à travers la mesure de mitigation M27 relative aux investissements sociaux : ▪ M27 : Élaborer un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance (voir, entre autres, le tableau 7-197, p. 7-686) L'évaluation des impacts a démontré que les impacts potentiels des activités du projet sur le plancton, les poissons et les autres ressources halieutiques, la qualité de l'eau, la qualité des sédiments, les communautés benthiques, et la flore marine, qui sont les principales composantes des écosystèmes aquatiques, seront négligeables ou faibles. Par conséquent, aucune mesure de mitigation n'est requise pour restaurer des écosystèmes aquatiques. Ceci dit, pour souligner l'importance de la préservation des écosystèmes aquatiques qui contribuent aux moyens d'existence aux communautés, la mesure M43 a été incluse au PGES : ▪ M43 : Mettre en œuvre un programme de soutien aux initiatives de gestion des aires protégées par un renforcement mutuellement consenti des capacités (voir, entre autres, le tableau 7-197, p. 7-687).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
88	Prendre en compte les inquiétudes et recommandations des acteurs de la pêche, la réussite de cette activité passe inéluctablement par une bonne prise en compte de leurs avis dans cette EIES;	Les inquiétudes et recommandations des acteurs de la pêche ont été identifiées au cours de l'important processus de consultation publique menée dans le cadre de l'EIES. Ces inquiétudes et recommandations sont présentées dans le chapitre 6 consacré aux consultations publiques. Elles sont également détaillées à l'annexe Q (rapports détaillés des réunions de consultation publique en Mauritanie et au Sénégal). Dans le chapitre 6, les tableaux 6-3 à 6-10 (p. 6-10 à 6-18) indiquent de manière précise comment les questions, inquiétudes, recommandations et avis des acteurs de la pêche ont été pris en compte dans l'EIES.
89	Proposer un plan de développement de l'aquaculture afin de compenser la réduction des prises de pêche maritime;	L'évaluation des impacts démontre que les activités du projet n'entraîneront pas une réduction des prises de pêche maritime. Par conséquent, il n'est pas prévu de mesures de compensations pour la réduction des prises de pêche. Ceci dit, dans un souci de retombées des bénéfices sociaux pour les communautés de pêcheurs, la mesure M27 du PGES (voir, entre autres, le tableau 7-197, p. 7-686) prévoit un programme d'investissement social. Ce programme inclut des activités précises destinées aux communautés de pêcheurs, incluant le développement économique, qui seront discutées et convenues ultérieurement avec les acteurs concernés.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
90	Dans le cadre institutionnel, mettre la HASSMAR au niveau de la primature;	Afin de mieux présenter la situation de la HASSMAR, la section qui décrivait à la fois le Ministère des Forces Armées et la HASSMAR a été divisée en deux sections comme suit : **« 3.4.4 Ministère des Forces Armées** Le Ministère des Forces Armées protège le territoire et les intérêts nationaux du Sénégal. Ce ministère participe à la surveillance de la zone maritime et y intervient en collaboration avec la Haute Autorité chargée de la Coordination de la Sécurité maritime, de la Sûreté maritime et de la Protection de l'Environnement marin. **3.4.5 Haute Autorité chargée de la Coordination de la Sécurité maritime, de la Sûreté maritime et de la Protection de l'Environnement marin (HASSMAR)** Créée en 2006 (n° 2006-322 du 7 avril 2006), la HASSMAR est rattachée à la Primature et placée sous la tutelle technique du Ministère des Forces Armées; elle est investie d'une mission opérationnelle. En cas de catastrophe ou de situation d'urgence en mer, la HASSMAR coordonne tous les services, y compris ceux des autres ministères et organismes publics. La HASSMAR a une importante fonction de sûreté (prévention de toutes les activités illégales), de sécurité (sauvetage de personnes) et de protection de l'environnement en mer et sur les eaux fluviales faisant partie de la juridiction du Sénégal. La HASSMAR a élaboré le Plan National d'Interventions d'Urgence en Mer (PNIUM) et est responsable de celui-ci. Ce plan regroupe trois plans spécifiques : le plan de recherche et de sauvetage en mer (Plan SAR maritime), le plan national de sûreté maritime (Plan SURMAR) et le plan national de lutte contre la pollution marine (Plan POLMAR). La HASSMAR est aussi responsable de la coordination des interventions en cas de déversement d'hydrocarbures à l'échelle nationale. L'organisation opérationnelle de la HASSMAR pour les activités en mer se divise en délégations régionales associées à trois zones marines : 1) le nord; 2) le centre; et 3) le sud. La coordination nationale par la HASSMAR des opérations de recherche et de sauvetage est la responsabilité d'un service précis, soit le Centre de Coordination des Secours Maritimes (CCSM). » (chapitre 3, p. 3-9 et 3-10)

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
91	Continuer la collaboration avec la HASSMAR dans le cadre de la mise en oeuvre de plan national d'interventions en mer (PNIUM);	La réponse se divise en trois volets comme le Plan National d'Interventions d'Urgence en Mer (PNIUM) élaboré par la HASSMAR, soit : la recherche et le sauvetage en mer, la sûreté maritime et la pollution marine (section 3.4.5, p. 3-9 et 3-10). En ce qui concerne la recherche et le sauvetage en mer, plusieurs mesures de design et contrôle et mesures de mitigation sont prévues au projet, dont entre autres les mesures D24, M09, M10, M11 et M14 (voir notamment section 7.2.22.4, p. 7-183 et 7-184), pour diminuer les risques de collision avec les pirogues. Ceci devrait minimiser le recours aux forces de sécurité publique. Pour la sûreté maritime, la collaboration et le soutien avec les autorités nationales sont indiqués dans les mesures D26 et M25, soit : ▪ « D26 : Un plan de sûreté des sites sera élaboré, comprenant les mesures de sûreté prévues pour chaque installation, ainsi que les modalités de soutien fournies par les gouvernements. » (voir notamment section 7.2.21.4, p. 7-179) ▪ « M25 : Le projet cherchera à collaborer avec les forces de sécurité publique afin d'établir un cadre de sûreté et d'intervention approprié qui pourrait comprendre ressources, équipement, formation et protocoles d'intervention. » (voir notamment section 7.2.21.4, p. 7-180) Enfin, pour la pollution marine, un ajout fait à la section 9.2 dans le chapitre du PGES précise que les « plans en liens avec les événements accidentels préparés par BP seront discutés et transmis aux autorités nationales, par exemple, le Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime/Garde côte mauritanienne et la HASSMAR au Sénégal. Les autorités nationales concernées seront invitées aux exercices pertinents menés par le projet pour tester les plans d'urgence applicables. » (p. 9-2).
92	Renforcer les équipements de suivi pour les impacts au niveau « érosion côtière »;	Tel qu'indiqué en réponse à l'observation nº 75, le projet GTA-Phase 1 visera à mettre en œuvre les activités de suivi décrites dans l'EIES par le biais de contrats avec les chercheurs nationaux appropriés (universités, instituts de recherche) lorsque ceci est faisable, et pour les activités de suivi où cela est approprié. Ceci est considéré comme une manière efficace pour construire de manière durable les capacités des chercheurs nationaux dans le secteur du pétrole et du gaz et environnent offshore, à la fois en termes d'équipements et d'expertise.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
93	Innover par une gestion moderne des déchets et accompagner le secteur privé national et l'Etat à mettre en place des infrastructures adéquates;	Un plan préliminaire de gestion des déchets est présenté en annexe S. Il est basé sur les meilleures pratiques internationales en matière de gestion des déchets. Tel que décrit dans ce plan, le projet GTA-Phase 1 effectuera des audits de devoir de diligence (*duty of care*, en anglais) de ses sous-traitants pour la gestion des déchets. Lors de ces audits, les lacunes seront identifiées lorsque c'est le cas. Le projet GTA-Phase 1 accompagnera les sous-traitants pour les aider à comprendre et identifier les mesures à prendre pour combler ces lacunes et pour les aider à suivre ces mesures jusqu'à leur résolution, élevant ainsi les normes du secteur privé de la gestion des déchets au niveau internationalement reconnu. En outre, comme décrit à la section 2.14 du chapitre 2, l'environnement est l'un des principaux axes des investissements sociaux du projet GTA-Phase 1. Les opportunités pour les projets liés à la gestion des déchets pourront être considérées dans le cadre de la mise en œuvre de cet axe (p. 2-78).
94	Pour le soutien logistique, privilégier les entreprises nationales pour impacter sur les retombés du projet (emploi, revenu, économie nationale);	Pour le soutien logistique, l'EIES prévoit que les entreprises nationales seront privilégiées pour impacter de manière positive les emplois, les revenus et l'économie nationale. La section 2.13.1 du chapitre 2 présente la stratégie contractuelle du promoteur et son approche pour le contenu local en Mauritanie et au Sénégal (p. 2-74 et 2-75). Il y est précisé que le projet s'est engagé à intégrer au maximum des fournisseurs locaux qualifiés avec des compétences reconnues en matière de qualité et de sécurité. Une liste détaillée des services pouvant potentiellement être fournis par des entreprises nationales, y compris pour le soutien logistique, est incluse dans cette section : fabrication de caissons, approvisionnement en pierres, approvisionnement en matériaux de remblais, mobilisation et démobilisation du personnel, transport au pays, hébergement et services de sécurité à terre, fourniture de nourriture et d'autre matériel, ravitaillement en carburant pour les navires de construction, etc. En plus de l'utilisation potentielle d'entreprises nationales pour le soutien logistique, le projet visera à mettre en œuvre les activités de suivi par le biais de contrats avec les chercheurs nationaux appropriés (universités, instituts de recherche) lorsque ceci est faisable, et pour les activités de suivi où cela est approprié. Ceci est considéré comme une manière efficace pour construire de manière durable les capacités des chercheurs nationaux dans le secteur du pétrole et du gaz et environnent offshore, à la fois en termes d'équipements et d'expertise. (section 10.1 du chapitre 10, p. 10-1)

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
95	Ajouter les textes sur la législation du travail et ses décrets d'application en plus du code de la marine marchande même si tout le personnel de BP ne sera pas des gens de mer;	Des textes sur la législation du travail et ses décrets d'application en plus des articles du Code de la marine marchande pertinents à la santé et sécurité des travailleurs ont été ajoutés à la fin du texte de la section 3.5.2 du chapitre 3 comme suit : « Au sujet de la législation du travail, la Loi n° 2002-22 du 16 août 2002 portant Code de la Marine Marchande s'applique à « tous les navires immatriculés au Sénégal, aux équipages et aux passagers qui y sont embarqués… », contrairement aux navires battant pavillon étranger sauf dispositions expresses contraires citées par le Code. Quant à la Loi n° 97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du Travail, elle règlemente, entre autres, les conditions de travail en son Titre X : durée de travail, travail de nuit, travail des femmes et des enfants, repos hebdomadaire, etc. L'hygiène et la sécurité dans les lieux de travail sont encadrés au Titre XI. L'article L.171 stipule : « L'employeur doit faire en sorte que les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placés sous son contrôle ne présentent pas de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs ». À cet effet, il doit prendre des mesures : 1) techniques, 2) d'organisation de la médecine du travail et 3) d'organisation du travail. Si ces mesures sont insuffisantes, il doit mettre en œuvre des mesures de protection individuelles contre les risques professionnels et surveiller la santé de travailleurs. Plusieurs décrets sont pris pour l'application des dispositions du Code du Travail : ▪ Décret n° 2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail : fixe des prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs des équipements de travail tels les machines, appareils, engins et autres installations à l'aide desquels le travail est effectué. ▪ Décret n° 2006-1252 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance : fixe des prescriptions minimales relatives à la prévention des facteurs physiques d'ambiance tels que l'éclairage, les ambiances thermiques et le bruit. ▪ Décret n° 2006-1253 du 15 novembre 2006 instituant une inspection médicale du travail et fixant ses attributions : veille à l'application des dispositions relatives à la législation et la réglementation relative à la sécurité et à la santé au travail et à la protection des travailleurs sur les lieux de travail par le contrôle du fonctionnement des services médicaux du travail.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		▪ Décret n° 2006-1256 du 15 novembre 2006 fixant les obligations des employeurs en matière de sécurité au travail : fixe les obligations des employeurs pour améliorer la sécurité et la santé des travailleurs. ▪ Décret n° 2006-1257 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de protection contre les risques chimiques : s'applique aux employeurs, aux travailleurs et fixe des règles visant à protéger les travailleurs contre les risques pour leur santé et sécurité. ▪ Décret n° 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du travail : règlemente les modalités de recrutement de médecins du travail, l'organisation, le fonctionnement et le financement des services de médecine du travail. ▪ Décret n° 2006-1259 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures de signalisation de sécurité au travail : pour avertir les travailleurs de l'existence d'un risque ou d'un danger, de l'interdiction d'avoir un comportement susceptible de présenter un risque, de l'obligation d'adopter un comportement déterminé, de l'endroit où se trouvent les moyens de lutte contre l'incendie et de l'endroit où se trouvent les voies et sorties de secours ainsi que les moyens de premiers secours. ▪ Décret n° 2006-1260 du 15 novembre 2006 relatif aux conditions d'aération et d'assainissement des lieux de travail : il définit les conditions à respecter en la matière et des mesures à prendre pour cela. ▪ Décret n° 2006-1261 du 15 novembre 2006 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature : règlemente la qualité des lieux et postes de travail, la qualité et l'ordre dans les lieux de travail, les services et locaux à fournir aux travailleurs (vêtements de travail, vestiaires et casiers), moyens d'assurer la propreté individuelle, l'aménagement de toilettes, des services de protection et de prévention, les mesures en matière de premiers secours, de lutte contre l'incendie et d'évacuation des travailleurs. » (p. 3-13 et 3-14)

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
96	Investir dans la recherche pour mieux approfondir la connaissance scientifique du milieu récepteur du projet;	Le PGES inclut une mesure de soutien à la recherche pour mieux approfondir la connaissance scientifique du milieu marin. Cependant, cette mesure a été reformulée dans la version révisée de l'EIES pour inclure potentiellement d'autres instituts de recherche que le CRODT et l'IMROP : ▪ M24 : Offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consentie sur les ressources marines notamment ceux des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP). Cette mesure est citée, entre autres, au tableau 7-197 (p. 7-686). La reformulation de la mesure M24 a été effectuée dans l'ensemble du rapport.
97	Budgétiser tous les plans du rapport (Plan de renforcement de capacités, de suivi, etc.);	Le budget du plan de renforcement de capacités a été revu à la hausse dans l'EIES révisée. Le budget associé au plan de renforcement des capacités dans le cadre de l'EIES est présenté au tableau 9-6. Il s'élève à 900 000 $ US : ▪ 450 000 $ US pour la Mauritanie ; et ▪ 450 000 $ US pour le Sénégal. Le budget inclut deux volets : un volet formation dont le total s'élève à 250 000 $ US par pays et un volet assistance technique dont le total s'élève à 200 000 $ US par pays. Ce budget est annoncé à la section 9.5 (p. 9-8), il figure également au tableau 9-6 (p. 9-137) et il est rappelé à la section 10.4 (p. 10-4). Les coûts du plan de suivi par les autorités ont été identifiés. Ils sont discutés à la section 9.4 (p. 9-6 et 9-7) et à la section 10.4 (p. 10-4), ainsi que dans les tableaux de la nouvelle annexe U. Les activités de suivi à compléter par les autorités comprennent l'examen des rapports de surveillance et des plans de gestion fournis par le projet GTA-Phase 1 ainsi que d'autres documents du projet, les inspections et la visite des installations du projet. Il n'y a pas de coûts de suivi associés à l'examen des documents. Pour les inspections et les visites, le projet GTA-Phase 1 prévoit le transport par bateau ou par hélicoptère utilisés par le personnel du projet pour atteindre l'installation du projet et l'hébergement sur l'installation pendant la durée de l'inspection/de la visite. Le coût de ce transport et de cet hébergement sera couvert par le projet GTA-Phase 1.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
98	Revoir le PGES pour les besoins de suivi et de surveillance et prendre en compte la phase de fermeture et démantèlement;	Le chapitre 9 (Plan de gestion environnemental et social) et le chapitre 10 (Plan de surveillance et de suivi) ont été revus. Des sections spécifiques de ces deux chapitres sont consacrées au suivi du PGES et du PSS par les autorités nationales (section 9.4 p. 9-5 à 9-7 et section 10.4 p. 10-2 à 10-4). Un plan de suivi externe par les autorités nationales figure dans la nouvelle annexe U. Enfin, la phase de fermeture est incluse dans le PGES, notamment au tableau 9-3 qui y est consacré (chapitre 9, p. 9-82 à 9-95).
99	Décliner le plan de gestion des déchets dangereux, toxiques, solides et liquides, prenant en compte aussi les différents emballages;	Un plan préliminaire de gestion des déchets a été élaboré et ajouté à l'EIES en annexe S. Ce plan prend en compte les divers types de déchets ainsi que leurs emballages.
100	Revoir la matrice des impacts, tout ne peut pas être négligeable ou tolérable, l'information ne reflète pas la réalité, revoyez la littérature des recherches scientifiques qui sont en contradiction sur les affirmations notées plusieurs fois dans le rapport à ce niveau;	L'EIES est basée sur une importante littérature scientifique dont la liste est fournie à la suite du chapitre 11 (p. 12-1 à 12-50). La matrice d'évaluation des impacts est basée sur une méthode standard et rigoureuse, telle qu'utilisée habituellement dans les EIES à l'échelle internationale. Elle repose sur la conséquence et la probabilité des impacts. La conséquence elle-même est déterminée en fonction de critères précis : l'intensité, l'étendue et la durée. La section 7.1.4 du chapitre 7 fournit les détails de la méthode d'identification et de classification des impacts (voir p. 7-17 à 7-21). L'évaluation des impacts potentiels a démontré que plusieurs étaient négligeables, mais tous ne sont pas négligeables. En effet, l'évaluation des impacts des activités de routine, résumée au chapitre 11 (p. 11-3), démontre que l'importance des impacts potentiels est la suivante : ▪ Négligeables : >50 ▪ Faibles : 26 ▪ Moyens ou élevés : 8 Cependant, l'application des nombreuses mesures de mitigation permet, comme il se doit, de réduire l'importance des impacts. Avec ces mesures de mitigation, l'importance des impacts résiduels des activités de routine est faible ou négligeable. Tel qu'indiqué à la section 7.1.4.3. (p. 7-21), il convient de noter que l'utilisation de la probabilité dans la méthodologie d'évaluation amène deux éléments à souligner dans le contexte de scénarios d'accidents hautement improbables (par opposition aux impacts des activités de routine) : (i) elle réduit la plupart des importances des impacts au niveau faible ou négligeable, et (ii) les mesures de mitigation ne semblent pas réduire l'importance des impacts, car même si les mesures en réduisent effectivement la probabilité (en cas d'incident), la probabilité se trouve

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		déjà au niveau le plus faible avant l'application des mesures de mitigation. L'importance de l'impact ne devrait donc pas être interprétée comme une tentative de minimiser les conséquences de l'impact si un accident très improbable devait se produire. Par conséquent, afin de mettre en évidence la conséquence de l'impact si un événement accidentel se produisait, dans la section 7.5, les conséquences des impacts sont également mises en évidence à l'aide d'un code de couleur semblable à celui qui est utilisé pour l'importance des impacts (voir par exemple le tableau 7-165, p. 7-567). Étant donné qu'il est hautement improbable que les scénarios de déversements se produisent (probabilité rarissime), l'importance globale des impacts des événements accidentels a été évaluée négligeable dans plusieurs cas. Cependant, 34 impacts potentiels ont été évalués non négligeables tel que résumé au chapitre 11 (p. 11-6) : ▪ 15 ont été cotés faibles et ▪ 19 ont été cotés moyens. Comme il se doit, de nombreuses mesures de mitigation ont été identifiées pour réduire l'importance des impacts d'événements accidentels. Avec leur mise en œuvre, 11 impacts résiduels demeurent moyens. Il s'agit d'impacts touchant les oiseaux, les mammifères marins, les tortues de mer, les espèces menacées, les aires protégées et la biodiversité (chapitre 11, p. 11-8).
101	Mettre l'accent sur les impacts : collision avec les pirogues avec le FLNG car les embarcations sont en bois et ne peuvent pas être repérées par le radar donc revoir les mesures de mitigation proposées;	De nombreuses mesures de mitigation sont prévues pour éviter les collisions entre les navires du projet et les pirogues, dont la mesure M10 relative à l'équipement des navires du projet avec des systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Une note a été ajoutée au tableau 7-45 du chapitre 7 pour apporter la précision suivante sur la mesure M10 lorsqu'elle est annoncée pour la première fois dans le chapitre 7 : « La détection des pirogues en bois par radar se ferait à une distance plus rapprochée que pour un bateau en métal, mais les pirogues et leurs structures métalliques (par exemple les moteurs) seraient détectables par radar » (p. 7-148).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
102	Faire ressortir en termes d'effets cumulatifs l'impact du projet sur ceux en cours dans la zone;	Les impacts cumulatifs du projet sont traités dans la section 7.7 du chapitre 7 (p. 7-703 à 7-714). L'analyse tient compte, de manière systématique, des activités et des projets en cours ou à venir dans un avenir prévisible. Ces projets et les informations disponibles à leur sujet sont identifiés dans les tableaux 7-201 et 7-202 (p. 7-705 à 7-707). Les projets pour lesquels peu d'information est disponible sont identifiés. Pour ces projets spécifiques, les incertitudes sur leurs impacts potentiels sont clairement énoncées. L'analyse des impacts cumulatifs potentiels est faite pour chacune des trois phases du projet GTA-Phase 1 : ▪ Phase de construction (voir Section 7.7.2, p. 7-708 à 7-710). ▪ Phase des opérations (voir Section 7.7.3, p. 7-710 à 7-714) ▪ Phase de fermeture (voir Section 7.7.4, p. 7-714) Elle fait ressortir les impacts cumulatifs du projet sur les différentes composantes des milieux biophysique et social.
103	Les dispositions applicables aux navires seront étendues au FLNG et au FPSO donc une formation des inspecteurs de la sécurité est nécessaire;	Dans la version révisée de l'EIES, un ajout a été fait à la section 9.5 du chapitre 9 pour indiquer que le renforcement des capacités, notamment par la formation, pourrait inclure un ensemble d'autorités, par exemple l'ANAM (p. 9-7).
104	Protéger et outiller les communautés de pêcheurs pour un développement durable de leur métier qui s'est tissé depuis plusieurs générations;	Tel qu'indiqué en réponse à l'observation n° 27, l'évaluation des impacts démontre que les activités du projet n'auront pas d'impacts sur les captures de pêche et les moyens de subsistance des pêcheurs et des autres membres de leurs communautés impliqués dans des activités liées à la pêche artisanale. Par ailleurs, les impacts potentiels du projet sur la sécurité maritime des pêcheurs en raison des mouvements des navires du projet sont évités ou atténués par un ensemble de mesures. En effet, le risque de collision entre les navires du projet et des pirogues (IMP28) est évité ou atténué par 18 mesures (voir tableau 7-195, p. 7-679). Il s'agit par exemple, des mesures suivantes : ▪ M08 : Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet. ▪ M09 : Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		▪ M10 : Équiper les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations, de systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. ▪ M11 : Éclairer suffisamment les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations afin qu'ils demeurent bien visibles dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Ces navires seront également équipés de projecteurs pouvant servir à éclairer ou à signaler l'approche de pirogues, ainsi que de cornes de brume pour la signalisation sonore. ▪ M12 : Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones. ▪ M13 : Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale. Enfin, un appui plus général aux communautés de pêcheurs est prévu à travers une mesure spécifique concernant les investissements sociaux (voir entre autres le tableau 7-197, p. 7-686) : ▪ M27 : Élaborer un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
105	Favoriser une meilleure approche dans la communication envers les communautés locales afin d'inverser la perception de ces dernières par rapport au projet;	Le PGES inclut des mesures pour favoriser une bonne communication avec les communautés locales tout au long des trois phases du projet. Voir notamment au tableau 7-197 (p. 7-685 à 7-686), les mesures suivantes : ▪ M18 : Maintenir un agent de liaison communautaire à N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs pour tout sujet en relation avec le projet. ▪ M19 : Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs. ▪ M20 : Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours en cas de dommages aux équipements de pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaire.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
106	Informer sur le monitoring dans le PGES relativement à la surveillance de la dynamique sédimentaire liée à l'installation du brise-lames;	La mesure de mitigation M40, figurant aux tableaux 9-2 et 9-3 du chapitre 9 (p. 9-59 à 9-60 et 9-86 à 9-87) de l'EIES constitue un engagement à collecter des données bathymétriques additionnelles le long de la côte de Saint-Louis, incluant l'embouchure du fleuve Sénégal, à mettre à jour la modélisation de la ligne côtière et à élaborer un plan de suivi de cette ligne côtière. Dans le chapitre 10, la mesure MON9 a été reformulée pour assurer une cohérence avec la reformulation de la mesure M40. Elle se lit désormais comme suit : « MON9 : Élaborer et mettre en œuvre un plan de suivi de la ligne côtière. » (p. 10-6). Une note a été ajoutée au tableau 10-1 du chapitre 10 (p. 10-6) de l'EIES révisée pour fournir plus d'information sur la surveillance de la dynamique sédimentaire liée à l'installation du brise-lames : « Le plan de suivi de la ligne côtière inclura des relevés bathymétriques, un profil de la plage et des relevés de la localisation de la ligne côtière. Les mesures prises lors des relevés permettront d'identifier les éléments clés de la ligne côtière afin d'informer des modélisations additionnelles de la ligne côtière au besoin. Les relevés seront configurés de manière à assurer leur reproductibilité afin que les changements à travers le temps puissent être établis. » Le projet GTA-Phase 1 visera à passer des contrats avec des chercheurs mauritaniens et sénégalais, incluant l'Université Gaston Berger de Saint-Louis, pour mettre en œuvre le suivi du profil de la plage. Par ailleurs, BP cherchera à obtenir les autorisations nécessaires pour partager les données collectées utiles aux études morphologiques initiées par le gouvernement et aux études menées par des universitaires locaux.
107	Le PGES doit prendre en compte en compte la conservation des différentes espèces en situation critique de disparition;	Voir la réponse à l'observation n° 72.
108	Prévoir des ateliers de partage et de validation des différents plans avec les (MOTS MANQUANTS)	Nous comprenons que cette recommandation est en lien avec l'observation n° 47. Voir la réponse à cette observation.

Autres modifications à l'EIES

- La page couverture a été modifiée pour identifier la version révisée et la dater d'octobre 2018.
- Un avant-propos a été ajouté pour expliquer le contexte de cette version révisée.
- Un nouveau volume a été créé pour permettre l'inclusion des quatre nouvelles annexes qui ont été ajoutées. De plus, ces nouvelles annexes ont été mentionnées dans la table des matières (p. LXXVIII à LXXIX), dans le résumé non technique (p. II à III) et dans le chapitre 1 (p. 1-5 à 1-6). L'EIES révisée comporte donc maintenant sept volumes au lieu de six.
- À la section 9.5 du chapitre 9, les références relatives au budget du programme de renforcement de capacités de la Banque Mondiale ont été supprimées.
- Diverses coquilles ont été corrigées lors de la préparation de la version révisée de l'EIES et des ajustements de mise en page ont été effectués.

Erreurs ou omissions dans le compte-rendu officiel

Des erreurs ou omissions dans les réponses fournies par BP et le consultant apparaissent dans le compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018. Le tableau suivant répertorie les entrées à corriger.

Tableau V-2-2 Erreurs ou omissions dans les réponses de BP et du consultant enregistrées dans le compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique de pré-validation daté du 20 août 2018

No de page du compte-rendu officiel	Entrée originale dans le compte-rendu officiel	Correction proposée pour mieux refléter la réponse de BP et du consultant
p. 14	La zone d'exclusion est établie sur un rayon de 500 à 600 m, ce qui fera au total 3,2 km^2 de part et d'autre de la frontière. Il sera de 1,6 km^2.	La zone d'exclusion autour du brise-lames est établie sur un rayon de 500 à 600 m, ce qui fera au total 3,2 km^2 de part et d'autre de la frontière. La zone d'exclusion autour du brise-lames sera d'environ 1,6 km^2 dans chacun des deux pays.
p. 14	Le vide juridique concerne plus le côté mauritanien.	Il n'y a pas de vide juridique. La Mauritanie et le Sénégal ont tous les deux une Loi portant Code de l'Environnement. En Mauritanie, aucun décret n'a encore été émis pour définir des normes relatives à la qualité de l'air.
p. 14	L'eau rejetée aura une température de 7 degrés	L'eau de refroidissement rejetée au niveau du FLNG, avant son rejet, aura une température supérieure de 7 degrés à celle de la température de l'eau de mer pompée pour le process de refroidissement. Autrement dit, il y aura une différence de 7 degrés entre la température de l'eau de mer pompée en amont du procédé de refroidissement et cette même eau avant rejet en sortie du procédé de refroidissement.
p. 15	Le plan des installations des bases logistiques est décrit en annexe O.1 du volume 5	Le tableau 8-46 à la section 8.4.2.1.5 du chapitre 8 mentionne les dangers identifiés dans les bases logistiques. Parmi les dangers identifiés, aucun ne présente un caractère dangereux au sens du risque majeur. En conclusion, les bases d'approvisionnement ne sont pas considérées comme présentant un danger majeur pour le personnel ou pour des tiers. Pour cette raison, il n'a pas été jugé utile d'établir un plan des installations aux tiers.

No de page du compte-rendu officiel	Entrée originale dans le compte-rendu officiel	Correction proposée pour mieux refléter la réponse de BP et du consultant
p. 15	Il n'y a pas encore de plan de masse défini, seuls des plans types ont été fournis	Toutes les autres installations du projet sont situées en mer et ne présentent pas de danger vis-à-vis d'installation de tiers. L'EDD ne présente donc pas de plans d'installation aux tiers. Pour les plans d'installation, la conception aujourd'hui n'est pas encore assez avancée pour fournir un plan des installations. Pour cette raison, l'EDD présente des figures avec une implantation typique pour le FPSO et le FLNG.
p. 15	Il y aura 12 bouteilles de gaz de 1,4 m^3 et ils ont été pris en charge dans l'analyse préliminaire des risques	L'acétylène est présent en faible quantité sous la forme de 12 bouteilles de gaz sous pression de 1,4 m^3 chaque utilisées pour les opérations de soudage. Avec un tel volume, le risque n'est pas considéré comme un risque majeur, mais plutôt comme un risque professionnel. La rupture d'une bouteille de gaz sous pression utilisée pour le soudage a été évaluée lors de l'analyse qualitative des risques professionnels (voir tableau dans l'annexe O-4).
p. 15	La cinétique a bien été prise en compte (annexe O.2)	La cinétique a été évaluée de façon qualitative (Lente, Moyenne ou Rapide) pour tous les évènements accidentels majeurs au cours de l'analyse préliminaire des risques (voir annexe O-2).
p. 15	Le risque initial, résiduel et final sont pris en compte dans l'annexe O.2 du volume 5	Le risque initial (sans barrière) et le risque résiduel (avec barrières) ont été évalués pour tous les évènements accidentels majeurs au cours de l'analyse préliminaire des risques (voir annexe O-2).
p. 15	Le plan d'identification des risques a été identifié (annexe O.2 nœud de papillon)	Afin d'être en mesure d'anticiper les risques, l'Étude de dangers a identifié systématiquement toutes les barrières de prévention, de contrôle et d'atténuation pour tous les évènements accidentels majeurs. Ces barrières sont soit mentionnées dans le tableau d'analyse préliminaire des risques (voir annexe O-2), soit mentionnées dans les diagrammes nœud papillon des évènements catastrophiques (voir section 8.3.4.2.2 – Diagrammes standards d'analyse par nœud papillon) et des évènements critiques (voir annexe O-3).
p. 15	L'analyse de dangers des personnes sur les installations dépasse l'étude de danger	L'analyse des dangers couvre l'analyse des dangers provenant des installations sur toutes les personnes, à savoir celles liées au projet et celles appartenant au public (navire de passage, pêcheur, pirogue, etc.). L'analyse des dangers couvre aussi l'analyse des dangers liés aux activités normales des personnes liées au public, sur toutes les installations du projet. Mais l'analyse des dangers ne traite pas extensivement des dangers liés à des activités malintentionnées (sabotage, piratage, etc.) de personnes extérieures au projet. Le risque est toutefois analysé de façon qualitative dans l'analyse préliminaire des risques et dans l'analyse des nœuds papillon.
p. 15	Les problèmes sanitaires sont identifiés dans l'annexe O.1.04	Les dangers liés aux produits relatifs à des risques sanitaires sont identifiés dans l'annexe O-1. Les risques sanitaires sont analysés dans l'analyse des risques professionnels à l'annexe O-4.
p. 16	Pour chaque puit foré, il y aura un puits de secours	Il y a des plans pour un puits de secours pour chaque emplacement de puits, mais les puits de secours ne seront pas forés maintenant.

No de page du compte-rendu officiel	Entrée originale dans le compte-rendu officiel	Correction proposée pour mieux refléter la réponse de BP et du consultant
p. 16	Absence d'étude de perception : l'enquête de perception n'est pas dans l'architecture de l'EIES, cependant l'enquête publique servira à cela	Le cadre de l'EIES ne requiert pas une étude de perception. Cependant les consultations publiques ont fourni ces informations dans une certaine mesure.
p. 16	BP s'engage à accompagner le secteur privé et l'État dans la mise en place d'infrastructures de traitement des déchets de forage	Plan de gestion des déchets : BP a quatre sous-traitants principaux et ils doivent chacun avoir leurs propres plans de gestions des déchets qui respectent les principes de BP. Ils prépareront ces plans après avoir établi leur méthodologie de construction et l'inventaire précis des déchets qu'ils produiront. BP a également revu les structures au Sénégal et en Mauritanie qui ont la capacité de gérer des déchets. Le projet GTA-Phase 1 effectuera des audits de devoir de diligence de ses sous-traitants pour la gestion des déchets. Lors de ces audits, les lacunes seront identifiées lorsque c'est le cas. Le projet GTA-Phase 1 accompagnera les sous-traitants pour les aider à comprendre et identifier les mesures à prendre pour combler ces lacunes et pour les aider à suivre ces mesures jusqu'à leur résolution. En outre, l'environnement est l'un des principaux axes des investissements sociaux du projet GTA-Phase 1. Les opportunités pour les projets liés à la gestion des déchets pourront être considérées dans le cadre de la mise en œuvre de cet axe.

ANNEXE V-3 : COMPTE-RENDU OFFICIEL DE LA RÉUNION DU COMITÉ TECHNIQUE RESTREINT (CTR) TENUE LE 22 OCTOBRE 2018

République du Sénégal
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

N°.....MEDD/DEEC/DEIE.sd

Dakar, le ..... 17 DEC. 2018

La Directrice

A
Monsieur Géraud Moussarie
Directeur Général
British Petroleum
BP-Sénégal.

DAKAR

Objet : *Transmission des comptes rendus de la réunion du Comité technique restreint et de l'audience publique de validation de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) du projet de Production de Gaz Grand Tortue/Ahmeyim, Phase 1, et des observations complémentaires issues d'une tierce expertise de la DEEC sur l'EIES du projet GTA*

Monsieur le Directeur Général,

Suite à la réunion du Comité technique restreint (CTR) et à la séance d'audience publique de validation du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de votre projet cité en objet, tenues respectivement les lundi 22 octobre 2018 et mardi 13 novembre 2018, je vous transmets, ci-joint, les comptes rendus y afférents.

La Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) vous demande de prendre les dispositions appropriées, pour l'intégration des observations et des recommandations formulées par le Comité technique et les populations de Saint-Louis et qui sont consignées dans lesdits comptes rendus dans le rapport final, en vue de la poursuite de la procédure d'instruction de ce dossier.

Par ailleurs, dans le cadre de son processus de renforcement des capacités sur les projets pétroliers et gaziers, la DEEC s'est attachée les services d'une tierce expertise pour l'accompagner dans l'instruction technique de ces projets, compte tenu de leur contexte nouveau au Sénégal.

A cet effet, la DEEC vous transmet par la même occasion, ci-joint, les observations et les recommandations recueillies auprès de cette tierce expertise. En conséquence, la DEEC vous demande de bien vouloir apporter des réponses circonstanciées à ces observations et recommandations et d'étudier la possibilité d'en prendre compte dans la finalisation du rapport d'EIES ou ultérieurement, sous un format à discuter avec la DEEC.

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

P.J. :

- *Compte rendu de la réunion du Comité technique restreint (CTR) de pré-validation de l'EIES du projet de Production de Gaz GTA, Phase 1 ;*
- *Compte rendu de la séance d'audience publique de validation de l'EIES du projet de Production de Gaz GTA, Phase 1 ;*
- *Observations et recommandations supplémentaires issues de l'exploitation des avis d'experts indépendants sur l'EIES du projet GTA, Phase par BP-Sénégal*

P/ La Directrice de l'Environnement et des Etablissements Classés, pi

Cheikh FOFANA

Ampliation :

- *MEDD (ATCR) ;*
- *Monsieur le Directeur Général de la Société des Pétroles du Sénégal (pour information) ;*
- *Madame le Directeur des Hydrocarbures (pour information) ;*
- *DGL (pour information) ;*
- *DIC (pour information) ;*
- *DCPN (pour information) ;*
- *DREEC/SL (pour information).*

République du Sénégal
Un Peuple - Un But - Une Foi
.....
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
.....
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

3593

N°.....MEDD/DEEC/DEIE

Dakar, le .....

17 DEC. 2018

DEEC

COMPTE RENDU DE LA REUNION DU COMITE TECHNIQUE RESTREINT DE PRE-VALIDATION DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE PRODUCTION DE GAZ GRAND TORTUE/AHMEYIM (GTA), PHASE 1 PAR BP

Introduction

Le lundi 22 octobre 2018 s'est tenue, à l'hôtel TERROU BI de Dakar, une réunion restreinte portant vérification de l'intégration des recommandations issues de la première réunion du Comité technique sur le rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de Production de Gaz Grand Tortue/AHMEYIM-Phase 1 par BP.

Pour rappel, la première réunion d'examen du présent rapport d'EIES s'était tenue les jeudi 26 et vendredi 27 juillet 2018 à Dakar et a été sanctionnée par une pré-validation de l'EIES. Néanmoins, compte tenu des nombreuses observations soulevées au cours de cette rencontre, le Comité avait jugé nécessaire de mettre en place un groupe restreint pour vérifier l'effectivité de l'intégration de ces différentes observations dans le rapport corrigé.

La réunion a été présidée par le Colonel, Dodj SENE de la HASSMAR et le rapport d'EIES, commandité par BP, est élaboré par le Cabinet GOLDER en joint-venture avec le Cabinet TROPICA, Bureaux d'études agréés par le Ministre en charge de l'Environnement pour la réalisation des évaluations environnementales au Sénégal.

Ont pris part à la rencontre, les représentants des services techniques impliqués dans la mise en œuvre du projet (cf. liste de présence).

1. Déroulement de la rencontre

Après les présentations d'usage, monsieur Abdoulaye SY, Chef de la Division des évaluations d'impact sur l'environnement a rappelé le contexte de la réunion avant d'insister sur le mandat du Comité technique restreint qui consiste à vérifier la bonne prise en compte des différentes recommandations et à l'amélioration de la qualité du rapport d'EIES avant la tenue de l'audience publique.

A sa suite, Madame Hélène MARCHAND, représentant du pool de consultants ayant réalisé l'étude a procédé à la présentation du tableau récapitulatif des observations et des recommandations du Comité technique ainsi que leur niveau de prise en charge dans le rapport corrigé. (Cf. compte rendu CT des 26 et 27 juillet 2018).

Au terme de la présentation de Madame MARCHAND, les membres ont félicité l'équipe de consultants pour la qualité du travail abattu. Cependant, quelques observations et recommandations complémentaires ont été soulevées, à nouveau, par certains membres du (CTR). Ces observations se résument principalement en constats et recommandations.

2. Observations

2.1 Constats

- La nécessité d'avoir des informations complémentaires sur le volume des déchets prévu et les sites de gestion, etc. ;
- La convention de Vienne et /ou son protocole, celui de Montréal ainsi de la convention de Minamata ne sont pas analysées ;
- L'EIES fourni en Annexe S un plan préliminaire de gestion des déchets, sans un inventaire détaillé des déchets qui devrait être rédigé compte tenu des retours d'expérience sur des projets similaires. Bien qu'il n'existe pas de filière structurée d'élimination des déchets dangereux industriels, l'EIES fait référence à leur élimination par des filières nationales. Il apparait essentiel au stade de l'EIES de définir les principes et filières d'élimination des déchets dangereux (y compris des procédures d'export en conformité avec la Convention de Bâle). (Élément à prendre en compte dans l'élaboration ultérieure du plan de gestion des déchets).

2.3 Recommandations

- Disposer d'un plan détaillé de réponse aux déversements d'hydrocarbures et de catastrophes ;
- Appuyer les centres, laboratoires agréés et universités relativement à l'analyse des rejets d'eaux pour promouvoir la recherche développement ;
- Se rapprocher de l'ANAM pour la validation des plans de démantèlement dans la section 7 ;
- Aux pages 26,76 prendre en compte la résilience des écosystèmes ;
- Faire l'étude des espèces conformément à la convention d'Abidjan ;
- Faire la situation de référence des espaces menacées ;
- Corriger le nombre d'emploi pour le secteur de la pêche ;
- Disposer un registre consolidé des engagements (RCE) avec une définition des rôles et responsabilités notamment de l'administration ;
- Développer dans l'EIES le contenu des plans de gestion, et tout particulièrement la gestion des déchets solides et liquides (élimination au Sénégal, export, etc.).

Conclusion

A l'issue de l'examen du rapport corrigé, tenant compte tenu du niveau d'intégration satisfaisant des observations formulées lors de la première réunion du Comité technique, les membres du Comité technique ont entériné la pré-validation du rapport d'EIES, avec les observations et recommandations complémentaires, citées ci-haut, à prendre en compte dans le rapport final d'EIES.

Sur la base du rapport corrigé, BP devra prendre toutes les dispositions appropriées en se rapprochant des autorités administratives et locales de Saint-Louis avec l'appui de la DREEC, pour la tenue de l'audience publique de validation avec les populations.

Le rapport final, intégrant les observations du Comité technique, du Comité technique restreint et de l'audience publique, devra être soumis en cinq (05) exemplaires en version papier et dix (10) en électronique sur clés USB.

Sur ce, le président a remercié les membres du comité technique restreint avant de lever la séance.

Rapportage :

Division des Evaluations d'Impact sur l'Environnement de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEIE/DEEC)

Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés
Division des Etudes d'Impact Environnemental

République du Sénégal
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

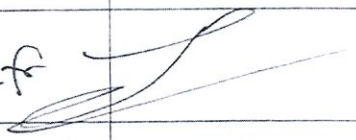
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

DEEC

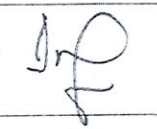
Liste de présence/ Réunion du Comité technique restreint de pré-validation du rapport d'étude d'impact environnemental et social (EIES) du projet de développement gazier Grand Tortue/Ahmeyim Phase 1

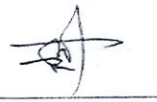
Lundi 22 octobre 2018

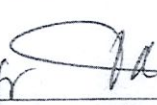
N°	PRENOM / NOM	STRUCTURE	TELEPHONE	EMAIL	EMARGEMENT
1	Younoussa Diallo	DECC / CDD	77 210 04 30	diallyounouss92@gmail.com	
2	Malick Basse	DEEC	77 257 07 82	malickbasse00137@gmail.com	
3	Habibatou Wore	DEEC	775319775	worehabibatou@yahoo.fr	
4	Arsène Frédéric Boissy	PETROSEN	776161231	soukounmaboissy@yahoo.fr	
5	Ibrahima KANE	DEEC/DIC	776577282	iba_312@yahoo.fr	
6	8/4 Assane Fall	DAMP	77 327 89 82	assanefall4@gmail.com	

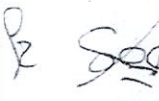


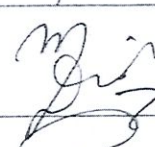
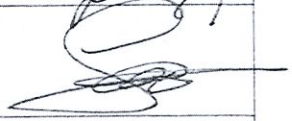
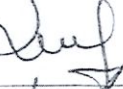
N°	PRENOM / NOM	STRUCTURE	TELEPHONE	EMAIL	EMARGEMENT
7	Moussa GUEYE	DREEC Saint Louis	779098386	mrgueye@yahoo.fr	
8	Binta DIAW	DEIE / DEEC	77 357 32 57	bintadiaw2000@yahoo.fr	
9	NDeye Fatou Syr NDOUR	DEIE / DEEC	773034576	syrndour91@gmail.com	
10	Daouda TIGAMPO	PETROSEN	774593328	dtigampo@petrosen.sn	
11	Ibrahima SEYE	DEIE / DEEC	774469590	ibrahimakhalil446@gmail.com	
12	Fatou Tabane	CERES Locustox	774136345	tabanefatou@yahoo.fr	
13	NDeye Ama Sow	ANAM / MPEM	762232154	ehmm230306@yahoo.fr	
14	Aïta Sau SECK	DEEC / MEDD	775114759	aitasec@yahoo.fr	
15	Diodj SENE	HASSMAR	776412826	djsene58@yahoo.fr	









N°	PRENOM / NOM	STRUCTURE	TELEPHONE	EMAIL	EMARGEMENT
16	Abdoulaye Gy	DEEC	77 577 76 79	[illegible]	
17	Yakhya BADIANE	DH/DPE	77 541 35 19	yakhyabadiane@gmail.com	
18	Mor Diop	ISE	77 885 16 84	mor31.diop@ucad.edu.sn	
19	Fatimata Sow	BP	76 [illegible] 3965	fatimata.sow@bp.com	
20	Ousseynou Diallo	BP	770999242	Ousseynou.Diallo@bp.com	
21	Gaelle Baldelli	BP	+447825762216	gaelle.baldelli@uk.bp.com	
22	HÉLÈNE MARCHAND	Golder	+1 514 383 0990	hmarchand@golder.com	
23	Moumouna Mbacké SecK MBAYE	DREEC-DK	77760938 6	detaubab@yahoo.fr	
24	Sanou DAKONO	DEEC	77 651 97 79	dakon@3gmail.com	
25	Mamadou Baye	DEIE/DEEC	775247360	mamadoubeye2013@gmail.com	

N°	PRENOM / NOM	STRUCTURE	TELEPHONE	EMAIL	EMARGEMENT
26	Amadou SOUMARE	DH/MPE	77 781 96 07	amadou7891@yahoo.fr	
27	Cheikhou DANSOKHO	DEEC/DEIE	77627-27-27	dansokho27@hotmail.com	
28	Ibrahima TOURE	DH/MPE	77549 8709	toureibro@yahoo.fr	
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

ANNEXE V-4 : TABLEAU DE PRISE EN CHARGE DES OBSERVATIONS NOTÉES DANS LE COMPTE-RENDU OFFICIEL DE LA RÉUNION DU CTR

Tableau V-4-1 Tableau de prise en charge des observations notées dans le compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
Constats		
1	La nécessité d'avoir des informations complémentaires sur le volume des déchets prévu et les sites de gestion, etc. ;	Un plan préliminaire de gestion des déchets est inclus à l'annexe S de l'EIES. Ce plan a pour objectif de définir les grands principes à adopter en matière de gestion des déchets pour l'ensemble du projet GTA-Phase 1. La section 2.11 du chapitre 2 de l'EIES fournit des estimations des types et des volumes des déchets qui seront générés par le projet, voir particulièrement les tableaux 2-30 et 2-31 pour la phase de construction (p. 2-60 et p. 2-62 à 2-66) et le tableau 2-32 pour la phase des opérations (p. 2-68). Ces estimations seront raffinées pour la phase de construction par les sous-traitants de BP. Tel qu'expliqué au tableau V-2-2 de l'annexe V-2 (p. 78), les sous-traitants principaux de BP auront leurs propres plans de gestion des déchets qui respectent les principes de BP. Ils prépareront ces plans après avoir établi leur méthodologie de construction et l'inventaire précis des déchets qu'ils produiront. Pour la phase des opérations, les informations détaillées relatives aux déchets seront incluses dans le plan de gestion des déchets de la phase des opérations et celui-ci sera disponible avant le début de cette phase.
2	La convention de Vienne et /ou son protocole, celui de Montréal ainsi de la convention de Minamata ne sont pas analysées ;	La Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone ainsi que le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone sont décrits dans le tableau 3-3 du chapitre 3 de l'EIES (p. 3-21). La Convention de Minamata sur le mercure a été ajoutée à la fin du tableau 3-3 et son objectif a été résumé comme suit : « Les obligations de cette convention visent à contrôler les émissions et les rejets anthropiques de mercure tant dans l'air que dans l'eau et le sol. Elle traite également du stockage et de l'élimination du mercure, des composés de mercure ainsi que des déchets contenant de mercure. » (p. 3-23).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
3	L'EIES fourni en Annexe S un plan préliminaire de gestion des déchets, sans un inventaire détaillé des déchets qui devrait être rédigé compte tenu des retours d'expérience sur des projets similaires. Bien qu'il n'existe pas de filière structurée d'élimination des déchets dangereux industriels, l'EIES fait référence à leur élimination par des filières nationales. Il apparait essentiel au stade de l'EIES de définir les principes et filières d'élimination des déchets dangereux (y compris des procédures d'export en conformité avec la Convention de Bâle). (Élément à prendre en compte dans l'élaboration ultérieure du plan de gestion des déchets).	Tel qu'expliqué en réponse à l'observation n° 1, la section 2.11 du chapitre 2 de l'EIES fournit des estimations des types et des volumes des déchets qui seront générés par le projet, voir particulièrement les tableaux 2-30 et 2-31 pour la phase de construction (p. 2-60 et p. 2-62 à 2-66) et le tableau 2-32 pour la phase des opérations (p. 2-68). Ces estimations ont été développées sur la base des informations disponibles relatives à la conception du projet, aux procédures opérationnelles anticipées et à l'expérience acquise dans des installations similaires. L'inventaire des déchets sera revu dans le cadre du plan de gestion de déchets à chaque phase du projet : construction, opérations et fermeture. Au sujet de l'élimination des déchets, le plan préliminaire de gestion des déchets fourni en annexe S de l'EIES a identifié la Convention de Bâle comme une des conventions et traités internationaux clé à laquelle se conformer (p. 2-3). Ce même plan mentionne à quelques reprises l'acheminement potentiel de déchets vers un centre de traitement approuvé (fournisseur local ou international). Dans le cas d'un fournisseur international, cela nécessitera de se conformer avec la Convention de Bâle pour les mouvements transfrontaliers de déchets. Bien entendu, la meilleure pratique est le principe de proximité dans la mesure où cela est possible. Dans le cas contraire, les mouvements transfrontaliers de déchets seront considérés (voir la section 3.6 de l'annexe S, p. 9). Ces principes sont décrits à la section 3.3 du plan préliminaire de gestion des déchets (annexe S, p. 6 et 7) : « Ce plan devra décrire le tri des déchets, leur transfert et leur élimination à des endroits appropriés, en plus d'inclure une procédure visant à surveiller la performance de tous les sous-traitants participant à ces activités. Il devra tenir compte des contraintes de capacité des centres locaux de stockage et de traitement, afin que le lieu le plus approprié pour l'élimination des déchets soit choisi. Enfin, le devoir de diligence de BP est décrit à la section 3.7.1 du plan préliminaire de gestion des déchets : « En vertu du principe de « devoir de diligence » (*duty of care* en anglais), BP devra vérifier qu'elle traite ses déchets de manière sécuritaire et conforme aux règlements appropriés, en plus de vérifier que tous ses entrepreneurs font de même. Cette vérification comprend la nécessité de vérifier que l'organisation qui recueille, transporte ou reçoit les déchets de BP possède l'autorisation et les compétences nécessaires pour le faire. La surveillance du rendement environnemental des tiers comprendra des vérifications périodiques, y compris des visites des sites de traitement, de stockage et d'élimination. Toute mesure consignée dans un registre à la suite de ces inspections fera l'objet d'un suivi par BP. » (annexe S, p. 10)

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
Recommandations		
4	Disposer d'un plan détaillé de réponse aux déversements d'hydrocarbures et de catastrophes;	Plusieurs mesures de design et de contrôle des opérations qui permettront d'éviter ou de réduire les impacts découlant d'événements accidentels sont décrites dans le chapitre 7 de l'EIES dont les mesures D111 et D112 relatives à de tels plans d'urgence : ▪ D111 : Élaborer un plan d'intervention d'urgence de contrôle à la source (PIUCS) prévoyant des mesures de confinement et de coiffage [*capping* en anglais] des puits ainsi que des puits de secours. ▪ D112 : Élaborer un plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) prévoyant une série de stratégies d'intervention pour différents scénarios de déversement. Tel qu'indiqué au tableau 9-5 du chapitre 9, il est prévu que ces plans soient préparés en 2019 (p. 9-133 et 9-136).
5	Appuyer les centres, laboratoires agréés et universités relativement à l'analyse des rejets d'eaux pour promouvoir la recherche développement;	L'analyse des eaux de rejet est une des activités de suivi prévue par le projet. Parmi les objectifs du plan de surveillance et de suivi du projet décrits à la section 10.1 de l'EIES, il est expliqué que « le projet GTA-Phase 1 visera à mettre en œuvre les activités de suivi décrites dans le présent chapitre par le biais de contrats avec les chercheurs nationaux appropriés (universités, instituts de recherche) lorsque ceci est faisable, et pour les activités de suivi où cela est approprié. Ceci est considéré comme une manière efficace pour construire de manière durable les capacités des chercheurs nationaux dans le secteur du pétrole et du gaz et environnent offshore, à la fois en termes d'équipements et d'expertise » (p. 10-1).
6	Se rapprocher de l'ANAM pour la validation des plans de démantèlement dans la section 7;	Dans la section 1.0 du plan préliminaire de fermeture présenté à l'annexe T de l'EIES, il est mentionné qu'en vertu du contrat d'exploration et de production d'hydrocarbures du bloc C8 et du contrat de recherche et de partage de production d'hydrocarbures du bloc Saint-Louis Offshore Profond, un plan de réhabilitation/d'abandon sera préparé et soumis à des fins d'approbation conformément à l'échéancier défini dans ces contrats (p. 1). Un ajout a été fait à la section 2.1.4 pour indiquer que « lors de la préparation de la version finale de ce plan, les autorités concernées de la Mauritanie et du Sénégal, dont notamment l'Agence Nationale des Affaires Maritimes (ANAM) au Sénégal, seront consultées. » (p. 2-10).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
7	Aux pages 26,76 prendre en compte la résilience des écosystèmes;	La résilience a été considérée indirectement lors de l'analyse des impacts des activités de construction ou de fermeture sur certaines composantes. Par exemple, à la section 7.2.6.2.1 du chapitre 7 (p. 7-64), il est expliqué qu'en raison du bruit, des perturbations du fond et de la turbidité élevée, les poissons bathypélagiques et démersaux devraient fuir les secteurs de construction le temps que chaque puits soit installé ou pendant la mise en place de l'infrastructure. Toutefois, après ces perturbations limitées, les poissons déplacés devraient revenir et d'autres seront attirés par la nouvelle infrastructure. Similairement pour les mammifères marins, on indique que la présence physique des navires participant aux activités de fermeture devrait entraîner l'évitement ou l'éloignement à court terme de mammifères marins ou de groupes de mammifères marins (voir section 7.4.9.2.1, p. 7-378). De plus, lors de l'analyse des impacts, le temps de rétablissement a été considéré pour certaines composantes comme par exemple pour les communautés benthiques affectées par la remise en suspension et par le dépôt de sédiments (voir section 7.2.5.3, p. 7-59).
8	Faire l'étude des espèces conformément à la convention d'Abidjan;	Nous comprenons que la recommandation fait référence à l'analyse des impacts sur les composantes de l'environnement (espèces) en fonction des articles de la Convention d'Abidjan, soit : ▪ Article 5 : Pollution par les navires ▪ Article 6 : Pollution due aux opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs ▪ Article 7 : Pollution d'origine tellurique ▪ Article 8 : Pollution résultant d'activités liées à l'exploration et à l'exploitation du fond de la mer et de son sous-sol ▪ Article 9 : Pollution d'origine atmosphérique ou transatmosphérique ▪ Article 10 : Érosion côtière ▪ Article 11 : Zones spécialement protégées Plusieurs des sujets abordés dans les articles de la Convention d'Abidjan ont été évalués lors de l'analyse des impacts présentée dans le chapitre 7 de l'EIES. Certains ont été considérés parmi les facteurs à l'origine des impacts (FOI) évalués lors de l'analyse des impacts. Les interactions potentielles entre les FOI et les composantes biologiques du milieu récepteur ont été analysées dans des matrices d'interrelations (tableaux 7-4 à 7-7 du chapitre 7, p. 7-13 à 7-16). Les impacts potentiels identifiés dans ces tableaux ont ensuite été abordés en détail aux sections 7.2 à 7.5 (p. 7-22 à 7-671). Par ailleurs, d'autres sujets ont été considérés comme des composantes de l'environnement lors de l'analyse des impacts. La pollution par les navires a été considérée parmi les FOI évalués : cela a inclus les rejets et les déchets solides tels que définis au tableau 7-1 du chapitre 7 (p. 7-3). La pollution due aux opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs et la pollution d'origine tellurique ne sont pas applicables au présent projet.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		La pollution résultant d'activités liées à l'exploration et à l'exploitation du fond de la mer et de son sous-sol est considérée dans les FOI des activités de routine notamment dans la présence physique, les zones d'exclusion de sécurité, les mouvements des navires, les produits chimiques et matières dangereuses et la circulation des hélicoptères, mais aussi dans les FOI des événements accidentels, soit l'éruption d'un puits, la défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire et la collision avec un navire poseur de conduites (voir les tableaux 7-1 et 7-2, p. 7-3 et 7-6). La pollution d'origine atmosphérique ou transatmosphérique est considérée comme un FOI, il est appelé émissions dans le chapitre 7, voir par exemple le tableau 7-1 à la p. 7-3). Finalement, l'érosion côtière et les zones spécialement protégées ont été considérées comme des composantes de l'environnement. Elles sont traitées aux sections 7.2.3, 7.3.3 et 7.4.3 pour l'érosion côtière et aux sections 7.2.11, 7.3.11, 7.4.11 et 7.5.11 pour les aires protégées.
9	Faire la situation de référence des espaces menacées;	La situation de référence des espèces menacées a été décrite pour les composantes suivantes dans le chapitre 4 de l'EIES, soit : ▪ les poissons (section 4.5.4.1, p. 4-77 à 4-83) ▪ les oiseaux marins et côtiers (section 4.5.5.2, p. 4-92 à 4-102 et section 4.5.5.3, p. 4-103 à 4-108) ▪ les mammifères marins (section 4.5.6.2, p. 4-109 à 4-112 et section 4.5.6.3, p. 4-112 à 4-115) ▪ les tortues de mer (section 4.5.7.1, p. 4-115 à 4-117) De plus, la section 4.5.8 présente une synthèse de l'information relative aux espèces en danger critique (CR) et en danger (EN) selon la classification de la liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) qui sont susceptibles d'être présentes dans les zones d'étude du projet (p. 4-119 à 4-121).
10	Corriger le nombre d'emploi pour le secteur de la pêche;	Nous comprenons que la recommandation fait référence au compte-rendu du mois de juillet (voir l'annexe V-1 de l'EIES) où il est indiqué que le nombre d'emplois dans le secteur de la pêche au Sénégal est de 65 000. Cependant, ce nombre doit être corrigé pour plus de 650 000. Tel qu'indiqué à la section 4.7.6.1 de l'EIES, la pêche compte environ 63 000 pêcheurs sénégalais et les activités connexes ou secondaires de la pêche emploient plus de 600 000 personnes (p. 4-207). Par conséquent, aucune correction n'est requise dans l'EIES révisée.
11	Disposer un registre consolidé des engagements (RCE) avec une définition des rôles et responsabilités notamment de l'administration;	Le programme d'investissement social est un engagement pour les trois phases du projet, c'est-à-dire pour une durée de plus de 20 ans. Il n'est pas possible à ce stade d'énumérer tous les projets qui seront mis en œuvre pendant cette période. Les besoins des communautés pourraient également changer pendant cette longue période. Tel qu'indiqué à la section 2.14 de l'EIES, les investissements sociaux feront l'objet d'une programmation annuelle et les projets retenus seront discutés avec les parties prenantes concernées. Par conséquent, ces engagements seront partagés avec les autorités concernées de manière périodique tout au long du projet. La priorité d'investissement social sera accordée aux activités axées sur les domaines suivants : l'éducation, le

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		développement économique, les initiatives environnementales, les activités de santé et de sécurité communautaires et le renforcement des capacités et le renforcement des institutions. Au Sénégal, les projets d'investissement social identifiés et approuvés par les partenaires du projet GTA-Phase 1 pour l'année 2018 comprennent : ▪ Santé communautaire : ○ Fourniture d'une ambulance pour le centre de santé de Guet Ndar; ○ Réhabilitation et fourniture d'équipement aux postes de santé de Langue de Barbarie; ○ Soutien de l'accès au programme gouvernemental de couverture sanitaire universelle pour les populations les plus pauvres de la Langue de Barbarie; ○ Formation de prestataires de soins de santé (infirmiers et sages-femmes) à Saint-Louis et d'acteurs communautaires (relais et leaders communautaires); ○ Mener porte à porte des campagnes de santé pour des activités de prévention et surveillance de la santé infantile et maternelle; et ○ Fourniture d'un ensemble complet d'activités préventives au niveau communautaire axé sur la santé et l'hygiène maternelle et infantile et l'assainissement. ▪ Développement économique : ○ Fourniture d'un accès au financement pour les coopératives de femmes et les pêcheurs artisanaux; ○ Fourniture d'un renforcement de capacité pour soutenir la capacité institutionnelle des organisations concernées par la pêche artisanale et fournir des équipements essentiels pour la sécurité maritime et la surveillance des activités de pêche; ○ Organisation d'une visite d'étude pour les membres du CLPA afin d'apprendre l'expérience d'autres CLPA au Sénégal en termes de gestion des ressources halieutiques et d'activités génératrices de revenus; ○ Renforcement de capacités des coopératives de transformation du poisson en matière de techniques de transformation du poisson pour le développement de nouveaux produits; ○ Formation pour les femmes transformatrices sur l'étiquetage des produits à base de poisson au niveau de la CEDEAO; ○ Renforcement de capacités en entrepreneuriat, marketing, comptabilité, ventes et compétences financières; ○ Fourniture de matériel aux coopératives de femmes pour la transformation du poisson; et ○ Mise en place d'unités semi-industrielles de transformation de fruits, légumes et céréales pour les femmes de la Langue de Barbarie engagées dans la transformation alimentaire.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		▪ Environnement : ○ Mener de l'éducation environnementale dans les écoles locales de Saint-Louis; ○ Mener des activités de partage d'informations et élaborer un guide et des outils communs entre le Parc National du Diawling et le Parc National des Oiseaux du Djoudj sur la conservation de la biodiversité; ○ Renforcement des capacités pour soutenir les capacités institutionnelles et techniques des élus et des acteurs territoriaux dans la gestion de l'environnement; ○ Renforcement des capacités pour accroître la capacité des acteurs territoriaux (par exemple, représentants élus, techniciens, pêcheurs, acteurs économiques) sur la gestion des défis écologiques; et ○ Sensibilisation communautaire au projet RESILIENCE environnementale.
12	Développer dans l'EIES le contenu des plans de gestion, et tout particulièrement la gestion des déchets solides et liquides (élimination au Sénégal, export, etc.).	**Plan de gestion des déchets** La section 3.3 du plan préliminaire de gestion des déchets fourni en annexe S de l'EIES identifie les éléments qui devront être inclus dans le plan final de gestion des déchets, soit : ▪ « La prise en compte des stratégies de gestion des déchets propres aux pays ou aux régions; ▪ L'examen et la compréhension du milieu récepteur et des risques possibles associés à l'exploitation des installations de gestion des déchets existantes ou proposées; ▪ La mise en œuvre du principe de proximité afin de réduire les risques et d'utiliser une approche rentable; ▪ La mise en application de prévention et de minimisation (p. ex. : retour au fournisseur, mesures de réutilisation et de recyclage, réduction de la toxicité); ▪ L'identification et la caractérisation de tous les flux de déchets éventuels; ▪ Des détails sur la façon donc chaque flux de déchets sera géré conformément à la hiérarchie relative aux déchets, y compris le personnel responsable; ▪ Les exigences relatives aux systèmes d'enregistrement et de manifestes; ▪ Les exigences relatives à la séparation, à l'étiquetage et au stockage des déchets; ▪ Le processus d'évaluation, de sélection, de gestion et de surveillance des entrepreneurs et des installations de gestion des déchets; ▪ Les systèmes de production de rapports, notamment pour la gestion des déchets et pour les indicateurs de rendement clé de la réduction ou du recyclage des déchets; ▪ Un programme de formation et de sensibilisation; ▪ Les détails relatifs aux mesures d'amélioration continue; et ▪ La période d'examen. » (p. 6 et 7)

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		Plan de gestion du dragage La mesure D13 présentée au chapitre 7 (voir notamment le tableau 7-196 du chapitre 7, p. 7-683) identifie les principaux éléments qui seront inclus dans le plan de gestion du dragage, soit : ▪ La méthodologie de dragage; ▪ Les options et sites de dépôt des matières draguées; ▪ La caractérisation de la composition et du comportement des sédiments à draguer; ▪ La définition de la zone d'influence; et ▪ L'identification des mesures de mitigation et de suivi potentielles. **Plan d'intervention d'urgence de contrôle à la source** BP exige que tous les puits en eau profonde possèdent un plan détaillé de coiffage de puits et de forage de puits de secours en cas de défaillance des contrôles primaires et secondaires des puits. Cette exigence se retrouve à la mesure D111 « Élaborer un plan d'intervention d'urgence de contrôle à la source (PIUCS) prévoyant des mesures de confinement et de coiffage [*capping* en anglais] des puits ainsi que des puits de secours » (voir notamment le tableau 7-199 du chapitre 7, p. 7-700), Comme expliqué à la section 7.5.1.5.3 du chapitre 7 (p. 7-481 et 7-482), les plans de confinement et de coiffage des puits décrivent les mesures à prendre pour réduire la quantité d'hydrocarbures déversés dans l'environnement. Ce plan comprend des capacités d'intervention technique bien précises, ainsi que le personnel, les processus, les ressources et le soutien logistique connexes. Le plan de confinement et de coiffage de puits comprend, sans y être limité : ▪ La capacité de surveiller le fond marin et l'équipement de contrôle d'interface du puits sur le fond marin avec un ROV; ▪ L'injection sous-marine d'agent dispersant à partir d'un navire de soutien; ▪ Le dégagement des débris du fond marin; ▪ Le retrait de la chambre de confinement; ▪ L'équipement de coiffage de puits; et ▪ L'installation de la coiffe de fermeture. ▪ Les plans logistiques détaillés devant être prêts pour la mobilisation; ▪ Les vérifications de l'interface propre au projet GTA pour différents scénarios de coiffage du puits (tête du puits, sommet du BOP inférieur, haut de l'adaptateur de joint flexible); ▪ Déploiement d'un ROV à partir d'un navire de soutien;

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES)
		▪ Capacité d'injection sous-marine d'agent dispersant; et ▪ Plans de rechange prévoyant l'utilisation d'outils de coiffage alternatifs. Tous les puits BP doivent démontrer qu'il est possible d'y forer un puits de secours pour endiguer le flux d'hydrocarbures (et d'obturer le puits au besoin) comme plan alternatif à la stratégie de coiffage du puits. Les domaines traités dans le plan de secours sont les suivants : ▪ Capacité organisationnelle; ▪ Données sur les conditions réelles et les puits; ▪ Conditions de météo-océaniques (Metocean); ▪ Modélisation dynamique de l'obturation des puits; ▪ Conception du puits de secours; ▪ Stratégie détaillée de répartition et d'interception; et ▪ Disponibilité de l'équipement et des puits de secours. (voir la section 7.5.1.5.4 du chapitre 7, p. 7-482 et 7-483) **Plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures** Relativement à la mesure D112 « Élaborer un plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) prévoyant une série de stratégies d'intervention pour différents scénarios de déversement. » (voir notamment le tableau 7-199 du chapitre 7, p. 7-700), celui-ci reflétera les bonnes pratiques de l'industrie. Il contiendra : ▪ Les scénarios de planification, c'est-à-dire l'évaluation des risques; ▪ Les stratégies d'intervention basées sur une approche à trois niveaux et sur l'évaluation de la mitigation des impacts liés à un déversement; ▪ Les plans d'intervention tactiques pertinents correspondants; ▪ Les ressources et équipements nécessaires pour chaque niveau d'intervention; ▪ Les rôles et responsabilités; ▪ Les activités d'engagement des parties prenantes; et ▪ Les exigences en termes d'exercices et de formation.

ANNEXE W : AUDIENCE PUBLIQUE (SÉNÉGAL)

Annexe W
Audience publique (Sénégal)

CONTENU DE L'ANNEXE

W-1 Compte-rendu officiel de l'audience publique tenue le 13 novembre 2018 dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social du projet GTA-Phase 1

W-2 Tableau de prise en charge des observations notées dans le compte-rendu officiel de l'audience publique

ANNEXE W-1 : COMPTE-RENDU OFFICIEL DE L'AUDIENCE PUBLIQUE TENUE LE 13 NOVEMBRE 2018 DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET GTA-PHASE 1

Saint-Louis, le 16 novembre 2018

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

DIVISION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES DE SAINT-LOUIS

COMPTE RENDU DE l'AUDIENCE PUBLQUE DE VALIDATION DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE PRODUCTION DE GAZ GRAND TORTUE/AHMEYIM (GTA), PHASE 1

Introduction

Le Mardi 13 Novembre 2018, s'est tenue, à la Chambre de commerce de Saint-Louis, l'audience publique de validation de l'étude d'impact environnemental et social du projet de production de gaz grand tortue/ahmeyim (GTA), phase1.

BP Sénégal est le porteur du projet et dont la délégation a été conduite par son Directeur Général, Monsieur Géraud MOUSSARIE. Le rapport d'EIES est réalisé par le groupement GOLDER et TROPICA Environnement, Bureaux d'études agréés par le Ministère en charge de l'Environnement pour conduire des missions d'évaluation environnementale au Sénégal.

Monsieur Alioune Badara DIOP, 1er Adjoint au Maire de la commune de Saint-Louis, a assuré la présidence de la rencontre.

Etaient présents à la réunion les représentants des communautés de pêcheurs, des collectivités locales et des services techniques au niveau régional et national, impliqués dans la mise en œuvre du projet (Cf. feuille de présence).

1. Déroulement de la rencontre

Après les prières et les mots de bienvenue formulés à l'endroit des invités et des populations venues assister à l'audience publique, Monsieur le Maire a souligné toute l'importance accordée à cette rencontre.

A sa suite, Monsieur le Directeur Général de BP Sénégal a magnifié la tenue de cette rencontre de validation avec les populations de Saint-Louis. Il a souhaité la bienvenue aux invités et est revenu sur l'importance du projet avant d'expliquer aux populations les enjeux et les bénéfices du gaz.

A sa suite, Monsieur Moussa GUEYE, Chef de la DREEC de Saint Louis, en prenant la parole, a rappelé le contexte dans lequel se tient cette audience publique. Faisant suite aux réunions de validation du Comité technique de Dakar et auxquelles ont participé les services techniques

compétents, le Conseil départemental de Saint-Louis, la commune de Saint-Louis et l'Université Gaston BERGER de Saint-Louis.

Aussi, Il est revenu sur les objectifs de cette audience publique qui donne la possibilité aux populations de se prononcer par rapport au projet GTA.

A la suite de Monsieur GUEYE de la DREEC de Saint-Louis, Monsieur Samba YADE, du Groupement Golder – Tropica, a rappelé les principes de l'étude et a fait l'économie du contenu du rapport. Sa présentation s'articule autour de ces points ci-après :

- *Introduction*
- *Description et justification du projet*
- *Cadre réglementaire et institutionnel*
- *Description du milieu récepteur*
- *Analyse des variantes et description du projet retenu*
- *Consultation du publique*
- *Identification et analyse des impacts*
- *Etude de dangers et analyse des risques professionnels*
- *Plan de Gestion Environnementale et Sociale*
- *Plan de Surveillance et de Suivi*
- *Conclusion*

Suite à cette présentation de Monsieur YADE, les populations ont tour à tour fait part de leurs observations et celles-ci se résument en constats, en questions et en recommandations.

2. Observations

2.1. Questions

- Quelles sont les retombées du projet GTA pour la commune de Saint-Louis ?
- Qu'est-ce-qui est prévu en termes d'indemnisation en cas de dommages sur les ressources en mer ?
- Que gagne la communauté des pêcheurs de la Langue de Barbarie dans le cadre de ce projet ?
- Peut-on envisager dans le cadre de la RSE, l'accompagnement de l'Hôpital régional de Saint-Louis, en termes d'équipements et de dotation en médicaments, afin de lui permettre de faire face aux situations de crise sanitaire ?
- Les observations et recommandations du Comité technique sont-elles intégrées dans le rapport corrigé ?
- Comment les modélisations sont-elles faites ?
- Qu'est ce qui est prévu, en termes d'accompagnement, pour femmes qui ne pratiquent pas de transformation de produits halieutiques ?
- Est-ce le document est disponible ?

2.2. Recommandations

- Prendre en compte la pêche qui est l'activité économique principale des populations de la langue ;
- Faire de sorte que le suivi soit régulier et étroit ;

- Avoir un plan de communication durant tout le projet ;
- Prendre en compte les pertes / fuites de produits chimiques, en mer ;
- Impliquer les personnes compétentes dans le suivi du projet ;
- Former les jeunes surtout ceux de la Langue de Barbarie ;
- Favoriser la formation d'une relève nationale dans le secteur pétrolier et gazier ;
- Assurer le suivi rigoureux du projet ;
- Faire des formations de renforcement de capacités des agents de l'Administration relativement au suivi des opérations et activités de production ;
- Prendre en compte l'effet de la lumière et de la pollution sonore qui peuvent perturber les organismes vivants en mer ;
- Faire des rencontres périodiques voire mensuelles avec les populations ;
- Appuyer à la reconversion des pêcheurs en aquaculture et autres ;
- Informer et sensibiliser les pêcheurs à la zone d'exclusion ;
- Gérer les déchets qui seront générés dans le cadre de l'exploitation des différentes installations ;
- Il faut mettre à la disposition des populations le rapport d'étude d'impact environnemental et social ;
- Spécifier les type d'emplois qui seront créés dans le cadre de ce projet ;
- Minimiser au maximum les impacts potentiels du projet ;
- Tenir compte et informer les populations de la mise en œuvre du projet ;
- Prendre en considération la population surtout la jeunesse, dans la prise en charge des besoins.

3. Réponse

- Après la pré-validation du rapport d'EIES les 27 et 28 juillet 2018 à Dakar, un Comité technique restreint (CTR) a été tenu le 22 octobre pour voir si les commentaires assortis à la pré-validation ont été pris en compte et intégrés. C'est suite à cette rencontre, que le rapport d'EIES a été pré-validé et que l'audience publique est organisée ;
- Les ressources halieutiques font parties des priorités de l'étude, elles ont bien été prises en compte ;
- Les zones d'exclusion ou de sécurité ont été mises en place pour protéger les opérations, les travailleurs et les installations. Elles constituent des zones d'interdiction pour les pêcheurs, ces deux zones, l'une fait 1,6 km^2 et l'autre c'est 0,5 km^2 ;
- On parle de collusion, mais beaucoup de mesures de mitigation ont été prises l'une des mesures, consiste pour BP, à informer et à alerter les pêcheurs de la venue des bateaux pour prévenir toute sorte d'accident ou d'incident ;
- Une formation va se faire pour des interventions en cas de déversement accidentel dans la mer, et pour la protection de l'AMP ;
- Les navires du projet seront suffisamment éclairés et les navires de soutien pour éviter les accidents la nuit ;
- Personne ne doit pêcher dans la zone d'exclusion, donc les pêcheurs ne doivent pas poser leurs filets à proximité des plateformes pour éviter l'intrusion dans les zones d'exclusion ;
- Les retombés du pétrole et du gaz doivent être au bénéfice et au profit des populations et entrent dans le financement des activités de pêche, du tourisme entre autres ;
- Les déchets solides vont être récupérés et gérés rigoureusement par le projet ;
- Toutes les préoccupations sont et seront prises en compte ;

- Pour la santé et la sécurité, il y'aura des dispositifs qui sont mis dans les plateformes et des personnes sont formées pour que en cas de catastrophe, celles-ci interviennent, il y'a aussi des plans d'intervention dans les plateformes ;
- BP va mettre en place des plans pour les suivis, BP va aussi aider les institutions (DEEC/ DREEC et Comité technique), pour qu'elles puissent mener bien leurs activités dans le cadre du suivi du PGES du projet.

Conclusion

A l'issue de l'audience publique, le rapport d'étude d'impact environnemental et social du projet GTA, Phase, 1 de BP a été validé par les populations qui fondent beaucoup d'espoir sur ce projet de production de gaz.

Toutefois, il a été demandé au consultant d'intégrer toutes les observations et recommandations issues de l'audience publique, afin de produire un rapport final qui devra être soumis à la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés en dix (10) exemplaires, en plus de la version électronique.

Sur cette décision, le présidnt a remercié l'ensemble des participants avant de lever la séance.

Rapportage :

Division régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC/SL-DEEC)

Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés * Division des Etudes d'Impact Environnemental *

Samou DAKONO

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un peuple un but une foi

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

DIVISION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ETBALISSEMENTS CLASSES DE SAINT LOUIS

Saint-Louis, le13 novembre 2018

Objet : audience publique du rapport d'Etude d'impact environnemental et social(EIES) du projet de Développement gazier Grand Tortue /Ahmeyim phase 1(services techniques).

Feuille de présence

N°	Prénom et Nom	Structure	Contact/e-mail	Emargement
01	Bougouma Ndoye	Service reg mines & géol./SL	bougouma.ndoye@gmail.com	[signature]
02	Mangoné Niagne	DREEC	77554[illegible] niagnemangone@gmail.com	[signature]
03	Sidy Gadio	IREF	77655[illegible] sidygadio@hotmail.com	[signature]
04	Moussa SYLLA	SRAT/SL	moussasylla[illegible]	[signature]
05	Adama GAYE	OLAC	adama.gaye@olac.su	[signature]
06	Schibou Niang	DREEC/SL	77[illegible] [illegible]@gmail.com	[signature]
07	Alioune Badara DIOP	Adj Maire SL	abdiop@hotmail.fr	[signature]

X

08	Ousmane NDIONE	TOURISME	77 538 89 26 [illegible]	[illegible]
09	[illegible] DAKONO	DEEC	[illegible]	[illegible]
10	Al. Ndiaye Sy	DEEC	77 577 76 73	[illegible]
11	Moussa J Gueye	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	Ibrahima TOURE	AH/MPG	77 549 87 09	[illegible]
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un peuple un but une foi

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

DIVISION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES DE SAINT LOUIS

Saint-Louis, le13 novembre 2018

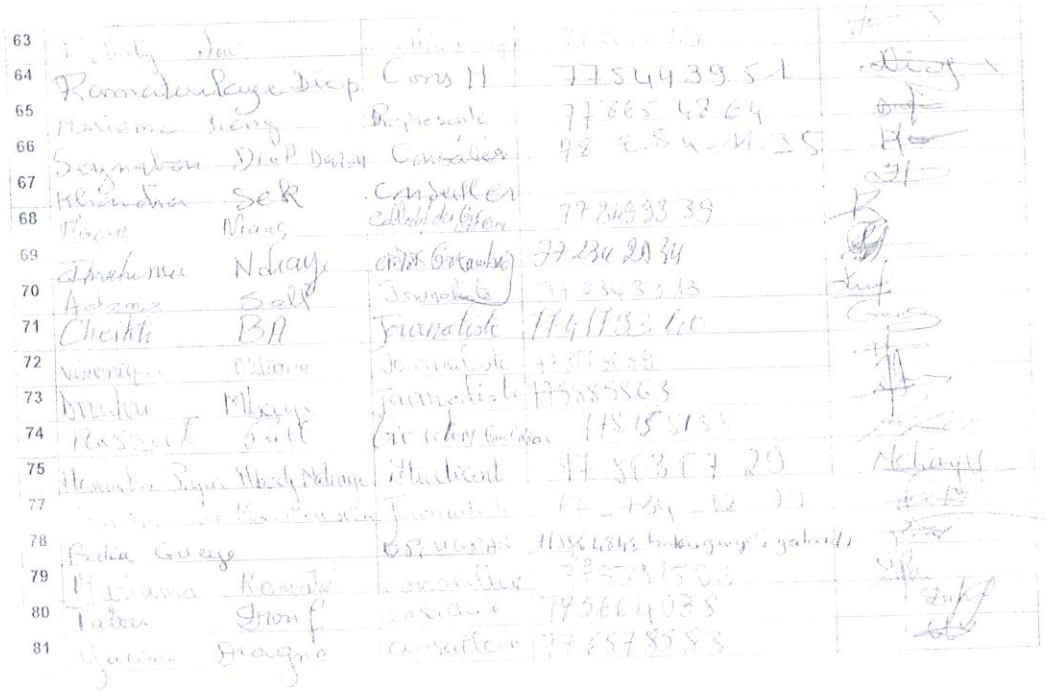
Objet : audience publique du rapport d'Etude d'impact environnemental et social(EIES) du projet de Développement gazier Grand Tortue /Ahmeyim phase 1

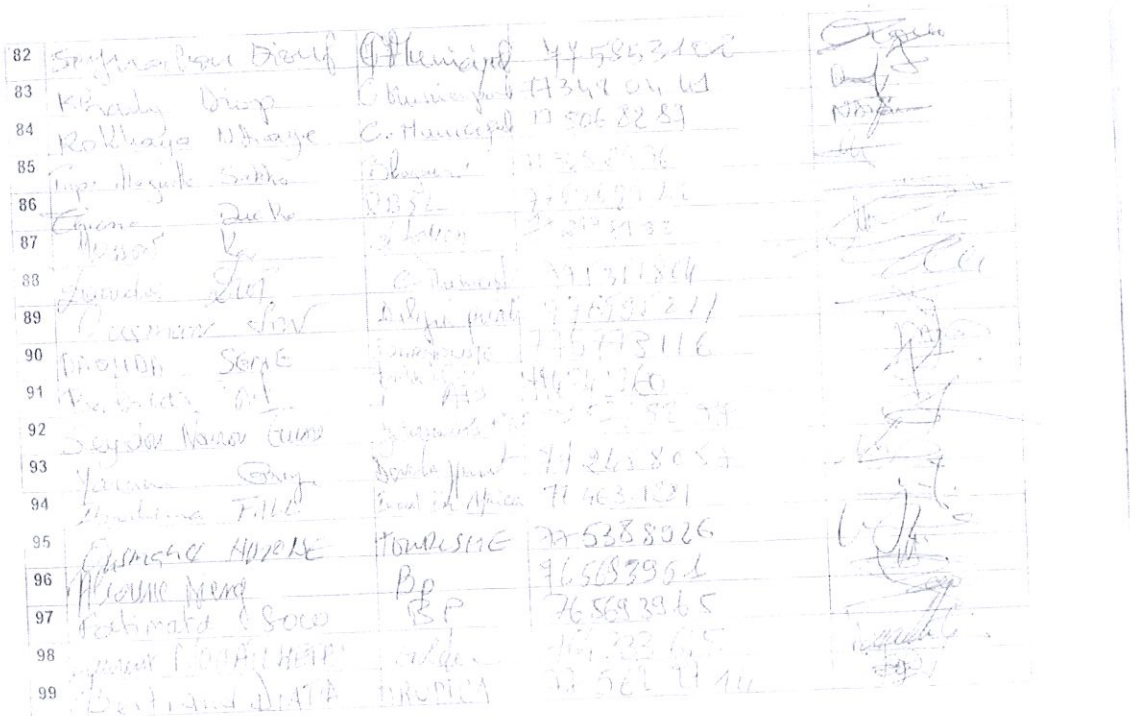
Feuille de présence

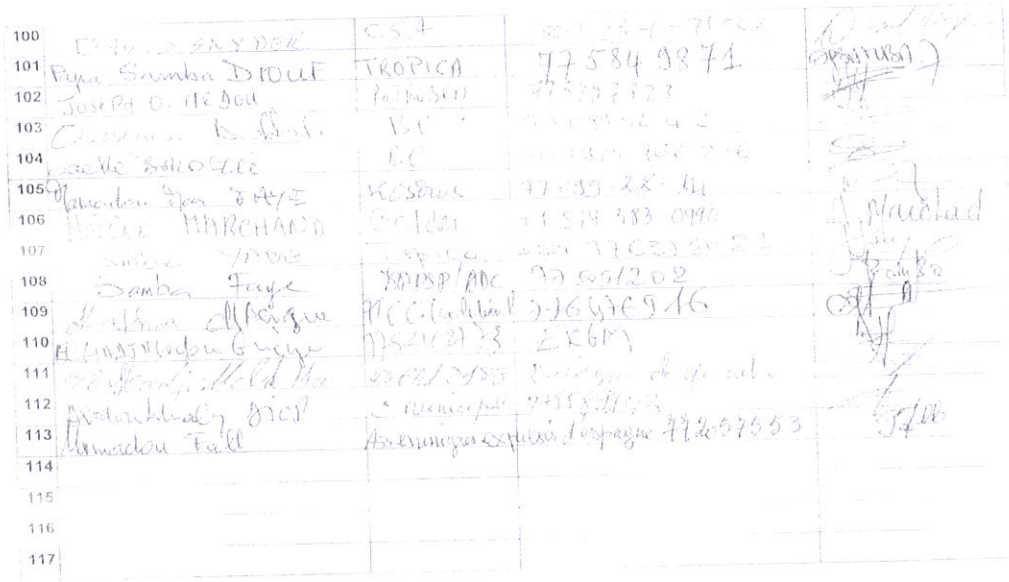
N°	Prénom et Nom	Structure	Contact/e-mail	Emargement
01	Adama Sundare	CP Simagne	[illegible]@yahoo.fr 77 543 38 81	[illegible]
02	Ahmed Kane Diallo	CCJ	[illegible]@yahoo.fr	[illegible]
03	Abdoulaye Ndiaye	Conseiller Municipal	[illegible]@gmail.com 77 4[illegible]332	[illegible]
04	[illegible] NDAGNE	[illegible]	[illegible]	[illegible]
05	Dah DIENG	UGB	77 611 36 55 [illegible]@yahoo.fr	[illegible]
06	Borom Sande Faumace	ADC/SL	33 961 34 28 adc.[illegible]@outlook.fr	[illegible]
07	Oumar Dieye	CIPA	[illegible]	[illegible]

27	[illegible]	[illegible]	774540562	[illegible]
28	El Hadj Pakhtan Ndiaye	Gilbyan	778888573	[illegible]
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30	[illegible]	[illegible]	775435437	[illegible]
31	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
32	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
33	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
34	IMAM Bachir Diop	AIUS/B/L	775189939	[illegible]
35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36	[illegible] Fall	[illegible]	77365[illegible]86	[illegible]
37	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
38	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
39	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
40	MOUSSA NDIAYE	Agent Municipal	77.564.82.12	[illegible]
41	Papa Thiafour Ndiaye	AGent Municipal	77552 48 53	[illegible]
42	Mame Khar Sene	Association Handicap	70654 42 94	[illegible]
43	LATIR [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
44	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

45	Ndeye Khadiaslou Ndiaye	AGent Municipal	77654 0613	[illegible]
46	Ndeye Khadissatou Ndiaye	AGent Municipal	77278.2999	[illegible]
47	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
48	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
49	[illegible]	[illegible]	77805 2075	[illegible]
50	[illegible]	Pêcheur	[illegible]	[illegible]
51	Alioune Fall	[illegible]	77806 2624	[illegible]
52	[illegible]	[illegible]	77 231 20 71	[illegible]
53	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
54	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
55	[illegible] Megatte Diaw	CLPA/SL	[illegible]	[illegible]
56	[illegible] Tchane Samb	[illegible]	774256884	[illegible]
57	Abdourahmane Badiane	quai de pêche de Gorkhou Mbd	774321014	[illegible]
58	Ibra			
59	Ibra Fall	SG conseil de quartier [illegible]	70365 04 82	[illegible]
60	Cheikh Ndoss Fall	[illegible]	77335 8175	[illegible]
61	[illegible] Fall	GLE [illegible]	77337 83 37	[illegible]
62	PALY SECK	URPAS	706598943	[illegible]







ANNEXE W-2 : TABLEAU DE PRISE EN CHARGE DES OBSERVATIONS NOTÉES DANS LE COMPTE-RENDU OFFICIEL DE L'AUDIENCE PUBLIQUE

Tableau W-2-1 Tableau de prise en charge des observations notées dans le compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
Questions		
1	Quelles sont les retombées du projet GTA pour la commune de Saint-Louis ?	Les principaux bénéfices économiques pour les deux pays sont au niveau national avec des revenus générés par les recettes provenant des parts de PETROSEN et de la SMHPM ainsi que par la part des États dans la vente de GNL et des taxes. Nous comprenons qu'il appartient aux autorités nationales de décider de l'affectation de ces revenus. En outre, le projet GTA-Phase 1 aura des retombées directes pour les habitants de la commune de Saint-Louis et ses environs à travers des investissements sociaux. Ceux-ci sont décrits à la section 2.14 du rapport d'EIES (p. 2-77 à 2-81). De plus, et tel que décrit aux sections 7.2.18.3 et 7.3.18.3 du rapport, jusqu'à 20 personnes pourraient être engagées à Saint-Louis et à N'Diago pour les postes d'agents locaux de liaison avec les pêcheurs et d'agents de liaison communautaire (voir p. 7-168 et p. 7-308).
2	Qu'est-ce-qui est prévu en termes d'indemnisation en cas de dommages sur les ressources en mer ?	Tel qu'indiqué à la section 3.5.1 du rapport d'EIES, le contrat de recherche et de partage de production d'hydrocarbures pour le bloc Saint-Louis Offshore Profond, prévoit les obligations suivantes pour le contractant [c'est-à-dire BP Senegal Investments Limited, Kosmos Energy Investments Senegal Limited et PETROSEN] : ▪ Compenser et indemniser l'État et toute personne en cas de dommages causés par les opérations pétrolières ou dus aux employés ou représentants du promoteur pendant les opérations (clause 4.5). ▪ Signer et faire signer par ses sous-traitants toutes les polices d'assurance en vigueur dans l'industrie pétrolière internationale relatives à ses obligations et responsabilités et notamment les polices d'assurance responsabilité civile à l'égard des tiers, les polices d'assurance dommages aux biens et à l'environnement, et les polices d'assurance qui pourraient être requises par la réglementation en vigueur dans la République du Sénégal et de fournir les certificats attestant la signature desdites polices d'assurance au Ministre (clause 4.6). (p. 3-11). De plus, les mesures de mitigation suivantes sont incluses au chapitre 7 de l'EIES afin d'éviter ou de réduire les impacts découlant d'événements accidentels : ▪ M108 : Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, en collaboration avec les autorités nationales si requis, suivre et soutenir les moyens de réponse aux préoccupations des parties prenantes sur les impacts potentiels du déversement.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
		▪ M109 : Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un fonds d'urgence pour venir en aide, au besoin, aux ménages vulnérables affectés dans les communautés de pêcheurs artisanaux. ▪ M110 : Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, préparer et mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un plan de restauration des moyens de subsistance pour les communautés affectées. ▪ M111 : Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un plan d'urgence pour assurer, au besoin, la sécurité alimentaire des ménages et des groupes vulnérables affectés.
3	Que gagne la communauté des pêcheurs de la Langue de Barbarie dans le cadre de ce projet ?	Le programme d'investissent social du projet GTA-Phase 1 inclut des activités destinées spécifiquement aux communautés de pêcheurs qui seront discutées et convenues ultérieurement avec les acteurs concernés. La mesure de mitigation M27 qui est incluse dans le chapitre 7 de l'EIES confirme cet engagement : ▪ M27 : Élaborer un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance. Le programme d'investissement social se poursuivra tout au long du projet. Pour l'année 2018 et tel qu'indiqué à la section 2.14 du rapport d'EIES (p. 2-79 et 2-80), les projets d'investissement social identifiés et approuvés par les partenaires du projet GTA-Phase 1 comprennent plusieurs projets destinés en partie ou spécifiquement aux communautés de pêcheurs de la Langue de Barbarie, par exemple les suivants : ▪ Santé communautaire : ○ Fourniture d'une ambulance pour le centre de santé de Guet Ndar; ○ Réhabilitation et fourniture d'équipement aux postes de santé de Langue de Barbarie; ○ Soutien de l'accès au programme gouvernemental de couverture sanitaire universelle pour les populations les plus pauvres de la Langue de Barbarie; ○ Formation de prestataires de soins de santé (infirmiers et sages-femmes) à Saint-Louis et d'acteurs communautaires (relais et leaders communautaires); ○ Mener porte à porte des campagnes de santé pour des activités de prévention et surveillance de la santé infantile et maternelle; et

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
		○ Fourniture d'un ensemble complet d'activités préventives au niveau communautaire axé sur la santé et l'hygiène maternelle et infantile et l'assainissement. ▪ Développement économique : ○ Fourniture d'un accès au financement pour les coopératives de femmes et les pêcheurs artisanaux; ○ Fourniture d'un renforcement de capacité pour soutenir la capacité institutionnelle des organisations concernées par la pêche artisanale et fournir des équipements essentiels pour la sécurité maritime et la surveillance des activités de pêche; ○ Organisation d'une visite d'étude pour les membres du CLPA afin d'apprendre l'expérience d'autres CLPA au Sénégal en termes de gestion des ressources halieutiques et d'activités génératrices de revenus; ○ Renforcement de capacités des coopératives de transformation du poisson en matière de techniques de transformation du poisson pour le développement de nouveaux produits; ○ Formation pour les femmes transformatrices sur l'étiquetage des produits à base de poisson au niveau de la CEDEAO; ○ Renforcement de capacités en entrepreneuriat, marketing, comptabilité, ventes et compétences financières; ○ Fourniture de matériel aux coopératives de femmes pour la transformation du poisson; et ○ Mise en place d'unités semi-industrielles de transformation de fruits, légumes et céréales pour les femmes de la Langue de Barbarie engagées dans la transformation alimentaire.
4	Peut-on envisager l'accompagnement de l'Hôpital régional de Saint-Louis, en termes d'équipements et de dotation en médicaments, afin de lui permettre de faire face aux situations de crise sanitaire ?	Nous comprenons que cette question fait référence aux capacités limitées de l'hôpital de Saint-Louis pour accueillir d'éventuelles victimes en cas d'accident lié aux activités du projet. Avant le démarrage du projet GTA-Phase 1, un plan d'intervention d'urgence détaillé sera établi par BP en collaboration avec les autorités concernées. Ceci dit, le projet a déjà prévu des dispositions de préparation aux situations d'urgence pour gérer les dangers et risques majeurs. Elles sont décrites à la section 8.3.6 du rapport d'EIES (p. 8-204 à 8-217). De plus, le projet a également prévu des dispositions pour gérer les risques professionnels. Tel qu'indiqué à la section 8.4.4.5 du rapport d'EIES (p. 8-246), les plans d'intervention d'urgence propres aux installations couvrent tous les types

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
		d'accidents, qu'ils soient du type accident au poste de travail (maladies et blessures) ou accident lié à des dangers majeurs. Ces plans sont soutenus par des exigences et des protocoles médicaux détaillés, comme mentionné dans les procédures médicales. Toutes les installations (le navire de forage, le FPSO et le terminal du hub près des côtes) ont du personnel médical sur place à temps plein pour soigner les blessures, les maladies et gérer la santé générale du personnel. Le navire de forage, le FPSO et la plateforme LS sont équipés d'espaces médicaux désignés avec des lits pour les patients, des équipements médicaux et des médicaments. Les principaux navires de construction et d'installation en mer sont également équipés d'installations médicales appropriées et d'un soutien médical qualifié. Les équipements médicaux et les médicaments sont sélectionnés en fonction des exigences de BP, des dangers et des risques professionnels propres au site, des directives médicales imposées par l'État du Pavillon du navire (État membre sous le pavillon duquel le navire est enregistré) et des lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (2007). En complément du personnel médical formé, certains membres d'équipage ont reçu une formation premiers secours et peuvent assister le personnel médical lors d'une première intervention, si nécessaire. Le personnel médical est responsable de la prescription, de la sécurisation et du suivi de l'utilisation des médicaments contrôlés et thérapeutiques. Un conseiller médical de l'entreprise basé à terre procure une assistance médicale supplémentaire et fournit conseils et orientation en matière de soins de santé et de situations d'urgence en mer. Selon le type et la gravité de l'incident à bord de l'installation, il peut être nécessaire de procéder à l'évacuation médicale de la personne malade ou blessée. Cette évacuation sera principalement assurée par hélicoptère. Selon le type et la gravité de l'incident, des soins à terre peuvent être fournis localement ou à l'extérieur du pays. Un fournisseur-tiers de services médicaux (tel qu'International SOS) peut offrir un soutien supplémentaire à terre, au besoin. Enfin, tel qu'indiqué à la section 2.14 du rapport d'EIES (p. 2-79 à 2-81), la priorité d'investissement social sera accordée aux activités axées sur cinq grands domaines dont un réfère spécifiquement à la santé, soit : les activités de santé et de sécurité communautaires. La nature des projets d'investissement social à compléter ou à poursuivre sera défini et approuvé par les partenaires du projet GTA au début de chaque année après consultation des parties prenantes et notamment des communautés et des autorités locales.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
5	Les observations et recommandations du Comité technique sont-elles intégrées dans le rapport corrigé ?	Les observations et recommandations du Comité Technique, formulées lors de la réunion du Comité Technique des 26 et 27 juillet 2018 ont toutes été intégrées dans la version révisée du rapport d'EIES datée d'octobre 2018. L'annexe V-1 de ce rapport fournit le compte rendu officiel de la réunion du Comité Technique et l'annexe V-2 fournit un tableau de prise en charge des observations. Cependant, nous comprenons qu'il revient au Comité Technique de fournir une réponse complémentaire à cette question au besoin.
6	Comment les modélisations sont-elles faites ?	De manière générale les modélisations présentées dans l'EIES ont été effectuées par des experts en modélisation dans leurs domaines et à l'aide de logiciels spécialisés. Plus spécifiquement, nous comprenons que cette question concerne les modélisations effectuées pour identifier les impacts potentiels du brise-lames sur la ligne côtière. La méthodologie utilisée pour ces modélisations est présentée de manière très détaillée dans les deux rapports de modélisation de la ligne côtière annexés au rapport d'EIES : ▪ Annexe I-2 : p. 13 à 25. ▪ Annexe I-3 : p. 11 à 31.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
7	Qu'est ce qui est prévu pour femmes qui ne pratiquent pas de transformation de produits halieutiques ?	Tel que détaillé à la section 2.14 du rapport d'EIES, le projet inclut un programme d'investissement social. Celui-ci pourra comprendre des projets pour les femmes transformatrices, mais également des projets dont pourront bénéficier les femmes ne pratiquant pas la transformation de produits halieutiques. Tel qu'indiqué en réponse à l'observation n° 2 ci-haut, les projets d'investissement social identifiés et approuvés par les partenaires du projet GTA-Phase 1 pour l'année 2018 comprennent plusieurs projets dont pourront bénéficier les femmes ne pratiquant pas la transformation de produits halieutiques. Il s'agit par exemple des projets liés à la santé communautaire suivants : ▪ Fourniture d'une ambulance pour le centre de santé de Guet Ndar; ▪ Réhabilitation et fourniture d'équipement aux postes de santé de la Langue de Barbarie; ▪ Soutien de l'accès au programme gouvernemental de couverture sanitaire universelle pour les populations les plus pauvres de la Langue de Barbarie; ▪ Formation de prestataires de soins de santé (infirmiers et sages-femmes) à Saint-Louis et d'acteurs communautaires (relais et leaders communautaires); ▪ Mener porte à porte des campagnes de santé pour des activités de prévention et surveillance de la santé infantile et maternelle; et ▪ Fourniture d'un ensemble complet d'activités préventives au niveau communautaire axé sur la santé et l'hygiène maternelle et infantile et l'assainissement.
8	Est-ce le document est disponible ?	Nous comprenons que cette question fait référence au rapport d'EIES. Le rapport a été soumis à la DEEC en octobre 2018. Nous comprenons que le public peut consulter ce rapport à la DEEC à Dakar ainsi qu'à la Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés (DREEC) de Saint-Louis.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
Recommandations		
9	Prendre en compte la pêche qui est l'activité économique principale des populations de la langue.	Le rapport d'EIES a pris en compte le fait que la pêche est l'activité économique principale des populations de la Langue de Barbarie. Ce sujet est traité de manière détaillée dans le chapitre 4 du rapport aux sections ci-dessous : ▪ Section 4.7.5.2 : Principales activités économiques et moyens de subsistance des communautés (p. 4-204 à 4-206). ▪ Section 4.7.6.3 : Pêche artisanale (p. 4-209 à 4-215). Des informations complémentaires sur ce sujet sont également fournies dans les annexes suivantes : ▪ Annexe E-2 : Rapport sur les ressources halieutiques et la pêche dans la portion sénégalaise de la zone d'étude restreinte du projet (p. 34 à 58 de l'annexe). ▪ Annexe E-4 : Rapport sur les communautés de pêcheurs dans la portion sénégalaise de la zone d'étude restreinte du projet (p. 2 à 30 de l'annexe).
10	Faire de sorte que le suivi soit régulier et étroit.	Un suivi régulier et rigoureux est prévu dans le rapport d'EIES. En effet, deux chapitres de l'EIES sont consacrés au suivi : le chapitre 9 et le chapitre 10. Le chapitre 9 présente le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du projet. Le PGES définit un système de mise en œuvre, de suivi de la conformité et d'évaluation de la performance des mesures de mitigation. Le chapitre 9 inclut quatre tableaux qui sont des outils opérationnels pour la mise en œuvre du PGES et pour le suivi de cette mise en œuvre. Ils fournissent notamment les informations suivantes pour chaque composante de l'environnement biophysique ou social qui pourrait être affectée : ▪ Liste des impacts potentiels; ▪ Pays dans lequel l'impact pourrait se produire; ▪ Mesures de design et de contrôle des opérations inhérentes au projet pour atténuer les impacts; ▪ Mesures de mitigation spécifiques visant à éviter ou à réduire davantage les impacts négatifs ayant une cote d'importance supérieure à Négligeable; ▪ Évaluation de l'impact résiduel; ▪ Indicateurs objectivement vérifiables de la mise en œuvre des mesures; ▪ Source suggérée pour la vérification de la mise en œuvre; ▪ Fréquence recommandée de vérification de la mise en œuvre.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
		De plus, la section 9.4 du chapitre 9 fournit des précisions sur le suivi du PGES par les autorités nationales. En effet, la mise en œuvre du PGES fera l'objet d'un suivi par les autorités mauritaniennes et sénégalaises. Un plan de suivi a été élaboré à cette fin. Il est fourni en annexe U du rapport d'EIES. Ce plan inclut un calendrier des suivis à réaliser. Par ailleurs, le chapitre 10 du rapport d'EIES présente le Plan de surveillance et de suivi (PSS) du projet. L'objectif général du PSS est de vérifier que les mesures de mitigation identifiées dans le PGES produisent les résultats escomptés en matière d'élimination ou de réduction des impacts potentiels sur les environnements biophysiques ou sociaux. Le PSS complète le PGES et vise à définir : ▪ Les impacts réels sur les récepteurs physiques, biologiques et socioéconomiques associés au projet; ▪ Les effets non prévus dans l'évaluation actuelle des impacts; ▪ Les effets supérieurs ou inférieurs aux niveaux anticipés dans l'évaluation actuelle des impacts; ▪ Les mesures de mitigation appropriées pour les effets non prévus ou ceux dépassant les niveaux anticipés dans l'évaluation des impacts; et ▪ Les mesures correctives nécessaires qui devront être convenues avec les autorités règlementaires. Le chapitre 10 inclut un tableau qui constitue un outil opérationnel du PSS. Ce tableau fournit notamment des objectifs de performance pour les actions associées à chacun des impacts potentiels, des indicateurs de performance, avec leur source et la fréquence de vérification. Enfin, et tel qu'indiqué à la section 10.1 du chapitre 10, le projet GTA-Phase 1 visera à mettre en œuvre les activités de suivi décrites dans ce chapitre par le biais de contrats avec les chercheurs nationaux appropriés (universités, instituts de recherche) lorsque ceci est faisable, et pour les activités de suivi où cela est approprié. Ceci est considéré comme une manière efficace pour construire de manière durable les capacités des chercheurs nationaux dans le secteur du pétrole et du gaz et environnent offshore, à la fois en termes d'équipements et d'expertise.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
11	Avoir un plan de communication durant tout le projet.	Le PGES inclut des mesures pour favoriser une bonne communication avec les communautés locales tout au long des trois phases du projet. Voir notamment au tableau 7-197 (p. 7-685 et 7-686), les mesures suivantes : ▪ M18 : Maintenir un agent de liaison communautaire à N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs pour tout sujet en relation avec le projet. ▪ M19 : Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs. ▪ M20 : Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours en cas de dommages aux équipements de pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaire.
12	Prendre en compte les pertes de produits chimiques.	Les impacts de la perte accidentelle de déchets solides sur la qualité de l'eau ainsi que les changements de la qualité de l'eau dus à des rejets de produits chimiques de traitement ainsi qu'aux rejets courants des navires et à la perturbation des sédiments sont analysés pour toutes les zones du projet et toutes les phases du projet. Ces questions sont traitées dans les sections du rapport dédiées aux impacts des activités du projet sur la qualité de l'eau. Voir la section 7.2.2 (p. 7-28 à 7-36) pour les impacts sur la qualité de l'eau durant la phase de construction, la section 7.3.2 (p. 7-201 à 7-209) pour ceux durant la phase des opérations et la section 7.4.2 (p. 7-340 à 7-345) pour ceux durant la phase de fermeture.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
13	Impliquer les personnes compétentes.	Nous comprenons que cette recommandation fait référence à l'implication des experts nationaux. Tel qu'indiqué à la page XXVII, l'EIES a été réalisée en impliquant des experts nationaux de la Mauritanie et du Sénégal. Au Sénégal, six experts ont contribué à l'EIES. Par ailleurs, l'engagement pris dans l'EIES par la mesure de mitigation M24 indique que le projet GTA-Phase 1 va offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consentie sur les ressources marines notamment ceux des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP). De plus, le rapport d'EIES précise que « le projet GTA-Phase 1 visera à mettre en œuvre les activités de suivi décrites dans le chapitre 10 par le biais de contrats avec les chercheurs nationaux appropriés (universités, instituts de recherche) lorsque ceci est faisable, et pour les activités de suivi où cela est approprié. Ceci est considéré comme une manière efficace pour construire de manière durable les capacités des chercheurs nationaux dans le secteur du pétrole et du gaz et environnent offshore, à la fois en termes d'équipements et d'expertise » (p. 10-1).

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
14	Former les jeunes surtout ceux de la Langue de Barbarie.	La demande relative à la formation des jeunes, notamment ceux de la Langue de Barbarie, formulée lors de l'audience publique avait également été formulée lors des consultations publiques présentées au chapitre 6 de l'EIES. Tel qu'indiqué à la section 6.4.5 du chapitre 6 (p. 6-13), le consultant menant l'EIES a pris en note les demandes de formation et d'investissements formulées par les personnes présentes aux consultations, puis les a transmises à BP à des fins d'investissements sociaux éventuels qui pourraient s'inscrire dans son programme de responsabilité sociale d'entreprise (RSE). Cependant, certaines des demandes des parties prenantes relèvent des responsabilités de l'État. Par conséquent, ces demandes ne font pas partie de la portée de l'EIES. Cependant, l'EIES souligne l'appui de BP à la formation des jeunes à travers un soutien au renforcement des capacités de la Mauritanie et du Sénégal en matière de pétrole et de gaz. Le rapport précise notamment que pour le Sénégal BP et son partenaire Kosmos ont récemment annoncé un engagement de plusieurs millions de dollars pour appuyer l'Institut National de Pétrole et du Gaz (INPG) au Sénégal (section 2.14, p. 2-81). Enfin, tel qu'indiqué section 2.14, les axes des activités d'investissement social du projet GTA-Phase 1 incluent cinq domaines dont celui du développement économique pour des opportunités de revenus et d'emploi grâce à la combinaison de divers instruments (par exemple, microfinancement combiné à l'enseignement professionnel, services aux entreprises communautaires, coopératives de pêche et soutien plus large à l'entrepreneuriat) qui pourrait possiblement bénéficier en partie aux jeunes.
15	Favoriser la formation d'une relève nationale.	Pour appuyer le développement de compétences nationales pouvant assurer une relève, BP s'est engagé à appuyer financièrement l'INPG au Sénégal en investissant plusieurs millions de dollars avec son partenaire Kosmos Energy. Sur ce sujet, voir la section 3.8.2 du chapitre 3 où il est précisé que BP cherche à faire des investissements significatifs dans la communauté, qui répondent à des besoins locaux et concordent avec ses activités commerciales. L'un de ces investissements, annoncé publiquement le 31 août 2018, concerne l'engagement financier de plusieurs millions de dollars de BP dans le développement de l'institut sénégalais du Pétrole et du Gaz (INPG), pour aider à renforcer les capacités nationales dans le secteur. (p. 3-29).
16	Assurer le suivi rigoureux du projet.	Voir la réponse à l'observation nº 10.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
17	Faire des formations de renforcement de capacités des agents de l'Administration relativement au suivi des opérations et activités de production.	Le rapport d'EIES inclut un plan préliminaire de renforcement des capacités des agents de l'administration pour le suivi des activités pétrolières et gazières offshores. Ce plan est défini à la section 9.5 du rapport (p. 9-7 et 9-8). Tel qu'indiqué à la section 9.5, un plan de renforcement des capacités détaillé sera préparé par BP en 2019 en collaboration avec les autorités concernées. Ce plan de renforcement ainsi que le budget associé sont conditionnés à une décision d'investissement finale positive par le projet GTA-Phase 1.
18	Prendre en compte l'effet de la lumière et de la pollution sonore qui peuvent perturber les organismes vivants.	Les impacts potentiels de la lumière et des sons produits par les activités du projet sont traités au chapitre 7 du rapport d'EIES. La lumière et les sons produits sont pris en considération dans l'analyse de l'impact de la présence physique des infrastructures sur le milieu. Voir la définition des facteurs à l'origine des impacts (FOI) au tableau 7-1 du chapitre 7 (p. 7-3). Les impacts de la lumière ont notamment été analysés pour le plancton, les poissons et les autres ressources halieutiques. Voir par exemple la section 7.2.6 du chapitre 7 (p. 7-64 à 7-71). Les impacts de la lumière ont également été analysés pour les oiseaux. Voir par exemple la section 7.2.8 du chapitre 7 (p. 7-77 à 7-87).
19	Faire des rencontres périodiques voire mensuelles avec les populations.	Voir la réponse à l'observation n° 11.
20	Appuyer à la reconversion des pêcheurs en aquaculture et autres.	L'évaluation des impacts démontre que les activités du projet n'entraîneront pas une réduction des prises de pêche maritime. Par conséquent, il n'est pas prévu de mesures pour la reconversion des pêcheurs. Ceci dit, dans un souci de retombées des bénéfices sociaux pour les communautés de pêcheurs, la mesure M27 du PGES (voir, entre autres, le tableau 7-197, p. 7-686) prévoit un programme d'investissement social. Ce programme inclut des activités précises destinées aux communautés de pêcheurs, incluant le développement économique, qui seront discutées et convenues ultérieurement avec les acteurs concernés.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
21	Informer et sensibiliser les pêcheurs à la zone d'exclusion.	Le PGES prévoit l'information et la sensibilisation des pêcheurs à la zone d'exclusion établie pour leur sécurité et celle des opérations. De plus, le PGES prévoit un ensemble de mesures pour la sécurité maritime des pêcheurs. Les mesures prévues incluent notamment les suivantes : ▪ M08 : Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet. ▪ M09 : Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet. ▪ M10 : Équiper les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations, de systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. ▪ M11 : Éclairer suffisamment les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations afin qu'ils demeurent bien visibles dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Ces navires seront également équipés de projecteurs pouvant servir à éclairer ou à signaler l'approche de pirogues, ainsi que de cornes de brume pour la signalisation sonore. ▪ M12 : Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones. ▪ M13 : Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.
22	Gérer les déchets qui seront générés dans le cadre de l'exploitation des différentes installations.	La gestion des déchets générés dans le cadre des activités du projet est couverte dans le rapport d'EIES. À ce sujet, voir notamment le plan préliminaire de gestion des déchets en annexe S du rapport d'EIES ainsi que la mesure D06 qui est présentée dans le chapitre 7 de l'EIES et qui se lit comme suit : Un plan de gestion des déchets sera conçu et mis en œuvre pour éviter le rejet ou le transfert de déchets non autorisés, comprenant des procédures écrites relatives au ramassage, tri, entreposage, traitement et élimination des déchets, y compris l'utilisation d'équipement et l'archivage des données.

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
23	Il faut mettre à la disposition des populations le rapport d'étude d'impact environnemental et social.	Nous comprenons que cette recommandation s'adresse aux autorités.
24	Spécifier les types d'emplois qui seront créés dans le cadre de ce projet.	L'approche concernant le personnel et le contenu local du projet GTA-Phase 1 sont précisés à la section 2.13 du chapitre 2 du rapport d'EIES. Comme le projet sera réalisé en mer, la plupart des emplois se situeront en mer. Une estimation du nombre d'employés requis et des types d'emplois qui seront créés figure à la section 2.13.2 (p.2-76 à 2-77).
25	Minimiser au maximum les impacts potentiels du projet.	Tel qu'indiqué au chapitre 1 du rapport d'EIES, l'objectif même de l'EIES est de prédire les effets environnementaux potentiels des activités liées au projet avant que le projet ne soit entrepris et d'intégrer les enjeux environnementaux à la prise de décisions. Le PGES, présenté au chapitre 9 de l'EIES, inclut un ensemble de mesures afin d'éviter ou de réduire les impacts négatifs potentiels du projet. Tel qu'indiqué à la section 9.1, les actions énumérées dans le PGES seront examinées périodiquement tout au long du projet, afin de déterminer que les dispositions du plan sont mises en œuvre et de confirmer que les mesures de mitigation planifiées permettent d'atténuer efficacement les impacts prévus. Les résultats seront communiqués aux équipes de gestion de projet ou des activités concernées, et les actions énumérées dans le PGES pourront être modifiées au besoin à des fins d'amélioration continue (p. 9-1). Tel qu'indiqué à la section 9.3 du chapitre 9, BP rédigera périodiquement des rapports de conformité au PGES. Ces rapports fourniront une déclaration de conformité par rapport aux mesures de mitigation accompagnée de remarques justificatives. Les rapports de conformité du PGES seront fournis par BP aux autorités mauritaniennes et sénégalaises (p. 9-4 et 9-5). De plus, la mise en œuvre du PSS présenté au chapitre 10 de l'EIES, a pour objectif de vérifier que les mesures de mitigation identifiées dans le PGES produisent les résultats escomptés en matière d'élimination ou de réduction des impacts potentiels sur les environnements biophysiques ou sociaux. Le PSS identifie un ensemble de mesures avec des objectifs de performance pour le suivi des éléments suivants : ▪ Émissions atmosphériques ▪ Qualité de l'eau ▪ Ligne côtière ▪ Qualité des sédiments, avec notamment une reconnaissance du plancher océanique aux sites de forage par un véhicule sous-marin téléguidé

Numéros	Observations tirées du compte-rendu officiel de l'audience publique daté du 16 novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans l'EIES s'il y a lieu)
		▪ Communautés benthiques ▪ Ichtyoplancton près du FLNG ▪ Faune halieutique associée au terminal du hub près des côtes ▪ Incidents de sécurité impliquant des navires du projet et d'autres utilisateurs de la mer, notamment des embarcations de pêche artisanale ▪ Pertes d'équipements de pêche artisanale en raison des mouvements des navires du projet Tel qu'indiqué à la section 10.3 du chapitre 10, le résultat des différents programmes de suivi définis dans le PSS sera consigné dans des rapports remis aux autorités de la Mauritanie et du Sénégal (p.10-2).
26	Tenir compte et informer les populations de la mise en œuvre du projet.	Voir la réponse à l'observation n° 11.
27	Prendre en considération la population surtout la jeunesse, dans la prise en charge des besoins.	Voir la réponse aux observations n° 1, 3, 7 et 14.

Autres modifications à l'EIES

- La page couverture a été modifiée pour identifier la version révisée et la dater de décembre 2018.
- Un avant-propos a été ajouté pour expliquer le contexte de cette version révisée.
- Des ajouts ont été faits à l'annexe V. L'annexe V-3 fournit le compte rendu officiel de la réunion du Comité Technique restreint (CTR) tenue le 22 octobre 2018. L'annexe V-4 fournit un tableau de prise en charge des observations notées dans le compte-rendu officiel de la réunion du CTR. De plus, ces ajouts ont été mentionnés dans la table des matières (p. LXXVII).
- Une nouvelle annexe, l'annexe W, a été ajoutée au volume 7 pour prendre en compte l'audience publique réalisée au Sénégal. De plus, cette nouvelle annexe a été mentionnée dans la table des matières (p. LXXVII), dans le résumé non technique (p. III), dans le chapitre 1 (p. 1-6) et dans le chapitre 6 (p. 6-2).
- Diverses coquilles ont été corrigées lors de la préparation de la version révisée de l'EIES et des ajustements de mise en page ont été effectués.

ANNEXE X : ENQUÊTE PUBLIQUE (MAURITANIE)

Annexe X
Enquête publique (Mauritanie)

CONTENU DE L'ANNEXE

X-1 Résumé du rapport de l'enquête publique de l'EIES du projet de production de gaz Grand Tortue/Ahmeyim - Phase 1 daté de novembre 2018

X-2 Tableau de prise en charge des commentaires notés dans le résumé du rapport de l'enquête publique en Mauritanie

ANNEXE X-1 : RÉSUMÉ DU RAPPORT DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE DE L'EIES DU PROJET DE PRODUCTION DE GAZ GRAND TORTUE/AHMEYIM - PHASE 1 DATÉ DE NOVEMBRE 2018

République Islamique de Mauritanie

Honneur – Fraternité – Justice

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Direction du Contrôle Environnemental

Résumé du Rapport de l'enquête publique de l'EIE du projet de production de gaz Grand Tortue/Ahmeyim – Phase 1

Novembre 2018

Sommaire :

I. Introduction

1.1. Contexte de l'enquête
1.2. Objectif de l'enquête

II. Déroulement de l'enquête

III. Le projet

3.1. Contexte du projet
3.1.1.

IV. Evaluation du dossier de l'EIE

4.1. Caractéristiques du dossier de l'EIE
4.2. Méthodologie de l'évaluation
4.3. Examen de conformité du dossier de l'EIE

4.3.1. Conformité aux TdR
4.3.2. Conformité avec la réglementation nationale sur les EIE

4.4. Revue du contenu du rapport de l'EIE
4.5. Revue du PGE

V. Conclusions de l'enquête

4.1. Conclusions suite à l'examen de conformité du dossier de l'EIE
4.2. Conclusions suite à la revue du rapport de l'EIE
4.3. Conclusions suite à la revue du PGE

VI. Recommandations

I. Introduction

1.1. Contexte de l'enquête publique

En 2015 et 2016, un gisement de gaz naturel a été découvert en offshore de la Mauritanie et du Sénégal. Il s'agit de l'une des plus importantes découvertes historiques de gaz au large de l'Afrique de l'Ouest.

Le projet de production de gaz proposé, appelé le projet Grand Tortue/Ahmeyim (GTA) - Phase 1, est la première phase de l'exploitation de cette découverte.

Le projet sera exécuté par un groupe de partenaires :

- BP Mauritanie Investments Limited (BPMIL) et BP Senegal Investments Limited (BPSIL), appelés ensemble « BP » dans le présent document, sont les opérateurs conjoints actuels du projet conformément aux accords d'opération conjointe ;
- Kosmos Energy Mauritanie (KEM) et Kosmos Energy Investments Senegal Limited (KEISL) appelés ensemble « Kosmos » dans ce document ;
- La Société des Pétroles du Sénégal (PETROSEN) ; et
- La Société Mauritanienne des Hydrocarbures et de Patrimoine Minier (SMHPM).

Une étude d'impact environnemental et social (EIES) a été préparée pour ce projet. Elle a été réalisée par deux sociétés internationales d'experts-conseils en environnement, soit Golder Associés Ltée (Golder) et CSA Ocean Sciences Inc. (CSA), en collaboration avec un cabinet mauritanien, Ecodéveloppement (Ecodev) et un cabinet sénégalais, Tropica Environmental Consultants (Tropica).

1.2. Objectifs de l'enquête publique

L'EIE s'est surtout basée sur la documentation fournie et les textes réglementaires suivants :

- EIE du projet de production de gaz Grand Tortue/Ahmeyim – phase 1 ;
- Code de l'Environnement, Loi n° 2000-045 du 26 juillet 2000 et ses décrets d'application (Décret No 2004-094, 4 novembre 2004 et décret No 2007-105, 14 mars 2007) ;
- Code de la Marine Marchande (Loi n°2013-029 du 30 juillet 2013) ;
- Code des Pêches (Loi n°2015-017 du 19 juillet 2015) ;
- Conventions internationales de l'ONU, en particulier l'OMI ;
- Directives et bonnes pratiques GIPIP.

L'enquête publique est un examen du dossier de l'EIE pour :

- Evaluer sa conformité vis-à-vis des textes réglementaires ;
- Evaluer la pertinence de l'analyse (exhaustivité et évaluation) des impacts ;
- Evaluer le degré d'efficacité des mesures d'atténuation et du suivi environnemental proposées dans le PGE ;
- Formuler des conclusions et des recommandations.

L'enquête publique s'est déroulée en 3 phases principales : 1. Analyse de la documentation fournie, 2. réalisation d'une enquête publique et 3. Rédaction d'un rapport d'enquête publique.

II. Déroulement de l'enquête

L'enquête publique de l'EIE du projet a porté principalement sur la zone maritime et côtière du pays. Le Ministre de l'Environnement et du Développement Durable a désigné des enquêteurs de plusieurs institutions qui ont entrepris les activités suivantes :

- L'ouverture de l'enquête auprès du wali de Nouakchott Ouest et le Hakem de Tevragh Zeina ;
- Une première phase de bureau où les enquêteurs désignés ont entrepris la préparation de l'enquête ;
- Deux visites de terrain de 5 jours chacune, à l'ouverture et à la fermeture de l'enquête. Les enquêteurs se sont répartis en trois groupes : un groupe a couvert la Zone de Nouakchott et les deux autres se sont rendus au littoral Sud et littoral Nord ;
- Une deuxième phase de bureau pour la synthèse et la rédaction du rapport de l'enquête.

Il a été recommandé une lecture de tous les documents pour avoir une vision globale du projet. Chaque groupe désigne un rapporteur pour l'échange avec le compilateur. Les membres du groupe sont invités à prendre contact avec toute personne ressource jugée utile pour apporter une contribution pertinente relative à l'EIE.

Plusieurs réunions des enquêteurs ont permis de partager le travail en fonction des spécialités :

Groupes thématiques :

Groupe 1 : DCE

- La conformité ; méthodologie ; compilation des inputs, Analyse des impacts et leur évaluation et le PGES
    - Point focal : Khadijetou

Groupe 2 : IMROP/PNBA/PND

- Environnement marin et côtier ; état de référence ; érosion côtière ; impact sur le PND et l'impact cumulatif ; Analyse des impacts et leur évaluation le PGES
    - Points focaux : PND (Zein Alabidin), IMROP (Khairi Dine) ; PNBA (Lemhaba)

Groupe 3 : DMM/SMHPM/DGH

- Architecture et conception du projet (design du projet) ; Déversement accidentel ; règlementation OMI et standards ; pollution marine, Analyse des impacts et leur évaluation le PGES ....
    - Point focal : Omar

III. Le projet

Le projet a pour objectif d'extraire, traiter et exporter du gaz naturel liquéfié (GNL). Jusqu'à 2,5 millions de tonnes de GNL seront produites chaque année. Le projet rendra également le gaz naturel disponible pour une utilisation dans les deux pays. Le gaz naturel sera extrait de formations rocheuses situées sous le plancher océanique, à environ 125 km de la côte, de chaque côté de la frontière maritime entre la Mauritanie et le Sénégal.

Le projet extraira le gaz du champ gazier et l'acheminera par un système de pipelines, en passant par le navire FPSO (une unité flottante de production, de stockage et de déchargement) vers des installations dans les eaux côtières, près de N'Diago et de Saint-Louis, où il sera traité, liquéfié et exporté par de grands navires. Les infrastructures et les opérations requises en Mauritanie ou au Sénégal feront partie d'un même projet pour cette première phase.

La justification de ce projet réside dans l'intérêt des deux pays à développer leurs ressources gazières et pétrolières offshores. Les bénéfices pour les deux pays comprendront des revenus : des recettes provenant des parts de PETROSEN et de la SMHPM dans le projet, la part des États dans la vente de GNL et des taxes.

En raison de l'ampleur du champ gazier, le projet actuel correspond à la phase 1 d'un développement potentiel plus important. Seule la phase 1 est couverte par la présente EIES. Si une expansion du projet s'avère viable, des EIES distinctes seront préparées ultérieurement pour couvrir les autres phases du développement.

Le projet comprend trois grandes composantes : la Zone Offshore, la Zone de Pipeline et la Zone du Terminal du Hub GNL près des Côtes.

IV. Evaluation du dossier de l'EIE

C'est la partie principale de l'analyse. Elle précise dans un premier temps la composition du dossier de l'EIE et la méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation avant de procéder à l'examen de conformité du dossier vis-à-vis des exigences auxquelles doit répondre le dossier d'EIE, conformément à la réglementation en

vigueur en Mauritanie. Enfin, elle donne une revue détaillée des deux principales parties du dossier de l'EIE : le résumé non technique et le PGE.

4.1. Composition du dossier de l'EIE

Le dossier transmis par la société comprend les documents suivants : Un rapport de l'EIES et un résumé non technique (en arabe et en français).

Le rapport de l'EIES comprend 11 chapitres, une bibliographie et 18 annexes, organisés comme suit :

Chapitre 1 : Introduction
Chapitre 2 : Description et justification du projet
Chapitre 3 : Cadre réglementaire et institutionnel
Chapitre 4 : Description du milieu récepteur
Chapitre 5 : Analyse des variantes et description du projet retenu
Chapitre 6 : Consultations publiques
Chapitre 7 : Identification et analyse des impacts (y compris les mesures de mitigation)
Chapitre 8 : Étude de dangers et analyse des risques professionnels
Chapitre 9 : Plan de gestion environnementale et sociale
Chapitre 10 : Plan de surveillance et de suivi
Chapitre 11 : Conclusion
Bibliographie et références
Les annexes sont identifiées de A à R, et plusieurs d'entre elles comprennent plus d'un document.
Elles sont organisées comme suit :

A. Termes de Référence de l'EIES approuvés par la Direction du Contrôle Environnemental (DCE) de la Mauritanie et la Direction de l'Environnement et des Établissements Classés
(DEEC) du Sénégal

B. Caractéristiques techniques des infrastructures, des navires, des hélicoptères et des autres équipements du projet

C. Politique de santé, sécurité, sûreté et environnement et politique opérationnelle de BP pour la région de la Mauritanie et du Sénégal

D. Rapport de l'étude de référence environnementale océanographique

E. Rapports sur les ressources halieutiques, la pêche et les communautés de pêcheurs

F. Notes sur les aires protégées

G. Données complémentaires à l'état de référence du milieu biophysique

H. Données complémentaires à l'état de référence du milieu social

I. Rapports sur la situation de référence et la modélisation des processus hydrodynamiques (érosion côtière)

J. Rapport de modélisation des émissions atmosphériques

K. Estimations des rejets d'effluents et rapport de modélisation de l'eau produite

L. Rapport de modélisation de la dispersion des boues et des déblais de forage

M. Rapport de modélisation de l'entraînement du plancton

N. Rapports de modélisation des scénarios d'événements accidentels

O. Données complémentaires à l'Étude de dangers

P. Liste indicative des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) du projet

Q. Rapports de consultation publique

R. Fiches de données de sécurité des produits (FDS).

4.2. Méthodologie de l'évaluation

La présente analyse technique du dossier de l'EIE du projet comprend un examen de conformité du dossier de l'EIE, une revue du résumé non technique et du PGE. L'examen de conformité du dossier de l'EIE permet d'évaluer la conformité du dossier de l'EIE par rapport aux TdR validés et aux textes réglementaires en vigueur en Mauritanie. L'objectif étant de permettre au MEDD de se prononcer sur la recevabilité en l'état du dossier de l'EIE vis-à-vis de ces différentes exigences formelles.

La revue du dossier de l'EIE porte sur le rapport de l'EIE, du résumé non technique et du PGE. Cette revue est un examen plus technique du dossier. Elle s'appuie sur l'expertise et l'expérience des enquêteurs désignés et a pour principal objectif d'évaluer la pertinence des documents transmis.

4.3. Examen de conformité du dossier de l'EIE

4.3.1. Conformité aux TdR

Le rapport de TdR a été soumis au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) et a été validé à l'issue d'une réunion de cadrage qui a regroupé les principaux départements ministériels concernés et le promoteur.

4.3.2. Conformité avec la réglementation mauritanienne sur les EIE

L'objectif de cet examen est de vérifier que le dossier de l'EIE répond à la réglementation mauritanienne sur les EIE.

Les exigences de la réglementation mauritanienne en matière d'EIE sont rappelées dans l'article 7 et l'annexe II du décret 2007-105.

Le rapport de l'EIE doit être traduit en français et présenté selon le plan dont le modèle figure en annexe II du Décret 2007-105. Ce plan est comme suit :

- Résumé exécutif
- Législation, cadre juridique et institutionnel
- Description du projet
- Situation existante sans projet [...]
- Evaluation des risques
- Impact du projet sur les différents domaines de l'environnement
- Analyse des alternatives
- Plan de Gestion Environnementale
- Modalités de consultation et de participation du public
- Chronogramme

- **Contenu d'un rapport de l'EIE :** L'article 7 du décret 2007-105 précise que « l'étude d'impact sur l'environnement doit être en relation avec l'importance des travaux, ouvrages et aménagements projetés et avec leurs impacts prévisibles sur l'environnement et la population. Toutefois, l'étude d'impact doit comporter nécessairement :
  - Une présentation du projet et des aménagements, ouvrages et travaux à réaliser, la justification du choix des techniques et des moyens de production ainsi que sa localisation ;
  - Une analyse de l'état initial du site et de son environnement [...] ;
  - Une analyse des impacts directs et indirects [...] ;
  - Une description des risques éventuels pour l'environnement hors du territoire national de l'activité projetée ;
  - Une description des lacunes relatives aux connaissances techniques ainsi que des incertitudes rencontrées dans la mise au point de l'information nécessaire ;
  - Un plan de gestion environnementale faisant ressortir les mesures nécessaires pour supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes [...] ;
  - Un résumé non technique se rapportant aux rubriques précédentes destinées à l'information du public et des décideurs.
  - Un plan de réhabilitation du site pour certains projets.

- **Exigences relatives au PGE :** Le contenu du PGE est précisé dans l'article 7 alinéa 6, du décret 2007-105 : « Ce plan doit comprendre nécessairement [...] une définition précise des mesures [...], des données chiffrées des dommages et taux d'émission des polluants [...], le planning d'exécution, une estimation des dépenses et une indication chiffrée des résultats attendus en terme de

taux de polluants ou de seuils de nuisance et parallèlement les normes légales ou pratiques admises dans les cas sensibles. »

4.4. Revue du contenu du Rapport de l'EIE

Le plan suivi par le rapport de l'EIE respecte- il le modèle préconisé par décret 2007-105 en annexe II.

Tableau relatif à la conformité du contenu du rapport de l'EIE :

	Eléments réglementaires exigés dans les décrets n°2004-094 et n°2007-105	Commentaires	Conformité
Exigences du contenu (Art. 7)	« [...] l'étude d'impact doit comporter nécessairement :		
	• Une présentation du projet et de ses aménagements [...]	Le chapitre 2 : Description et justification du projet	OUI
	• Une analyse de l'état initial et de son environnement [...]	Le chapitre 4 : Description du milieu récepteur (+ Annexe G)	OUI
	• Une analyse des impacts directs et indirects [...]	Le chapitre 7 : Indentification et analyse des impacts (y compris les mesures de mitigation)	OUI
	• Une description des risques éventuels pour l'environnement hors territoire national et activité projetée	Les impacts dans la sous- région sont évoqués en cas de catastrophe suite à des accidents (chapitre 7) mais non étudiés (aucune activité projetée)	OUI
	• Description des lacunes [...] et incertitudes [...]	L'EIES tient des incertitudes importantes lorsqu'elles existent et explique leur répercussion.	OUI
	• Le Plan de Gestion de l'Environnement [...]	Le chapitre 9 : Plan de Gestion Environnementale et sociale	OUI
	• Un résumé non technique	Le volume 1	OUI
	• Pour l'autorisation de certaines activités, un plan de réhabilitation du site [...]	Sans objet (cette partie fera l'objet d'une EIES en temps opportun)	NON
Eléments complémentaires (annexe II)	« Le modèle de plan donné en annexe II fait apparaître des éléments supplémentaires :		
	• Législation, cadre juridique et institutionnel	Le chapitre 3 : Cadre juridique et institutionnel	OUI
	• Analyse des alternatives	Le Chapitre 5 : Analyse des variantes et développement du projet retenu	OUI
	• Modalités de consultation et de participation du public	Le chapitre 6 : Consultations publiques	
	• Chronogramme	Un échéancier a été décrit pour les 3 phases : installation, exploitation et fermeture (échéancier et phases du projet au chapitre 2)	OUI

Sur le plan forme, le rapport de l'EIE répond à toutes les exigences de la réglementation en vigueur dans le pays à part le plan de fermeture qui fera l'objet d'une EIE ultérieurement.

En analysant en détail le document, les remarques de fond suivantes ont été relevées :

- **Une analyse de l'état initial et de son environnement [...] :**

ENVIRONNEMENT MARIN ET COTIER

La première tâche du groupe était de s'assurer que les volets évoqués si dessus sont bien traités dans le rapport de l'EIES.

Concernant le volet 1 (Environnement marin et côtier), le rapport de l'EIES, à travers une description détaillée du milieu récepteur a fait ressortir les points saillants caractéristiques de l'environnent des eaux mauritaniennes. Cette description a été soutenue par des données complémentaires et rapports de modélisation cités aux annexes E à J.
En l'absence de données propres aux sites PGTA, l'EIES a fait appel dans certains cas aux caractérisations régionales utilisées parallèlement à des interpolations entre l'information régionale et la zone du projet.
Parmi les imprécisions, il a été relevé une confusion dans la localisation de la permanence et saisonnalité de l'upwelling dans la région. (V1 CH4-43). Ce phénomène physique qui gouverne largement la production primaire est approximativement saisonnier au sud 20ème parallèle et permanant au nord du même parallèle (upwelling permanent du Cap Blanc).

ETAT DE REFERENCE. (DONNEES COMPLEMENTAIRES ANNEXE G)

Ce volet devrait évaluer à travers des études biophysiques l'état de référence du milieu récepteur (état zéro) avant le démarrage effectif du projet. Ces études ont pour objectifs de fournir une description fondamentale des conditions environnementales initiales du milieu récepteur. Cet état de référence pourrait être utilisé pour évaluer et éventuellement surveiller l'effet des opérations futures du PGTA. Parmi les objectifs affichés, l'utilisation des données de l'état de référence du milieu biophysiques dans l'EIES, au besoin afin de pallier les lacunes en matières de données relatives à l'état de référence vu la pénurie des données historiques.

Les lacunes principales relevées par le groupe à ce niveau sont

- La localisation de l'étude à la zone restreinte du projet ;
- La volonté de donner aux résultats de ces études une portée régionale par son extrapolation à toute la région.

EROSION COTIERE.

La description de l'état de la ligne côtière a été réalisée par l'Etude grâce aux photographies aériennes historiques par satellites et une revue de publications (Annexe I-2 et I-3 et photo à l'annexe I-3). Elle a montré l'existence de trois types de régions littorales du sud de la Mauritanie jusqu'au sud du delta du fleuve présentant des comportements semblables.

- Région du sud de la Mauritanie où la ligne de végétation côtière dunaire est en régression vers la direction sud-est.
- Dans la région du delta du fleuve Sénégal, la ligne côtière se caractérise par une stabilité relative mais la ligne de végétation montre un recul semblable à celui de la région sud de la Mauritanie.

Cette description a exclue la ligne côtière allant vers Nouakchott, zone fortement menacée par les aléas de l'avancée probable de la mer.

- **Une analyse des impacts directs et indirects [...] :**

IMPACT SUR LE PND.

Cette question n'a été pas traitée dans l'EIES.

IMPACTS CUMULATIFS.

C'est la résultante des effets cumulés des différentes activités passées, présentes et prévisibles dans le futur proche (2 à 3 ans) au niveau du site du projet PGTA et zones environnantes.

Les impacts potentiels sur les composantes biophysiques et sociales associés aux activités de routine de la phase de construction seront de courte durée. L'impact se sentirait sur quelques centaines et plusieurs milliers de mètres des activités de chacune des quatre zones d'intervention du PGTA.

- Il y a peu de chance de générer des impacts cumulatifs avec les autres activités courantes dans la zone pour la composante biophysique notamment avec la pêche et le bunkering qui sont des activités de long terme alors que la phase de construction est de cout terme.
- Les impacts cumulatifs avec d'autres activités pétrolières et gazières doivent être semblables et varier de négligeable à faible selon la composante biophysique et sociale. Il est à rappeler que des études sismiques devraient être menées par Exxon Mobil (Bloc C14, C17 et C22) et Tullow (Bloc 18 en 2019) suivies par des activités de forages exploratoires par Exxon Mobil en 2021. BP et Kosmos ont prévu d'effectuer des activités de forages exploratoires dans les eaux mauritaniennes en 2019 et 2020 sur les Bloc C6 et C8, C12 et C13.

1/Composante sociale : impacts cumulatifs des activités pétrolières prévus sont limitées. Les seuls impacts jugés important est le risque de collision entre les embarcations de pêche artisanale et les navires de soutien aux opérations d'études sismique ou de forage exploratoire.

2/ Aucune composante biophysique n'est actuellement à risque en raison des impacts cumulatifs des autres usages maritimes et des projets connexes relatifs au milieu marin, à l'exception peut-être de cde qui suit :

- Probabilité de collision avec les mammifères marins est grande au large et diminue quand ils nagent vers le plateau continental. Cela varie selon les espèces (certaines s'approchent tels que les dauphins, d'autres plongent dans les fonds telles que les grandes baleines).
- La profondeur de l'eau n'affecte pas la vulnérabilité des tortues de mer aux collisions.
- Pour les espèces menacées, les impacts cumulatifs potentiels peuvent comprendre les blessures et les perturbations liées aux bruits, blessures auditives et collision avec les navires des opérations de constructions.
- L'introduction d'espèces non indigènes invasives.

Les impacts résiduels de ces FOI sur les espèces ont été cotés faibles et le restent quelle que soit leur interférence avec d'autre sources d'impacts.
Les effets cumulatifs sur la pêche artisanale et activités connexes du PGTA avec de N'Diago et les deux ports fluviaux prévus à Saint Louis seraient la cause des impacts déjà signalé pour le secteur de la pêche. L'importance est cotée faible.
L'EIES, aurait dû simuler un ensemble d'impact cumulatifs qui seraient dus à l'extension et construction d'autres infrastructures portuaires nouvelles (Extension du de port de Tanit, construction éventuelle d'un port en eau profonde à Nouadhibou, et installation de points de pontons de débarquement le long de la côte sud de Nouakchott et par conséquent l'augmentation du trafic maritime.

ANALYSE DES IMPACTS ET LEUR EVALUATION

Suite à l'analyse de cette partie du rapport de l'EIES, il a émis les remarques et recommandation suivantes :

- L'évaluation des conséquences du projet GTA, sur l'érosion côtière n'a pas pris en compte l'existence de brèches dans la zone littorale allant de N'Diago à Nouakchott. Il est à rappeler que la ville de Nouakchott est soumise par endroits aux risques dus à **l'advection** des eaux de l'océan.

- L'effet négatif de la brise lame est évalué en 10 ans à un recul de la ligne de côte de 6m sur une distance de 2 km de littoral près de l'embouchure du fleuve, soit 18m sur 30 ans (durée du projet). Cet effet est jugé négligeable et ne nécessite pas de

mesure de mitigation. Nous considération que cette situation pourrait constituer un danger pour les populations et les biens et devrait être reconsidérée.

- Pour les sédiments, il est impératif que les monticules carbonatés sensibles soient épargnées de toute activité susceptible de les modifier, même si le rapport donne l'assurance qu'ils seront préservés.

- Une recommandation réitérée s'impose quant à la préservation des aires marines protégées contre l'intrusion d'espèces invasives importées à travers les navires **engagés dans la phase de construction**, bien qu'aucune mesure de mitigation n'est nécessaire selon le rapport de l'EIES vu l'ampleur négligeable des impacts prévus.

- Il apparait de l'analyse de cette composante que la liste espèces menacées établie dans cette EIES n'est pas exhaustive. Car, certaines espèces de différents groupes faunistiques en particulier, des tortues marines (tortue caouanne, tortue tuth, tortue olivatre), des oiseaux (*Sterna hirundo*, *Balearica pavinina* (en danger) d'autres espèces sont soient vulnérables soit quasi menacées ...) des mammifères marins (baleine à bosse) y ont été omis. Il est à rappeler que les données issues du monitoring qu'effectue l'IMROP soulignent que la partie littorale s'étendant de Nouakchott à une zone de nidification des tortues caouanes et vertes fréquentant les eaux mauritaniennes.

- Une évaluation **plus poussée** des impacts des **émissions** de gaz notamment NOx et SO_2 sur la population **doit être établie. Ces dérivés gazeux sont particulièrement dangereux si l'on sait que leurs émissions dépasseront les seuils établis par le** Bureau of Ocean Energy Management (BOEM) **lors des travaux de routine en phase de construction**. Des mesures conséquentes devraient être prises **sachant** qu'aucune mesure de mitigation n'est envisagée dans le rapport de l'EIES.

- Les communautés benthiques sont très sensibles à tous ce qui touche au substrat, les habitats et les écosystèmes. A cet effet, une évaluation plus poussée est vivement recommandée pour pallier aux impacts des éventuels accidents.

- **Une description des risques éventuels pour l'environnement hors territoire national et activité projetée :**

Cette partie a été traitée dans ....

- **Description des lacunes [...] et incertitudes [...] :**

Cette partie a été traitée dans ....

- **Le Plan de Gestion de l'Environnement [...] :**

Cette section est traitée ci-dessous.

- **Un résumé non technique :**

Le résumé du rapport de l'EIE peut être considéré comme un résumé exécutif destiné à l'information du public et des décideurs. En effet, il reprend de manière simplifiée les différentes rubriques du rapport avec des illustrations claires et facilitant la compréhension du projet de la part de la population et des décideurs.

Le résumé non technique du présent projet répond à cette exigence.

- **Pour l'autorisation de certaines activités, un plan de réhabilitation du site [...] :**

La section n'a pas d'objet. Elle porte sur la phase 3 (Fermeture du projet).

- **Analyse des alternatives :**

La section n'a pas d'objet, puisqu'elle n'est pas pertinente.

- **Modalités de consultation et de participation du public :**

Une consultation du public a été organisée sous forme de rencontres avec les parties prenantes couronnées par des réunions.

4.5. Revue du Plan de Gestion Environnemental (PGE)

Le plan suivi par le PGE de l'EIE du projet respecte-t-il le modèle préconisé par décret 2007-105 en son annexe II ?

Tableau relatif à la conformité du contenu du PGES

	Eléments réglementaires du exigés dans les décrets n°2004-094 et n°2007-105	**Commentaires**	**Conformité**
	Le PGE « doit comprendre nécessairement :		
Exigences du contenu (Art. 7)	• Une définition précise des mesures prévues par le promoteur pour supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement	Le tableau 9-1 Phase de construction – Mesures de mitigation et rôles principaux associés Le tableau 9-2 Phase des opérations – Mesures de mitigation et rôles principaux associés Le tableau 9-3 Evènements accidentels – Mesures de mitigation et rôles principaux	OUI

	• Les données chiffrées des dommages et taux d'émission des polluants dans le milieu ambiant	Ce point n'a pas d'objet	NON
	• Le planning d'exécution	Le PGES ne bénéficie pas d'un chronogramme d'exécution	NON
	• Une estimation des dépenses	Les coûts de mise en œuvre sont tous inclus dans le projet	NON
Exigences du plan (annexe II)	« Le modèle de plan donné en par le PGE par l'annexe II du décret fait apparaître quatre éléments exigés :		
	• Mesures d'atténuation et de réduction des impacts	Le tableau 9-1 Phase de construction – Mesures de mitigation et rôles principaux associés Le tableau 9-2 Phase des opérations – Mesures de mitigation et rôles principaux associés Le tableau 9-3 Evènements accidentels – Mesures de mitigation et rôles principaux	OUI
	• Modalités de réalisation des mesures arrêtés et coûts	Le tableau 9-1 Phase de construction – Mesures de mitigation et rôles principaux associés Le tableau 9-2 Phase des opérations – Mesures de mitigation et rôles principaux associés Le tableau 9-3 Evènements accidentels – Mesures de mitigation et rôles principaux	OUI
	• Mesures de contrôle de la pollution	Le tableau 10-1 Mesures de suivi et rôles principaux associés	OUI
	• Développement et formation	Le tableau 9-5 relatif aux renforcements des capacités	OUI

Le tableau ci-dessous montre que le PGES ne fournit ni les données chiffrées des dommages et taux d'émission des polluants dans le milieu ambiant, ni une estimation des dépenses. Il ne donne pas un planning d'exécution précis des mesures d'atténuation préconisées.

ANALYSES ET COMMENTAIRES DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le rapport de l'EIES a présenté le plan de gestion selon les normes reconnues. Il est conçu pour réaliser les objectifs suivants :

- Résumer les mesures de design et de contrôle des opérations du projet ainsi que les mesures de mitigation proposées pour éviter ou réduire les impacts négatifs significatifs.

- Définir un système de mise en œuvre, de de la conformité et d'évaluation de la performance de ces mesures.
- Identifier les mécanismes de déclaration et de rapports.

Pour la mise et le suivi du PGES des outils opérationnels sont définis afin de fournir des informations pour chaque composante de l'environnement biophysique ou social qui pourrait être affecté. Ces outils reposent sur :

- La liste des impacts potentiels,
- Pays concernés par le projet
- Mesure de design et contrôle des opérations inhérentes au projet pour atténuer les impacts
- Mesures de mitigation spécifiques visant à éviter ou à réduire les impacts négatifs côtés d'une importance supérieure à 1- Négligeable
- Evaluation de l'impact résiduel
- Indicateurs objectivement vérifiables de la mise en œuvre de la mesure
- Source suggérée pour la vérification de la mise en œuvre
- Rôle principale dans la mise en œuvre de la mesure ; et
- Coûts de la mise en œuvre de la mesure.

L'analyse du PGES a permis de soulever quelques remarques et suggestions se rapportant à :
- Application de certaines mesures d'atténuation ;
- Source de vérification ;
- Acteur principal chargé de la mise en œuvre de la mesure ;
- Acteur chargé du suivi de la mesure.

<u>Les mesures d'atténuation</u> :

1. La formation destinée aux pêcheurs locaux, sur les règles de sécurité doit être étendue à tous les pêcheurs des deux pays par le biais d'une formation soutenue de formateurs.

2. Il est souhaitable que le programme d'intervention social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint Louis soit élargi à plus d'opérateurs intervenant dans les activités artisanales côtières. Il est aussi nécessaire qu'il dépasse les simples besoins de subsistance pour s'impliquer davantage dans le développement local (écoles, unité de santé...).

3. En plus de l'aspect technique de l''assistance mutuellement consentie prévue pour les institutions de recherche (IMROP et CRODT) d'autres aspects (soutien financier entre autres) devraient être envisagés.

4. Dans le cadre des précautions et mesures d'interventions en cas d'accident, il est nécessaire de procéder périodiquement à des simulations d'accidents afin d'améliorer l'efficacité du plan d'intervention.

La source de vérification : Cette action se base dans son travail sur la disponibilité de rapports et documents fournis par les opérateurs chargé de la mise en œuvre des mesures. Pour plus de transparence et de traçabilité il est vivement recommandé la ventilation de ces rapports et document à la DCE en temps opportun.

Acteur principal chargé de la mise en œuvre de la mesure : Une partie tierce indépendante agrée et disposant de moyens serait la mieux placée pour co-assurer le suivi de la mise en œuvre.

Acteur chargé du suivi de la mesure : Pour plus de transparence, le suivi de la mise en œuvre ne doit pas être assuré par la partie chargé de la mise en œuvre. Là aussi, il est souhaité qu'une partie tierce compétente intervienne.

V. Conclusions

5.1. Conclusions suite à l'examen de conformité (recevabilité) du dossier de l'EIE

Le dossier de l'EIES peut être considéré comme recevable conformément aux exigences de la réglementation nationale en vigueur en Mauritanie. En effet, l'opérateur a traité tous les points sauf le plan de réhabilitation du site qui sera élaboré avant la fin de la première phase.

5.2. Conclusions suite à la revue du PGES

- Malgré l'absence de l'estimation des dépenses, le tableau relatif à la conformité du rapport du PGES demeure recevable car les impacts décrits et les mesures d'atténuation proposées sont dans l'ensemble suffisamment pris en charge.
- La modélisation est basée sur les valeurs du seuil sont basées sur le guide du Sénégal (2005).
- Le Dispositif de préparation aux situations d'urgence est basé sur le guide du Sénégal de 2005.

Le projet doit élaborer un guide spécifique à la Mauritanie qui pourra être actualisé avec le temps.

Malgré que le PNBA est loin de la zone du projet, que le PGE l'intègre en tant que zone particulièrement sensible du point de vue géomorphologique, hydrologique, éco biologique, etc....)

VI. Recommandations

Les recommandations de la présente enquête publique se sont dégagées de l'analyse de forme et de fond de la documentation qui a été mise à la disposition des enquêteurs désignés.

Les recommandations générales :

- Les effets cumulatifs sur l'écologie et la pêche n'ont pas été bien abordés dans l'EIES. **Nous préconisons de mettre en place un comité de suivi des impacts au démarrage du projet.**

- Les impacts sociétaux ont été bien identifiés dans l'EIES. Toutefois, les solutions suggérées pour les réduire n'ont pas reçues beaucoup d'attention. Dans le cadre de cette étude, des réunions par le biais d'un interlocuteur dans un but essentiellement informatif sont prévues. **Nous recommandons de mettre en place rapidement un programme d'investissement social ambitieux (indemnisation des pêcheurs, santé, éducation, etc.) pour les riverains du projet afin d'aider à l'acceptation du projet.**

Les recommandations spécifiques :

- Même si l'EIES et le PGES stipulent que les risques éventuels sont négligeables après les mesures adéquates suggérées dans le PGES permettant de réduire au minimum les risques biophysiques et socio-économique, **Nous suggérons que la DCE soit associée au plan de surveillance** car les impacts de la qualité de l'air notamment pour le NOx et le SOx semblent bien être établis.

ANNEXE X-2 : TABLEAU DE PRISE EN CHARGE DES COMMENTAIRES NOTÉS DANS LE RÉSUMÉ DU RAPPORT DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE EN MAURITANIE

Tableau X-2-1 Tableau de prise en charge des commentaires notés dans le résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
Remarques de fond		
1	**Environnement marin et côtier :** Parmi les imprécisions, il a été relevé une confusion dans la localisation de la permanence et saisonnalité de l'upwelling dans la région. (V1 CH4-43). Ce phénomène physique qui gouverne largement la production primaire est approximativement saisonnier au sud du 20ème parallèle et permanent au nord du même parallèle (upwelling permanent du Cap Blanc).	La localisation de la permanence et de la saisonnalité de l'upwelling dans la région est un phénomène reconnu par plusieurs chercheurs cités par l'EIES notamment aux sections 4.4.5.2 (p. 4-32 à 4-34) et 4.5.1.2 (p. 4-43) du chapitre 4. Selon les auteurs, les limites de ces phénomènes varient autour du 20e parallèle, certains parlant du 19e, d'autres du 20e et enfin d'autres encore du 21e parallèle.
2	**État de référence (Données complémentaires Annexe G) :** Ce volet devrait évaluer à travers des études biophysiques l'état de référence du milieu récepteur (état zéro) avant le démarrage effectif du projet. Ces études ont pour objectifs de fournir une description fondamentale des conditions environnementales initiales du milieu récepteur. Cet état de référence pourrait être utilisé pour évaluer et éventuellement surveiller l'effet des opérations future du PGTA. Parmi les objectifs affichés, l'utilisation des données de l'état de référence du milieu biophysique dans l'EIES, au besoin afin de pallier les lacunes en matière de données relatives à l'état de référence vu la pénurie de données historiques. Les lacunes principales relevées par le groupe à ce niveau sont : - La localisation de l'étude à la zone restreinte du projet; - La volonté de donner aux résultats de ces études une portée régionale par son extrapolation à toute la région.	Il est important de rappeler que l'annexe G fournit des données complémentaires qui étayent le chapitre 4 du rapport de l'EIES, consacré à la description de l'environnement hôte. Les éléments identifiés comme lacunes dans le commentaire sont en fait présentés directement dans le chapitre 4. La localisation des zones d'étude du projet est présentée à la section 4.3 du chapitre 4, notamment à la figure 4-1 pour les limites de la zone d'étude restreinte du projet (p. 4-7). Une description du contexte régional de la Mauritanie, du Sénégal, du grand écosystème marin du courant des Canaries et des changements climatiques est présentée à la section 4.2 (p. 4-2 à 4-6). Les sections suivantes du chapitre 4 se concentrent cependant sur les zones d'étude du projet, car l'objectif est de bien décrire et comprendre les conditions initiales qui sont spécifiques à l'emplacement prévu du projet et de ses impacts potentiels.

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
3	**Érosion côtière :** La description de l'état de la ligne côtière a été réalisée par l'Étude grâce aux photographies aériennes historiques par satellites et une revue de publications (Annexe I-2 et I-3 et photo à l'annexe I-3). Elle a montré l'existence de trois types de régions littorales du sud de la Mauritanie jusqu'au sud du delta du fleuve présentant des comportements semblables. - Région du sud de la Mauritanie où la ligne de végétation côtière dunaire est en régression vers la direction sud-est. - Dans la région du delta du fleuve Sénégal, la ligne côtière se caractérise par une stabilité relative mais la ligne de végétation montre un recul semblable à celui de la région sud de la Mauritanie. Cette description a exclu la ligne côtière allant vers Nouakchott, zone fortement menacée par les aléas de l'avancée probable de la mer.	Les annexes I-2 et I-3 contiennent les rapports de modélisation de la ligne côtière (modélisation initiale et modélisation mise à jour). Ces études avaient pour objectif d'évaluer les impacts sur la ligne côtière potentiellement associés à la présence du brise-lames prévu pour le projet GTA-Phase 1. Compte tenu des processus côtiers actuels et selon les modélisations réalisées, il n'est pas anticipé que le projet ait des impacts sur les processus côtiers au nord de N'Diago. La ligne côtière potentiellement impactée se trouve dans les environs du brise-lames, en direction du sud-est. Ceci explique que la description de l'état de référence se soit concentrée sur la ligne côtière au sud de la Mauritanie et à proximité du delta du fleuve Sénégal. Soulignons cependant que la description générale des processus littoraux et de l'état de la ligne côtière, présentée à l'annexe I-1, couvre une bande côtière de 402 km entre Nouakchott et Dakar.
4	**Impacts sur le PND :** Cette question n'a pas été traitée dans l'EIES.	Les impacts sur les aires protégées, dont le Parc National du Diawling (PND), sont traités dans le chapitre 7 aux sections suivantes : ▪ Section 7.2.11 : Impacts des activités de la phase de construction sur les espèces menacées et aires protégées (p. 7-118 à 7-135). ▪ Section 7.3.11 : Impacts des activités de la phase des opérations sur les espèces menacées et aires protégées (p. 7-265 à 7-279). ▪ Section 7.4.11 : Impacts des activités de la phase de fermeture sur les espèces menacées et aires protégées (p. 7-393 à 7-405). ▪ Section 7.5.11 : Impacts des événements accidentels sur les espèces menacées et aires protégées (p. 7-594 à 7-611).

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
5	**Impacts cumulatifs :** L'EIES aurait dû simuler un ensemble d'impacts cumulatifs qui seraient dus à l'extension et construction d'autres infrastructures portuaires nouvelles (Extension du port de Tanit, construction éventuelle d'un port en eau profonde à Nouadhibou, et installation de points de pontons de débarquement le long de la côte sud de Nouakchott et par conséquent l'augmentation du trafic maritime).	La section 7.7.1 du chapitre 7 (p. 7-703 à 7-707) décrit la portée ainsi que les limites spatiales et temporelles pour l'analyse des impacts cumulatifs. De manière standard, l'analyse des impacts cumulatifs a pris en considération les projets en cours ou prévus dans un avenir prévisible à l'intérieur des zones d'activités du projet GTA-Phase 1 ou à proximité de celles-ci. Seuls les projets qui ont ou auront des activités et impacts dans une relative proximité du projet GTA-Phase 1 sont retenus pour l'évaluation des impacts cumulatifs. L'extension du port de Tanit et la construction éventuelle d'un port en eau profonde à Nouadhibou se situent à l'extérieur de la zone d'étude du projet GTA-Phase 1, c'est pourquoi ils n'ont pas été retenus pour l'analyse des impacts cumulatifs. L'installation de points de pontons de débarquement le long de la côte sud de Nouakchott n'a pas été considérée, car il n'y avait pas d'informations publiquement disponibles sur ce projet. Cependant, les impacts cumulatifs du projet et de l'installation de points de pontons de débarquement pourront au besoin être examinés lors du suivi du projet GTA-Phase 1. Enfin, l'augmentation possible de la navigation maritime liée au port maritime multifonctions qui doit être aménagé à environ 30 km au nord de N'Diago a été considérée dans l'évaluation des impacts cumulatifs (p. 7-708 à 7-714).
6	**Analyse des impacts et leur évaluation :** Suite à l'analyse de cette partie du rapport de l'EIES, il a émis les remarques et recommandation suivantes : - L'évaluation des conséquences du projet GTA, sur l'érosion côtière n'a pas pris en compte l'existence de brèches dans la zone littorale allant de N'Diago à Nouakchott. Il est à rappeler que la ville de Nouakchott est soumise par endroits aux risques dus à l'**advection** des eaux de l'océan.	Comme expliqué à la réponse au commentaire n° 3, considérant les processus côtiers actuels et les modélisations réalisées, il n'est pas anticipé que le projet ait des impacts négatifs sur les processus côtiers au nord de N'Diago. La ligne côtière potentiellement impactée par la présence du brise-lames du projet GTA-Phase 1 se situera sur la côte en face de celui-ci et en direction du sud-est du côté sénégalais.
7	- L'effet négatif de la brise lame est évalué en 10 ans à un recul de la ligne de côte de 6m sur une distance de 2 km de littoral près de l'embouchure du fleuve, soit 18m sur 30 ans (durée du projet). Cet effet est jugé négligeable et ne nécessite pas de mesure de mitigation. Nous considération que cette situation pourrait constituer un danger pour les populations et les biens et devrait être reconsidérée.	Comme expliqué à la section 7.3.3.3 du chapitre 7 (p. 7-212 à 7-217), l'importance globale de l'impact sur l'érosion côtière pendant la phase des opérations est cotée 2 – Faible. La durée de la phase des opérations est basée sur la durée anticipée du contrat du navire FLNG, soit 20 ans et non 30 ans. Tel qu'indiqué à la section 7.2.3.3 (p. 7-38 et 7-39) du chapitre 7, compte tenu de la direction prédominante du courant et des vagues, les modélisations ont montré que les impacts potentiels de la présence du brise-lames sur l'érosion côtière seront ressentis au Sénégal. Du côté sénégalais, les modélisations montrent une accrétion ou réduction de l'érosion naturelle de la Langue de Barbarie (par rapport à la situation sans brise-lames)

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		jusqu'à 13 m sur 10 ans près de la frontière de la Mauritanie et du Sénégal et s'étendant sur environ 8 km vers le sud, accompagnée d'une augmentation maximale de 6 m sur 10 ans du taux d'érosion côtière (par rapport à la situation sans brise-lames) plus au sud, sur environ 2 km de côte, débutant à l'extrême sud du quartier de l'Hydrobase au Sénégal. Par ailleurs, l'EIES inclut un engagement, à travers les mesures M40 et MON9, de poursuivre le suivi de la ligne côtière dans le futur et d'utiliser les résultats de ce suivi pour vérifier les prédictions des changements morphologiques de la ligne côtière. La mesure de mitigation M40, concernant spécifiquement l'équilibre côtier, a été reformulée comme suit dans la version consolidée du rapport de l'EIES : ▪ M40 : « a) Afin d'améliorer la compréhension de l'équilibre dynamique côtier à long terme, le projet va élaborer et mettre en œuvre un plan de suivi de la ligne côtière pendant le cycle de vie du projet. Le suivi de la ligne côtière débutera avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire avant 2020. Il inclura la collecte de données bathymétriques additionnelles le long de la côte de Saint-Louis, y compris l'embouchure du fleuve Sénégal. Le projet visera à impliquer des universitaires locaux dans la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière. Les autorités concernées et les communautés locales seront informées des résultats du suivi. b) Les données collectées dans le cadre de la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière seront utilisées pour la mise à jour de la modélisation de la ligne côtière (en annexe I-3) devant être complétée avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire en 2020. Des mises à jour additionnelles de la modélisation seront conduites à des étapes clefs du cycle de vie du projet lorsque de nouvelles informations ayant le potentiel d'avoir un impact significatif sur les résultats de la modélisation deviendront disponibles. c) BP cherchera à obtenir les autorisations nécessaires pour partager les données utiles aux études morphologiques initiées par le gouvernement et aux études menées par des universitaires locaux. d) un plan de contingence pour la ligne côtière sera élaboré par le projet en consultation avec les autorités concernées si les résultats du suivi de la ligne côtière et la modélisation démontrent clairement et systématiquement dans la durée du projet, des impacts négatifs liés au

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		projet GTA-Phase 1 qui excèdent ceux actuellement identifiés dans le rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1 (notamment à la section 7.3.3) ». La reformulation de la mesure M40 a été faite partout où cette mesure est citée dans la version consolidée du rapport de l'EIES, par exemple au tableau 7-72 de la section 7.3.3.4, p. 7-217. La mesure de suivi MON9 est prévue relativement à l'érosion côtière dans le plan de surveillance et suivi du projet (chapitre 10, p. 10-6). Elle consiste à recueillir des données bathymétriques et océanographiques le long de la côte de Saint-Louis, y compris au niveau de l'embouchure du fleuve Sénégal, pour étayer les travaux de modélisation futurs. D'ailleurs pour plus de clarté, dans le chapitre 10 de la version consolidée du rapport de l'EIES, la mesure MON9 a été reformulée comme suit : ▪ « MON9 : Élaborer et mettre en œuvre un plan de suivi de la ligne côtière. » (p. 10-6). De plus, une note a été ajoutée au tableau 10-1 du chapitre 10 (p. 10-6) de la version consolidée du rapport de l'EIES pour fournir plus d'information sur le suivi de la dynamique sédimentaire liée à l'installation du brise-lames : ▪ « Le plan de suivi de la ligne côtière inclura des relevés bathymétriques, un profil de la plage et des relevés de la localisation de la ligne côtière. Les mesures prises lors des relevés permettront d'identifier les éléments clés de la ligne côtière afin d'informer des modélisations additionnelles de la ligne côtière au besoin. Les relevés seront configurés de manière à assurer leur reproductibilité afin que les changements à travers le temps puissent être établis. »

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
8	- Pour les sédiments, il est impératif que les monticules carbonatés sensibles soient épargnés de toute activité susceptible de les modifier, même si le rapport donne l'assurance qu'ils seront préservés.	Comme expliqué dans la section 5.3.1 du chapitre 5 (p. 5-8), un tracé alternatif du pipeline a été retenu afin « d'éviter les reliques de monticules carbonatés, les débris de glissement sur au moins 1000 m, d'éviter les coulées sous-marines le plus possible, de traverser les ravins du fond marin en bas de pente le plus possible, de traverser un escarpement identifié à angle perpendiculaire, d'éviter les zones d'exclusion liées aux coraux par au moins 600 m, d'éviter la confluence des ravins, et d'éviter le croisement de ravins et d'affleurements rocheux lorsque possible ». De plus, la mesure de mitigation M03 qui se lit comme suit a été prévue afin d'éviter les impacts sur les monticules carbonatés : ▪ M03 : Les déblais de dragage et de forage ne seront pas déposés sur ou à proximité des monticules carbonatés ; leur dépôt se fera loin des zones côtières. Le tracé proposé du pipeline évitera les monticules carbonatés sensibles. (voir les sections 7.2.4 (p. 7-47) et 7.2.5 (p. 7-63) du chapitre 7)
9	- Une recommandation réitérée s'impose quant à la préservation des aires marines protégées contre l'intrusion d'espèces invasives importées à travers les navires **engagés dans la phase de construction**, bien qu'aucune mesure de mitigation n'est nécessaire selon le rapport de l'EIES vu l'ampleur négligeable des impacts prévus.	La préservation des aires marines protégées contre l'intrusion d'espèces invasives importées par les navires engagés dans la phase de construction et même ceux de la phase des opérations est une préoccupation prise en compte par l'EIES. L'application du Règlement sur la gestion des eaux de ballast de l'OMI est prévue et renforcée par la mise en œuvre de la mesure de design et de contrôle des opérations intégrées au projet D08 qui réduira la probabilité d'introduction d'espèces non indigènes ou invasives : ▪ D08 : L'eau de ballast sera évacuée conformément à la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM), lorsqu'applicable. Cette mesure de design et de contrôle des opérations est notamment énumérée au tableau 7-196 du chapitre 7 (p. 7-682).

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
10	- Il apparait de l'analyse de cette composante que la liste espèces menacées établie dans EIES n'est pas exhaustive. Car, certaines espèces de différents groupes faunistiques en particulier, des tortues marines (tortue caouanne, tortue tuth, tortue olivâtre), des oiseaux (*Sterna hirundo*, *Balearica pavinina* (en danger) d'autres espèces sont soient vulnérables soit quasi menacées…) des mammifères marins (baleine à bosse) y ont été omis. Il est à rappeler que les données issues du monitoring qu'effectue l'IMROP soulignent que la partie littorale s'étendant de Nouakchott à une zone de nidification des tortues caouanes et vertes fréquentant les eaux mauritaniennes.	Nous supposons que cette remarque fait référence à la section 4.5.8 sur les espèces menacées du chapitre 4 (p. 4-119 à 4-121). En effet, cette section ne compile pas toutes les espèces des différents groupes faunistiques. On y présente seulement les espèces qui sont classées en danger critique (CR) ou en danger (EN) selon la liste rouge de l'UICN. Les listes complètes des espèces incluant leur statut sont présentées dans les sections individuelles dédiées à leur groupe. Par exemple, à la section 4.5.7 (p. 4-115 à 4-119), les habitats, régimes alimentaires, saisons et lieux de nidification (lorsque connus), statuts selon la liste rouge de l'UICN et potentiels de présence dans les zones d'étude restreinte et élargie sont décrits pour les espèces de tortues de mer suivantes : ▪ Tortue caouanne ▪ Tortue luth ▪ Tortue verte ▪ Tortue imbriquée ▪ Tortue olivâtre ▪ Tortue de Kemp. Similairement, les données sur les oiseaux et les mammifères marins se trouvent respectivement aux sections 4.5.5 (p. 4-91 à 4-108) et 4.5.6 (p. 4-109 à 4-115).
11	- Une évaluation plus poussée des impacts des émissions de gaz notamment NO_x et SO_2 sur la population doit être établie. Ces dérivés gazeux sont particulièrement dangereux si l'on sait que leurs émissions dépasseront les seuils établis par le Bureau of Ocean Energy Management (BOEM) lors des travaux de routine en phase de construction. Des mesures conséquentes devraient être prises sachant qu'aucune mesure de mitigation n'est envisagée dans le rapport de l'EIES.	Comme expliqué à la section 7.2.1.2 du chapitre 7 (p. 7-22 à 7-26), la plupart des émissions atmosphériques produites par les activités de construction seront inférieures aux seuils du BOEM et suffisamment faibles pour qu'aucun impact sur la qualité de l'air sur la terre ferme ne soit prévu. Cependant, en utilisant une approche conservatrice qui suppose que tous les moteurs et tous les équipements fonctionnent en même temps et à pleine capacité (ce qui est peu susceptible d'arriver), nos calculs indiquent que des niveaux plus élevés de NO_x et de SO_2 pourraient potentiellement donner lieu à de brèves périodes d'exposition à terre au cours de la phase de construction. Par ailleurs et de façon prudente, l'EIES a bel et bien prévu 4 mesures de design et de contrôle des opérations et 2 mesures de mitigation visant à éviter ou à réduire les impacts des activités de routine sur la qualité de l'air pendant la phase de construction. Ces mesures sont présentées dans la section 7.2.1.4 du chapitre 7 (p. 7-27 à 7-28) relative aux impacts sur la qualité de l'air pendant la phase de construction.

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		Avec l'application de ces mesures, l'analyse a démontré que l'importance de l'impact des émissions de NOx et SOx sur de la qualité de l'air pendant la phase de construction diminue et qu'il devient faible (voir le tableau 7-14 du chapitre 7, p. 7-28). Les mesures de design et de contrôle des opérations sont les suivantes : ▪ D01 : Il est attendu que les entrepreneurs se conforment aux conditions contractuelles établies et notamment aux normes de SSSE et aux exigences de performance. ▪ D02 : Respect des réglementations nationales et internationales applicables (Convention MARPOL 73/78, annexe VI) et des directives relatives aux émissions d'oxydes d'azote (NO_x) et d'oxydes de soufre (SO_x) produites par les principaux navires du projet. ▪ D03 : Une tête de brûleur torche efficace munie d'un système d'amélioration de combustion sera choisie afin de minimiser la combustion incomplète, la fumée noire et les retombées d'hydrocarbures dans la mer. ▪ D04 : Les volumes d'hydrocarbures torchés seront enregistrés. Les mesures de mitigation sont les suivantes : ▪ M01 : Mise en œuvre des procédures d'entretien de maintenance de routine afin de s'assurer que les moteurs tournent aux niveaux de performance opérationnelle définis et d'émissions atmosphériques spécifiées. ▪ M02 : Faire le suivi de la consommation de carburant en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions. Lorsque cela est réaliste, ou selon les exigences réglementaires applicables, il sera attendu des opérateurs de navires qu'ils utilisent des carburants à faible teneur en soufre afin de limiter les émissions de SO_x.

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
12	- Les communautés benthiques sont très sensibles à tout ce qui touche au substrat, les habitats et les écosystèmes. A cet effet, une évaluation plus poussée est vivement recommandée pour pallier aux impacts des éventuels accidents.	La section 7.5.5 du chapitre 7 (p. 7-527 à 7-534) présente une évaluation des impacts sur les communautés benthiques en cas d'événements accidentels. Trois événements accidentels ont été considérés dans cette section : ▪ Éruption d'un puits ▪ Défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire ▪ Collision avec un navire poseur de conduites. Tel qu'expliqué dans cette section, l'événement accidentel qui pourrait potentiellement avoir le plus d'effets négatifs sur les communautés benthiques est la défaillance du FPSO en raison d'une collision avec un navire. Il n'est pas envisagé que cet événement accidentel accompagné d'un rejet subséquent de condensat et de diesel à usage maritime à la surface de la mer ait un effet détectable sur les communautés benthiques de fond meuble. Les effets potentiellement plus significatifs seraient sur les communautés d'encrassement du substrat dur en raison d'une perte importante de faune et de flore. Une série de mesures de design et de contrôle des opérations intégrées au projet et de mesures de mitigation est prévue pour éviter ou réduire les impacts des événements accidentels (voir les tableaux 7-199 et 7-200 du chapitre 7, p. 7-700 à 7-702).
13	Le tableau ci-dessous [Tableau relatif à la conformité du contenu du PGES] montre que le PGES ne fournit ni les données chiffrées des dommages et taux d'émission des polluants dans le milieu ambiant, ni une estimation des dépenses. Il ne donne pas un planning d'exécution précis des mesures d'atténuation préconisées.	Au sujet des données chiffrées des dommages, il pourrait potentiellement y avoir des dommages environnementaux en cas d'accident, mais on ne peut les chiffrer à ce moment, car le montant dépendra d'un ensemble de facteurs dont les suivants : ▪ Le type et la nature de l'accident ▪ Le lieu de l'accident ▪ Le volume de contaminants déversé et les caractéristiques physiques et chimiques des contaminants ▪ Le contexte environnemental au moment de l'accident (saison, conditions météorologiques, conditions océaniques, etc.) ▪ L'efficacité des mesures d'intervention initiales. Une série de mesures de design et de contrôle des opérations et de mesures de mitigation visant à éviter ou à réduire les impacts découlant d'événements accidentels sont prévues au projet (voir les tableaux 7-199 et 7-200 du chapitre 7, p. 7-700 à 7-702) dont notamment la mesure de mitigation M110 :

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ M110 : Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, préparer et mettre en œuvre, en collaboration avec les autorités nationales si requis, un plan de restauration des moyens de subsistance pour les communautés affectées. Le texte suivant a été ajouté à la section 3.3.1 du chapitre 3 de la version consolidée du rapport de l'EIES (p. 3-4) pour préciser les obligations prévues au contrat d'exploration-production en cas d'accident ou de déversement accidentel : « De plus, conformément au contrat d'exploration-production pour le bloc C8, le contractant [c'est-à-dire BP Mauritanie Investments Limited, Kosmos Energy Mauritania et la SMHPM] a les obligations suivantes : ▪ Dédommager et indemniser toute personne, y compris l'État, pour tout dommage ou perte que le contractant, ses employés ou ses sous-traitants et leurs employés pourraient causer à la personne, à la propriété ou aux droits d'autres personnes, du fait ou à l'occasion des opérations pétrolières (clause 24.1). ▪ Souscrire et maintenir en vigueur, et faire souscrire et maintenir en vigueur par ses sous-traitants, toutes assurances relatives aux opérations pétrolières du type et des montants en usage dans l'industrie pétrolière internationale, notamment (a) couvrant sa responsabilité civile générale, (b) couvrant les risques environnementaux relatifs aux opérations pétrolières, (c) couvrant les accidents du travail, et (d) tout autre contrat d'assurances dont la souscription serait requise par la réglementation en vigueur. Les assurances en question seront souscrites auprès de compagnies d'assurances réputées conformément à la réglementation applicable. Le contractant fournira au Ministre les attestations justifiant la souscription et le maintien des assurances susvisées (clause 24.2). » Au sujet des taux d'émission, ceux-ci sont présentés dans le chapitre 2 relatif à la description du projet, voir en particulier : Phase de construction : ▪ Tableau 2-16 : Prévision des émissions atmosphériques quotidiennes maximales, par source, attribuables aux activités de forage (p. 2-36) ▪ Tableau 2-17 : Prévision des émissions atmosphériques annuelles attribuables aux activités de raccordement et de la mise en service du FPSO (p. 2-37)

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ Tableau 2-18 : Prévision des émissions atmosphériques annuelles attribuables à la préparation, la construction et l'installation du terminal du hub GNL près des côtes (p. 2-37) ▪ Tableau 2-19 : Prévision des émissions atmosphériques annuelles attribuables à l'installation des équipements et du pipeline sous-marins (p. 2-37) ▪ Tableau 2-22 : Volumes et poids des déblais, par section, pour un puits représentatif de l'horizon stratigraphique du Cénomanien (p. 2-41) ▪ Tableau 2-25 : Prévision des rejets d'effluents pendant la phase de préparation, de construction et d'installation (p. 2-45 à 2-50) ▪ Tableau 2-26 : Volumes provisoires des rejets de fluides pour l'installation et la mise en service des pipelines (p. 2-52) ▪ Tableau 2-30 : Sommaires des volumes maximaux estimés de déchets pour un puits donné (p. 2-60) ▪ Tableau 2-31 : Estimation des déchets solides provenant du FPSO, de l'installation sous-marine, des navires de soutien généraux, du terminal du hub GNL près des côtes et du FLNG pendant la phase de préparation, de construction et d'installation (p. 2-62 à 2-66) Phase des opérations : ▪ Tableau 2-20 : Sommaire des prévisions annuelles des émissions atmosphériques pendant les opérations, par source principale (p. 2-38) ▪ Tableau 2-27 : Effluents types produits par le FPSO pendant la phase des opérations (p. 2-54) ▪ Tableau 2-32 : Estimation des déchets produits par le FPSO, le FLNG, la plateforme LS et les navires de soutien général pendant la phase des opérations (p. 2-68) Phase de fermeture : ▪ Tableau 2-21 : Prévision des émissions atmosphériques totales produites pendant la phase de fermeture attribuables au FPSO et aux navires de soutien (p. 2-39) ▪ Tableau 2-28 : Effluents types provenant du FPSO, des infrastructures sous-marines et des navires de soutien général pendant la phase de fermeture (p. 2-57)

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ Tableau 2-29 : Effluents types provenant du FLNG, de la plateforme LS et des navires de soutien général pendant la phase de fermeture (p. 2-58) De plus, les rapports de modélisation fournissent des données supplémentaires sur les taux d'émission des polluants. Ces rapports sont présentés à l'annexe J pour les émissions atmosphériques, à l'annexe K pour les rejets d'effluents d'eaux usées et d'eau produite et à l'annexe L pour les boues et déblais de forage. Au sujet de l'estimation des dépenses, la précision suivante a été apportée à la section 9.2 du chapitre 9 dans la version consolidée du rapport de l'EIES : « Il faut noter que la plupart des activités de surveillance à mener dans le cadre du projet GTA-Phase 1 se font par le biais d'équipements/instruments/ compteurs installés sur le FPSO et le FLNG. Les coûts associés à ceux-ci sont inclus dans les CAPEX (dépenses d'investissement) et l'utilisation/maintenance de l'équipement sera intégrée dans les OPEX (dépenses d'exploitation) du projet. Les détails des coûts d'exploitation pour l'utilisation et la maintenance de ces équipements ne sont pas disponibles. Une autre partie des activités de surveillance à mener par le projet sera mise en œuvre en coordination avec d'autres activités du projet GTA-Phase 1 de type inspection de maintenance et d'intégrité comme, par exemple les relevés des fonds marins. Cette approche est souvent adoptée par l'industrie du pétrole et du gaz pour optimiser le temps d'utilisation des navires. Par conséquent, le coût de ces campagnes ne sera pas uniquement associé aux activités environnementales. Ils seront intégrés dans le coût des OPEX. Le contrat de partage de production/accord d'opération conjoint définit le mécanisme par lequel ces coûts d'OPEX sont approuvés chaque année par tous les partenaires du projet GTA. » (p. 9-2) Une revue de la colonne des coûts de la mise en œuvre du PGES (chapitre 9 de l'EIES) sera effectuée vers la fin de 2020. Des ajouts ont également été faits aux chapitres 9 et 10 de la version consolidée du rapport de l'EIES pour traiter des coûts des mesures de suivi par les autorités. Tel que maintenant décrit aux chapitres 9 et 10, les activités de suivi à compléter par les autorités comprennent l'examen des rapports de surveillance et des plans de gestion fournis par le projet GTA-Phase 1, des inspections et la visite des installations du projet. Il n'y a pas de coûts de suivi associés à l'examen des documents. Pour les inspections et les visites, le projet GTA-Phase 1 prendra en

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		charge le transport par bateau ou par hélicoptère utilisés par le personnel du projet pour atteindre l'installation du projet et l'hébergement à l'installation pendant la durée de l'inspection/de la visite. Le coût de ce transport et de cet hébergement sera couvert par le projet GTA-Phase 1 (p. 9-7 et p. 10-4). Au sujet du planning d'exécution précis des mesures de mitigation, le tableau X-2-2 ajouté dans la présente annexe présente le calendrier de mise en œuvre des mesures de mitigation pour les activités de routine. Au besoin, la mise en œuvre des mesures de mitigation en cas d'événements accidentels sera déclenchée suite à la notification d'un déversement et elle dépendra de la nature et de l'évolution de l'événement accidentel. Il est à noter qu'aucun tableau n'a été préparé pour la mise en œuvre des mesures de design et de contrôle des opérations, car ces dernières sont inhérentes au projet et font partie de la conception et des opérations du projet.
Analyses et commentaires du plan de gestion environnementale et sociale		
14	**Les mesures d'atténuation :** 1. La formation destinée aux pêcheurs locaux, sur les règles de sécurité doit être étendue à tous les pêcheurs des deux pays par le biais d'une formation soutenue des formateurs.	En concertation avec les autorités mauritaniennes concernées, une éventuelle extension du programme de formation des pêcheurs locaux pourra être évaluée en temps opportun par BP.
15	2. Il est souhaitable que le programme d'intervention social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis soit élargi à plus d'opérateurs intervenant dans les activités artisanales côtières. Il est aussi nécessaire qu'il dépasse les simples besoins de subsistance pour s'impliquer davantage dans le développement local (écoles, unités de santé…).	Le programme d'investissements sociaux du projet GTA-Phase 1 est décrit dans une section ajoutée au chapitre 2 de la version consolidée du rapport de l'EIES. La nouvelle section 2.14, intitulée « Investissements sociaux » (p. 2-77 à 2-81), présente l'approche générale de BP en matière d'investissement social qui consiste à : ▪ Consulter les parties prenantes concernées pour identifier les besoins et les axes potentiels ainsi que les thèmes de l'investissement social. Utiliser un éventail de partenaires de mise en œuvre, y compris des ONG, la société civile et d'autres groupes de développement, pour aider à la mise en œuvre et à la gestion de sa stratégie d'investissement social. ▪ Sélectionner des partenaires de mise en œuvre en utilisant un processus transparent de demande de propositions et des critères de sélection basés sur les meilleures pratiques internationales d'investissement social dans la communauté.

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ Utiliser des pratiques participatives pour impliquer autant que possible les parties prenantes locales dans la mise en œuvre et/ou le suivi des projets d'investissement social. La nouvelle section 2.14 précise également les cinq axes prioritaires des investissements sociaux du projet GTA-Phase 1 en Mauritanie et au Sénégal qui sont les suivants : ▪ **L'éducation**, en soutenant des initiatives d'apprentissage et d'éducation axées sur les compétences en affaires, les compétences linguistiques, l'alphabétisation, les compétences en informatique, les sciences et la technologie, y compris l'éducation liée au pétrole et au gaz. ▪ **Le développement économique** pour des opportunités de revenus et d'emploi grâce à la combinaison de divers instruments (par exemple, microfinancement combiné à l'enseignement professionnel, services aux entreprises communautaires, coopératives de pêche et soutien plus large à l'entrepreneuriat). ▪ **Les initiatives environnementales**, axées sur la gestion durable des ressources naturelles, l'utilisation efficace, la sensibilisation à l'environnement, la gestion des déchets, la protection et le développement de la biodiversité et des écosystèmes et la recherche universitaire sur l'environnement marin en offshore. ▪ **Les activités de santé et de sécurité communautaires**, par le biais de programmes et activités de santé axées sur l'accès et la qualité des services de santé aux communautés proches. ▪ **Le renforcement des capacités et le renforcement des institutions** en partenariat avec les autorités, notamment les autorités locales. Enfin, la nouvelle section 2.14 fournit une liste détaillée des projets d'investissements sociaux identifiés et approuvés par les partenaires du projet GTA-Phase 1 pour l'année 2018 en Mauritanie. Ceux-ci comprennent : ▪ Santé : ▪ Fourniture d'équipement de soins de santé suite à l'identification des besoins prioritaires de la direction régionale de la santé et des établissements de santé de N'Diago; ▪ Six campagnes médicales avancées (chaque campagne étant de 4 jours) estimées à une moyenne de 300 consultations par jour;

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ Visites à domicile et système de suivi pour surveiller les personnes atteintes de maladies chroniques; ▪ Formation de 30 relais communautaires de communication sur les changements de comportement (CCC) vis-à-vis des thèmes de santé prioritaires; et ▪ 120 conférences éducatives sur des thèmes de santé prioritaires et des séances publiques - le format consiste à installer une tente dans l'un des villages du matin au soir pour sensibiliser la population aux problèmes de santé. Un total de 25 séances publiques seront réalisées au cours des 12 mois du projet. ▪ Développement économique : ▪ Mener une étude diagnostique du secteur de la pêche; ▪ Organiser des formations des communautés de pêcheurs sur les normes SSE et la sécurité maritime; ▪ Fournir du matériel aux pêcheurs avec des équipements de sécurité et des outils de communication; ▪ Organiser des visites d'étude pour les pêcheurs artisanaux afin d'améliorer la productivité liée à la pêche; ▪ Renforcement des capacités des pêcheurs artisanaux sur les techniques de transformation du poisson; ▪ Fournir du matériel dans les zones identifiées comme étant à besoins élevés des pêcheurs artisanaux de N'Diago; ▪ Fournir un accès au financement pour les coopératives de femmes et les pêcheurs artisanaux; ▪ Mener une étude de faisabilité sur l'eau dans la région de N'Diago; et ▪ Mener une étude diagnostique du secteur agricole et pastoral dans la région de N'Diago.

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
16	3. En plus de l'aspect technique de l'assistance mutuellement consentie prévue pour les institutions de recherche (IMROP et CRODT) d'autres aspects (soutien financier entre autres) devraient être envisagés.	Dans la version consolidée du rapport de l'EIES, l'implication des institutions de recherche (notamment l'IMROP et le CRODT) est également envisagée au niveau de certaines activités de suivi. En effet, le projet visera à mettre en œuvre les activités de suivi par le biais de contrats avec les chercheurs nationaux appropriés (universités, instituts de recherche) lorsque ceci est faisable, et pour les activités de suivi où cela est approprié. Ceci est considéré comme une manière efficace pour construire de manière durable les capacités des chercheurs nationaux dans le secteur du pétrole et du gaz en environnement offshore, à la fois en termes d'équipements et d'expertise (voir la section 10.1 du chapitre 10 de la version consolidée du rapport de l'EIES, p. 10-1)
17	4. Dans le cadre des précautions et mesures d'interventions en cas d'accident, il est nécessaire de procéder périodiquement à des simulations d'accidents afin d'améliorer l'efficacité du plan d'intervention.	La section 7.5.1 du chapitre 7 de la version consolidée du rapport de l'EIES (p. 7-456 à 7-489) a été réorganisée pour mieux mettre en évidence l'information sur les mesures de prévention et d'intervention en cas de déversement. Afin de refléter ces changements, l'introduction de la section 7.5.1 a été modifiée comme suit : « La présente section vise à : ▪ Expliquer le cadre utilisé pour déterminer les scénarios possibles de déversement d'hydrocarbures et décrire l'approche adoptée pour la modélisation des déversements d'hydrocarbures (sections 7.5.1.1 à 7.5.1.3); ▪ Présenter un aperçu du devenir d'un déversement d'hydrocarbures à partir de l'incident du Deepwater Horizon pris comme exemple (section 7.5.1.4); et ▪ Expliquer les méthodes de prévention et d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures qui peuvent être mises en pratique pour éviter ou réduire les impacts ainsi que les méthodes de vérification afin que les activités associées à la planification et à l'intervention en cas de déversement soient mises en application (section 7.5.1.5). » (p. 7-456 et 7-457) Ainsi, la nouvelle sous-section 7.5.1.5 concerne la prévention et les interventions en cas de déversement et elle se présente maintenant comme suit : ▪ Section 7.5.1.5.1 : Mesures de prévention des déversements d'hydrocarbures (p. 7-480 et 7-481).

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ Section 7.5.1.5.2 : Intervention avec un bloc obturateur de puits (BOP) (p. 7-481). ▪ Section 7.5.1.5.3 : Confinement et coiffage de puits (p. 7-481 et 7-482). ▪ Section 7.5.1.5.4 : Forage de puits de secours (p. 7-482 et 7-483). ▪ Section 7.5.1.5.5 : Élaboration de stratégies d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures (p. 7-483 et 7-484). ▪ Section 7.5.1.5.6 : Plans d'urgence en cas de déversement (p. 7-485 et 7-486). ▪ Section 7.5.1.5.7 : Capacité d'intervention (p. 7-487 et 7-488). ▪ Section 7.5.1.5.8 : Démonstration de l'état de préparation – Vérification de la capacité de réaction et d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures (p. 7-488). La section 7.5.1.5.8 décrit la formation et les exercices prévus par BP en cas d'événements accidentels comme suit : « Le maintien d'une équipe de personnel qualifié constitue une pierre angulaire des opérations. Des essais et des exercices sont effectués pour s'assurer de leur compétence. Une formation régulière est organisée de façon à préparer les intervenants à un incident nécessitant le contrôle d'un puits. Des exercices sont également organisés régulièrement conformément au plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures. Il s'agit d'exercices de simulation pour mettre à l'épreuve différents aspects de la capacité de réaction, accroître la familiarité avec les manœuvres et s'assurer de la compétence des intervenants. Dans le cadre de ses efforts de renforcement des capacités et de mobilisation, BP collaborera avec les organismes de réglementation et d'autres intervenants pour établir une compréhension claire de la relation entre BP, les organismes d'intervention nationaux et d'autres partenaires d'intervention en cas d'incident, au moyen de formation et d'essais. Les leçons apprises de même que les mesures correctives adoptées font l'objet d'un suivi jusqu'à la fin, depuis le moment de la vérification, des essais et des exercices initiaux, afin de permettre l'amélioration continue et la rectification des problèmes relevés. »

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
18	**La source de vérification :** Cette action se base dans son travail sur la disponibilité de rapports et documents fournis par les opérateurs chargé de la mise en œuvre des mesures. Pour plus de transparence et de traçabilité il est vivement recommandé la ventilation de ces rapports et document à la DCE en temps opportun.	Dans la version consolidée du rapport de l'EIES, il est précisé à la section 9.3.4 (p. 9-4 et 9-5) que BP rédigera périodiquement des rapports de conformité au PGES. Ces rapports fourniront une déclaration de conformité par rapport aux mesures de mitigation présentées aux tableaux 9-1 à 9-4, accompagnée de remarques justificatives. Tel que précisé, les rapports de conformité du PGES seront fournis par BP aux autorités mauritaniennes et sénégalaises. Similairement, comme indiqué à la section 10.3 du chapitre 10 (p. 10-2) de la version consolidée du rapport de l'EIES, le résultat des différents programmes de suivi définis dans le PSS sera aussi consigné dans des rapports remis aux autorités de la Mauritanie et du Sénégal, à des intervalles qui devront être convenus avec les autorités règlementaires ou qui seront conformes aux exigences réglementaires.
19	**Acteur principal chargé de la mise en œuvre de la mesure** : Une partie tierce indépendante agrée et disposant de moyens serait la mieux placée pour co-assurer le suivi de la mise en œuvre.	Comme indiqué à la réponse au commentaire nº 18, il revient aux autorités mauritaniennes et sénégalaises compétentes d'effectuer un suivi externe de la mise en œuvre du PGES en fonction de leurs propres procédures et exigences nationales. Les autorités concernées de la Mauritanie et du Sénégal ont exprimé un besoin de renforcer leurs capacités de suivi des activités pétrolières et gazières offshores, qui sont nouvelles au Sénégal et récentes en Mauritanie. Le plan de renforcement des capacités des institutions concernées par la mise œuvre du PGES, dont la DCE, a donc été revu. Il figure à la section 9.5 du chapitre 9 de la version consolidée du rapport de l'EIES (p. 9-7 et 9-8). Les grandes lignes de ce plan de renforcement des capacités des autorités mauritaniennes et sénégalaises pour le suivi du PGES et du PSS sont fournies dans la section 9.5. Un plan de renforcement des capacités détaillé sera préparé par BP en 2019 en collaboration avec les autorités concernées. Le budget associé au plan de renforcement des capacités des autorités nationales impliquées dans la mise en œuvre du PGES est également inclus dans la même section. Dans la section 9.5, il est indiqué qu'en plus du programme de formation, le renforcement des capacités inclut un programme d'assistance technique à la DCE [en Mauritanie] et au Comité technique [au Sénégal] pour les appuyer dans l'exécution du suivi du PGES et du PSS. Cette assistance technique, qui devra être mutuellement consentie, pourrait prendre la forme, par exemple, d'un coaching par un expert ou un cabinet de consultants. Les termes de référence et le processus de sélection de l'expert ou du cabinet de consultants se feront selon des modalités convenues entre les autorités concernées et le projet GTA-Phase 1. Le budget associé à cette assistance technique est présenté au tableau 9-6 de la version consolidée du rapport de l'EIES (p. 9-137).

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		De plus, la version consolidée du rapport de l'EIES inclut un plan de suivi du PGES et du PSS par les autorités nationales. Ce plan de suivi est présenté à la section 9.4 du chapitre 9 (p. 9-5 à 97) et à la section 10.4 du chapitre 10 (p. 10-2 à 10-4), puis fourni en annexe U. L'objectif de ce plan est de fournir un outil de suivi aux autorités, détachable du reste de l'EIES au besoin.
20	**Acteur chargé du suivi de la mesure** : Pour plus de transparence, le suivi de la mise en œuvre ne doit pas être assuré par la partie chargé de la mise en œuvre. Là aussi, il est souhaité qu'une partie tierce compétente intervienne.	Voir les réponses aux commentaires nº 18 et 19.
21	▪ La modélisation est basée sur les valeurs du seuil sont basées sur le guide du Sénégal (2005). ▪ Le Dispositif de préparation aux situations d'urgence est basé sur le guide du Sénégal de 2005. Le projet doit élaborer un guide spécifique à la Mauritanie qui pourra être actualisé avec le temps.	La participation à l'élaboration d'un guide pour les études de dangers spécifique à la Mauritanie pourrait faire partie du renforcement de capacités s'il s'agit d'une priorité des autorités mauritaniennes et que cela s'insère à l'intérieur du budget prévu pour le programme de renforcement des capacités. Ce budget, revu à la hausse dans la version consolidée du rapport de l'EIES, est précisé à la section 9.5 du chapitre 9 (p. 9-7 et 9-8).
Recommandations		
22	**Les recommandations générales :** Les effets cumulatifs sur l'écologie et la pêche n'ont pas été bien abordés dans l'EIES. Nous préconisons de mettre en place un comité de suivi des impacts au démarrage du projet.	Les effets cumulatifs sur l'écologie et la pêche sont décrits et analysés à la section 7.7 du chapitre 7 (p. 7-703 à 7-714) et plus précisément : ▪ À la section 7.7.2 (7-708 à 7-710) pour les impacts cumulatifs potentiels pendant la phase de construction ▪ À la section 7.7.3 (p. 7-710 à 7-714) pour les impacts cumulatifs potentiels pendant la phase des opérations ▪ À la section 7.7.4 (p. 7-714) pour les impacts cumulatifs potentiels pendant la phase de fermeture. Par ailleurs, la mesure de mitigation M19 (voir notamment le tableau 7-197, p. 7-686) prévoit la collaboration de BP avec un comité de suivi qui serait établi à l'initiative des parties prenantes locales concernées : ▪ M19 : Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.

Numéros	Commentaires tirés du résumé du rapport d'enquête publique de la DCE daté de novembre 2018	Réponses aux observations (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
23	Les impacts sociétaux ont été bien identifiés dans l'EIES. Toutefois, les solutions suggérées pour les réduire n'ont pas reçues beaucoup d'attention. Dans le cadre de cette étude, des réunions par le biais d'un interlocuteur dans un but essentiellement informatif sont prévues. **Nous recommandons de mettre en place rapidement un programme d'investissement social ambitieux (indemnisation des pêcheurs, santé, éducation, etc.) pour les riverains du projet afin d'aider à l'acceptation du projet.**	La mise en place d'un programme d'investissement social de BP a déjà démarré. Voir la réponse au commentaire n° 15 pour plus de détails sur le programme ainsi que sur les investissements sociaux effectués en Mauritanie en 2018.
24	**Les recommandations spécifiques :** Même si l'EIES et le PGES stipulent que les risques éventuels sont négligeables après les mesures adéquates suggérées dans le PGES permettant de réduire au minimum les risques biophysiques et socio-économique, **nous suggérons que la DCE soit associée au plan de surveillance,** car les impacts de la qualité de l'air notamment pour le NOx et le SOx semblent bien être établis.	Voir les réponses aux commentaires n° 18 et 19. De plus, et tel qu'indiqué à la section 9.4 du chapitre 9, la version consolidée du rapport de l'EIES prévoit qu'en Mauritanie, les responsables nationaux potentiels du suivi soient identifiés par la DCE (p. 9-6).

Tableau X-2-2 Calendrier de mise en œuvre des mesures de mitigation des activités de routine

Nº	Mesures de mitigation	Phase[1]	Calendrier
Mesures de mitigation des activités de routine			
M01	Mise en œuvre des procédures d'entretien de maintenance de routine afin de s'assurer que les moteurs tournent aux niveaux de performance opérationnelle définis et d'émissions atmosphériques spécifiées.	Co, Op	À partir de la mobilisation des navires.
M02	Faire le suivi de la consommation de carburant en tant qu'indicateur de mesure de performance et des émissions. Lorsque cela est réaliste, ou selon les exigences réglementaires applicables, il sera attendu des opérateurs de navires qu'ils utilisent des carburants à faible teneur en soufre afin de limiter les émissions de SOx.	Co, Op	Trimestriellement à partir de la mobilisation des navires pour la construction puis annuellement pendant la phase des opérations.
M03	Les déblais de dragage et de forage ne seront pas déposés sur ou à proximité des monticules carbonatés ; leur dépôt se fera loin des zones côtières. Le tracé proposé du pipeline évitera les monticules carbonatés sensibles.	Co	Durant les périodes de dragage et de forage.
M04	Mettre en œuvre des mesures de mitigation lors des campagnes sismiques de PSV dans le but de minimiser l'exposition acoustique pour les mammifères marins (p. ex. par une intensification graduelle des éléments de la source sismique pendant une période d'environ 30 minutes, jusqu'à ce que le niveau opérationnel soit atteint, et ce, avant le début des activités de PSV).	Co	Durant les campagnes sismiques de PSV.
M05	Mettre en œuvre des mesures de mitigation du bruit lors des activités de battage des pieux (p. ex. démarrage en douceur [augmentation graduelle de la puissance du marteau batteur]).	Co	Durant les activités de battage de pieux.
M06	Les opérateurs de navire mettront en œuvre des protocoles d'évitement afin de réduire les probabilités de collision des navires avec les mammifères marins et les tortues de mer (y compris le compte rendu des incidents au cours desquels des individus d'espèces protégées ont été tués ou blessés).	Co, Op, De	Durant les activités des navires dans la zone du projet à partir de leur mobilisation.
M07	Recueillir et analyser les données acoustiques de la zone afin de déterminer les niveaux sonores de bruit de fond et la présence ou l'absence de mammifères marins, et déterminer la distance de différents seuils grâce à une modélisation du son sous-marin.	Co	Une fois, avant le démarrage de la construction dans la zone du projet.

[1] Phases du projet :
Co : Phase de construction
Op : Phase des opérations
De : Phase de fermeture

Nº	Mesures de mitigation	Phase[1]	Calendrier
M08	Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet.	Co, Op, De	Une fois, avant le début de la phase de construction et tous les semestres par la suite pendant la phase de construction. Une fois, avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite ou au besoin en fonction du suivi des incidents de sécurité maritime et des accidents évités de justesse. Une fois, avant le début de la phase de fermeture.
M09	Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet.	Co, Op, De	Une fois, avant le début de la phase de construction et de façon trimestrielle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet. Une fois, avant le début de la phase des opérations et de façon annuelle par la suite ou au besoin en fonction du calendrier des activités du projet. Une fois, avant le début de la phase de fermeture et au besoin par la suite.
M10	Équiper les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations, de systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes.	Co, Op, De	Avant la mobilisation des navires (ou de nouveaux navires) dans la zone du projet ou au besoin en fonction des progrès de la technologie au moment de la fermeture.
M11	Éclairer suffisamment les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations afin qu'ils demeurent bien visibles dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Ces navires seront également équipés de projecteurs pouvant servir à éclairer ou à signaler l'approche de pirogues, ainsi que de cornes de brume pour la signalisation sonore.	Co, Op, De	À partir de la mobilisation des navires dans la zone du projet.
M12	Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones.	Co, Op, De	À partir de la mobilisation des navires dans les zones pertinentes du projet.
M13	Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.	Co, Op, De	À partir de la mobilisation des navires dans les zones du projet présentant un risque d'interaction avec les pêcheurs artisanaux.

Nº	Mesures de mitigation	Phase[1]	Calendrier
M14	Équiper les navires de soutien et les bateaux patrouilleurs d'engins de sauvetage approuvés par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et l'OMI, qui peuvent être utilisés pour aider à secourir les pêcheurs tombés à la mer conformément aux protocoles maritimes internationaux ou en cas d'accident impliquant une pirogue avec un navire du projet. Aider à secourir tout pêcheur impliqué dans une collision avec un navire du projet ou après le chavirement de son embarcation dans le sillage d'un navire du projet.	Co, Op, De	Avant la mobilisation des navires (ou de nouveaux navires) dans la zone du projet ou au besoin en fonction des progrès de la technologie au moment de la fermeture.
M15	En cas de collision, BP informera dès que possible, les autorités nationales compétentes, soit la Garde côtes mauritanienne en Mauritanie et la HASSMAR au Sénégal.	Co, Op, De	Après une collision signalée.
M16	Veiller à ce que chaque navire du projet archive les rapports d'incidents de sécurité maritime avec des pirogues et d'autres navires, y compris les accidents évités de justesse, et à ce qu'ils soient ensuite communiqués aux responsables du projet. BP effectuera un suivi des incidents de sécurité maritime et, au besoin, modifiera les règles de sécurité maritime propres au projet ainsi que les dispositions de sûreté et les arrangements de recherche et de sauvetage mis en place.	Co, Op, De	À partir de la mobilisation des navires dans la zone du projet.
M17	Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.	Co, Op, De	Avant le démarrage de la phase de construction et suivi en continu pendant les phases de construction et des opérations.
M18	Maintenir un agent de liaison communautaire à N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs pour tout sujet en relation avec le projet.	Co, Op, De	Pendant les phases de construction, des opérations et de fermeture.
M19	Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs.	Co, Op, De	Pendant les phases de construction, des opérations et de fermeture.
M20	Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours en cas de dommages aux équipements de pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaire.	Co, Op	Pendant les phases de construction et des opérations.
M21	Faire consigner par les navires du projet les incidents impliquant des équipements de pêche et les signaler aux responsables du projet.	Co, Op	À partir de la mobilisation des navires dans la zone du projet.
M22	Etablir un couloir maritime ou des limites de vitesse pour les navires du projet dans les zones de pêche artisanale, lorsque cela est réalisable.	Co, Op	À partir de la mobilisation des navires dans la zone du projet.
M23	Mettre en œuvre un programme de sensibilisation à l'environnement en collaboration avec les écoles et les groupes communautaires locaux.	Co, Op	Une fois, durant la phase de construction et, une fois durant la phase des opérations.
M24	Offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consentie sur les ressources marines notamment ceux des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP).	Co, Op, De	Selon la nature des demandes d'assistance technique recevables reçues par l'opérateur à chacune des phases.

Nº	Mesures de mitigation	Phase[1]	Calendrier
M25	Le projet cherchera à collaborer avec les forces de sécurité publique afin d'établir un cadre de sûreté et d'intervention approprié qui pourrait comprendre ressources, équipement, formation et protocoles d'intervention.	Co, Op, De	Confidentiel.
M26	Inclure dans le plan d'engagement des parties prenantes pour la sûreté du projet des dispositions relatives à l'intervention, à la gestion et à l'interface avec les forces de sécurité publique en cas d'incidents de sûreté, comme un acte de terrorisme et une entrée illégale dans les zones d'exclusion de sécurité.	Co, Op, De	Confidentiel.
M27	Élaborer un programme d'investissement social visant à accroitre les retombées du projet pour les communautés de N'Diago et de Saint-Louis qui sont directement touchées, y compris des activités d'amélioration des moyens de subsistance.	Co, Op, De	Une fois, avant le démarrage de chaque phase, avec des ajustements au besoin au cours de la réalisation de ces phases.
M28	Engager un dialogue continu avec les autorités nationales, régionales et locales afin de demeurer au courant du climat social dans les communautés locales pour déterminer et, au besoin, soutenir des mesures ponctuelles pour prévenir le mécontentement social lié aux activités du projet et le risque d'escalade vers un conflit.	Co, Op, De	En continu.
M29	Utilisation de turbines à gaz à combustion sèche et à faibles émissions [DLE - *Dry Low Emissions* en anglais] pour les principaux compresseurs de réfrigération sur le FLNG.	Op	Lors de l'achat des équipements du projet avant leur installation durant la phase de construction.
M30	Faire un suivi de la qualité initiale de l'air avant la phase de construction au niveau des récepteurs pour déterminer les concentrations atmosphériques à terre. Mettre à jour la modélisation de la dispersion atmosphérique au besoin lorsque les spécifications techniques des équipements seront fournies par les fournisseurs à l'étape de la conception détaillée.	Op	Une fois, avant la construction.
M31	Les remorqueurs et autres navires de soutien du projet qui ne sont pas utilisés et qui sont amarrés à l'installation du hub seront branchés, dans la mesure du possible, sur le système électrique fourni par le hub.	Op	Dans la mesure du possible durant la phase des opérations.
M32	La profondeur de la prise d'eau de mer au FLNG sera optimisée pour réduire le panache d'eau chaude. L'effluent d'eau de refroidissement ne génèrera pas un changement de température de plus de 3°C à la limite d'une zone de mélange scientifiquement établie, tenant compte de la qualité de l'eau réceptrice, de l'utilisation du milieu récepteur, des récepteurs potentiels et de la capacité d'assimilation.	Op	Lors de l'étape de la conception détaillée.
M33	Suivre les ajouts de produits chimiques au flux d'eau produite du FPSO (inhibiteurs de corrosion, inhibiteurs de tartre, adjuvants de coagulation/floculation).	Op	Durant la phase des opérations.
M34	Vérifier la conformité avec la Convention MARPOL et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets, dans le but de réduire la probabilité de pertes accidentelles.	Op	Annuellement durant la phase des opérations.
M35	La profondeur de la prise d'eau marine du FPSO sera conçue dans le but de réduire le besoin d'additifs antisalissure.	Op	Lors de l'étape de la conception détaillée.
M36	La proportion de chlore libre dans les rejets d'eau de refroidissement du FLNG qui feront l'objet d'un échantillonnage au point de rejet sera maintenue à moins de 0,2 parties par million (ppm).	Op	Durant la phase des opérations.

Nº	Mesures de mitigation	Phase[1]	Calendrier
M37	L'eau produite sera suffisamment traitée avant rejet. La teneur en huiles et graisses de l'effluent d'eau produite rejetée en mer sera conforme à la réglementation applicable et n'excédera pas un maximum journalier de 42 mg/L; une moyenne mensuelle de 29 mg/L.	Op	Durant la phase des opérations.
M38	La qualité de l'effluent d'eau produite sera suivie. Les données de suivi des 18 premiers mois serviront à évaluer les impacts potentiels de l'effluent sur les eaux réceptrices selon une méthode d'Evaluation des Risques Environnementaux qui sera répétée à chaque changement matériel de la composition ou du volume de l'effluent.	Op	Après les 18 premiers mois de la phase des opérations, ou à la suite d'un changement important dans la composition ou le volume d'effluent.
M39	Les rejets d'eau de refroidissement seront conçus afin de réduire la recirculation.	Op	Lors de l'étape de la conception détaillée.
M40	a) Afin d'améliorer la compréhension de l'équilibre dynamique côtier à long terme, le projet va élaborer et mettre en œuvre un plan de suivi de la ligne côtière pendant le cycle de vie du projet. Le suivi de la ligne côtière débutera avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire avant 2020. Il inclura la collecte de données bathymétriques additionnelles le long de la côte de Saint-Louis, y compris l'embouchure du fleuve Sénégal. Le projet visera à impliquer des universitaires locaux dans la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière. Les autorités concernées et les communautés locales seront informées des résultats du suivi. b) Les données collectées dans le cadre de la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière seront utilisées pour la mise à jour de la modélisation de la ligne côtière (en annexe I-3) devant être complétée avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire en 2020. Des mises à jour additionnelles de la modélisation seront conduites à des étapes clefs du cycle de vie du projet lorsque de nouvelles informations ayant le potentiel d'avoir un impact significatif sur les résultats de la modélisation deviendront disponibles. c) BP cherchera à obtenir les autorisations nécessaires pour partager les données utiles aux études morphologiques initiées par le gouvernement et aux études menées par des universitaires locaux. d) un plan de contingence pour la ligne côtière sera élaboré par le projet en consultation avec les autorités concernées si les résultats du suivi de la ligne côtière et la modélisation démontrent clairement et systématiquement, dans la durée du projet, des impacts négatifs liés au projet GTA-Phase 1 qui excèdent ceux actuellement identifiés dans le rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1 (notamment à la section 7.3.3).	Op, De	Une fois pendant l'étape de conception détaillée du projet, afin d'étayer la modélisation, puis comme stipulé par le plan de suivi pendant les phases des opérations et de fermeture.
M41	Offrir un support technique spécialisé aux responsables des études menées par les autorités locales ou nationales sur la gestion côtière de Saint-Louis.	Op, De	Selon la nature des demandes de support technique recevables reçues par l'opérateur durant la phase des opérations et la phase de fermeture.

Nº	Mesures de mitigation	Phase[1]	Calendrier
M42	Positionner la prise d'eau de mer des systèmes de refroidissement en tenant compte des contraintes techniques et, si cela est sécuritaire et pratique, installer des grilles ou des systèmes de plafonnement de vitesse appropriés dans le but d'éviter l'entraînement et l'impaction de la flore et de la faune marines. La vitesse d'entrée sera inférieure à 1,0 m/s.	Op	Lors de l'étape de la conception détaillée.
M43	Mettre en œuvre un programme de soutien aux initiatives de gestion des aires protégées par un renforcement mutuellement consenti des capacités.	Op	Selon la nature des demandes de soutien recevables reçues par l'opérateur durant la phase des opérations.
M44	Revoir l'état du climat social à N'Diago et à Saint-Louis avant la phase des opérations en vue d'ajuster, au besoin, les mesures de mitigation prévues pour éviter ou réduire le mécontentement social.	Op	Une fois, avant le début de la phase des opérations.
M45	Un plan final de fermeture sera élaboré et soumis à l'approbation des autorités vers la fin de la durée de vie opérationnelle; il tiendra compte d'études morphologiques et de données supplémentaires recueillies, le cas échéant.	De	Une fois, avant le début de la phase de fermeture.
M46	Revoir l'état du climat social à N'Diago et à Saint-Louis avant la phase de fermeture en vue d'ajuster, au besoin, les mesures de mitigation prévues pour éviter ou réduire le mécontentement social.	De	Une fois, avant le début de la phase de fermeture.

ANNEXE Y : AUTORISATIONS ENVIRONNEMENTALES

Annexe Y
Autorisations environnementales

CONTENU DE L'ANNEXE

Y-1 Avis de faisabilité environnementale de la Mauritanie

Y-2 Réponses aux commentaires figurant dans l'avis de faisabilité environnementale de la Mauritanie

Y-3 Attestation et arrêté de conformité environnementale du Sénégal

ANNEXE Y-1 : AVIS DE FAISABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DE LA MAURITANIE

République Islamique de Mauritanie
Honneur - Fraternité - Justice

Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Mines

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
شرف – إخاء – عدل

وزارة النفط و الطاقة و المعادن

N° 0000877 /MPEM

Nouakchott, le 19 DEC 2018 انواكشوط في .....

Le Ministre الوزير

A Monsieur, Le Responsable Pays
BP Mauritania Investments Limited

Objet : Transmission de l'avis de faisabilité environnementale du projet de production de gaz GTA phase 1

Monsieur, Le Responsable Pays,

J'ai l'honneur de vous transmettre la lettre du Ministre de l'Environnement et du Développement Durable N° 561/MEDD/M, portant "***Avis de faisabilité environnementale du projet de production de gaz du champ Grand Tortue Ahméyim GTA***"

Mohamed ABDEL VETAH

الوزير
Le Ministre
Ministère du Pétrole de l'Energie et des Mines

Ampliations :
- PM ;
- MSG/PR.

Pièce jointe :
- L'Avis de faisabilité

République Islamique de Mauritqnie
Honneur - Fraternité - Justice

Ministère de l'Environnement
et du Développement Durable

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
شرف - إخاء - عدل

وزارة البيئة و التنمية المستدامة

N° 561 /Medd/M

Nouakchott, le 18 DEC 2018 انواكشوط في:

N°/Réf: LM
V/Réf: 19/12/18

Le Ministre الوزير

ج ا م/ وزارة الطاقة والنفط
Ministère de l'Energie et du Pétrole
ARRIVEE
Date Arrivée 19.12.2018
N° Enregitr 8667

A Monsieur
Le Ministre du Pétrole, de l'Energie et des Mines

Objet : Avis de faisabilité environnementale du Projet de production du Gaz Grand Tortue Ahmeyim- phase1

Réf.1 : lettre N°526/MPEM/M du 16 juin 2016
Réf.2 : lettre N°162/DCE/MEDD du 13 juillet 2016
Réf.3 : lettre N°234/DCE/MEDD du 4 novembre 2016
Réf.4 : lettre N°099/MEDD/SG du 21 avril 2017
Réf.5 : lettre N°457/MEDD/M du 19 octobre 2018
Réf.6 : lettre N°173/MEDD/SG du 26 octobre 2018

Suite à la transmission, par votre Département (Réf.1), des termes de référence de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet cité en objet au profit de la société BP Mauritania Investments limited, une procédure d'EIES a été engagée par mon Département et menée à terme. Aussi, j'ai l'honneur de vous rapporter ci-après les conclusions de cette procédure.

Une équipe d'enquêteurs a été désignée et comprend les quatre départements ministériels clés concernés par l'exploitation pétrolière et gazière en offshore : Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Mines, le Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime, Ministère Secrétariat Général du Gouvernement et le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

Les conclusions de l'enquête publique ont concerné la conformité du dossier de l'EIES transmis et la revue des documents fournis par la société BP Mauritania.

Sur le plan forme, la société BP Mauritania a achevé les différentes étapes de la procédure de l'EIES chronologiquement comme suit : la tenue d'une réunion de cadrage des termes de référence et leur validation (Réf.2 et Réf.3), la réalisation

ص.ب. 170 - هاتف 15 01 29 45 222+ - فاكس: 38 31 24 45 222+ - شارع 185 - 21 - رقم 838 - لكصر - انواكشوط موريتانيا
BP: 170 - Tél : +222 45 29 01 15 - Fax: +222 45 24 3138 - Rue: 21-185 - N°838 Ksar - Nouakchott - Mauritanie

d'une phase d'information et de participation du public clôturée par l'organisation de trois journées de consultation du public à Nouakchott, à Bouhajra et à Ndiago dans la wilaya de Trarza (Réf.4), la transmission du rapport de l'EIES suivi d'une enquête publique (Réf.5 et Réf.6) menée par mon Département.

Le rapport de l'EIES est composé de 11 chapitres et 18 annexes portant sur plus de 4000 pages en plus d'un résumé non technique (en arabe et en français). Il a respecté la forme de présentation exigée par la réglementation environnementale nationale et les standards internationaux en matière d'EIES.

Toutefois, l'examen du rapport de l'EIES du projet en question fait ressortir les remarques suivantes :

- La proximité de l'écosystème du bas-delta (le PND et RBTDS notamment), sensible et vulnérable, du projet nécessite une attention particulière et un accompagnement dans le plan de suivi des impacts du projet.
- Même si l'impact du projet sur la ressource halieutique et la pêche est jugé mineur, il serait judicieux de prévoir des compensations pour les pêcheurs qui auront perdu leurs filets et une partie de leur zone de pêche.
- La conception du projet (design du brise-lames) prévoit de minimiser les impacts sur les mouvements sédimentaires et l'érosion côtière. Toutefois, les effets cumulatifs des impacts des autres infrastructures socioéconomiques à proximité doivent être pris en considérations.
- Etant donné que le milieu récepteur du projet est une zone d'éclosion et de concentration larvaire, la biodiversité marine et côtière (poissons, tortues, mammifères et oiseaux marins) devrait faire l'objet de mesures spécifiques dans le plan de suivi, particulièrement l'aspiration de l'eau de refroidissement et son impact sur les juvéniles et le plancton.
- Les émissions atmosphériques (gaz à effet de serre) doivent faire l'objet d'une évaluation quantitative et des mesures d'atténuation appropriées.

- L'EIES envisage l'utilisation des boues de forage à base d'huile pour les sections basses alors que les bonnes pratiques recommandent l'usage exclusif des boues à base d'eau et les boues synthétiques.

- Les déchets et rejets doivent faire l'objet d'un plan de gestion en conformité avec les dispositions et exigences de la Convention MARPOL et ses annexes et autres référentiels en la matière.

- Etant donné que les infrastructures du projet se situent sur les voies maritimes, il y a lieu de tenir compte des exigences de sécurité maritime, notamment en matière de balisage, de marquage ainsi que celles applicables aux moyens nautiques (FPSO, servitudes, FLNG, …).

- Même si les évènements accidentels sont considérés par l'EIES comme rarissimes, cela n'exclut par leur dangerosité. De ce fait, un plan d'urgence et d'alerte précoce en cas de déversement d'hydrocarbures doit être élaboré avant le commencement des travaux.

- Les produits chimiques et matières dangereuses doivent faire l'objet d'un plan de gestion conformément au Code IMDG et aux dispositions de la Convention FAL de manière à éviter qu'ils n'impactent le milieu récepteur.

- Etant donné l'existence de plusieurs infrastructures socioéconomiques dans la zone du projet, il est important de prendre en compte les effets cumulatifs de leurs impacts.

- Les opérations de dragage de sable marin pour les besoins de la construction du brise-lames et l'extraction de matériaux rocheux feront l'objet de procédures d'EIES spécifiques.

- Le PGES et le plan de surveillance et de suivi ne sont pas chiffrés. Il est judicieux de déterminer leurs coûts conformément à la réglementation environnementale nationale en vigueur.

- Les simulations des impacts potentiels du projet se sont basées sur des données limitées. Il est recommandé dans le plan de suivi d'approfondir et mettre à jour les données pour plus précision de ces modèles.

- Malgré que le PNBA soit loin de la zone du projet, il est important que le PGES l'intègre en tant que zone particulièrement sensible du point de vue géomorphologique, hydrologique, éco-biologique, etc.

Par ailleurs, le plan de renforcement des capacités prévu dans l'EIES au profit de la Direction du Contrôle Environnemental doit être exécuté dans les meilleurs délais dans l'objectif d'accompagner la mise en œuvre du projet. Ce plan de renforcement des capacités doit inclure d'autres institutions nationales concernées par le projet.

L'examen de l'EIES a fait ressortir des lacunes en termes de connaissance du milieu marin. Il est donc fortement recommandé que le projet contribue à l'approfondissement des connaissances des écosystèmes marins pour concilier son exploitation et sa conservation.

Des analyses complémentaires de l'EIES sont prévues et dont les résultats vous seront communiquées en temps opportun en vue d'enrichir et d'améliorer le PGES et le plan de surveillance et de suivi ainsi que l'état de référence.

A la lumière de ce qui précède, j'ai l'honneur d'accorder un avis favorable de faisabilité environnementale du projet gazier Grand Tortue Ahmeyim phase1 au profit de la société BP Mauritania Investments Limited.

Amédi CAMARA

Ampliations :
- PM
- MSG/PR.
- DCE/MEDD
- DG/ BP

ANNEXE Y-2 : RÉPONSES AUX COMMENTAIRES FIGURANT DANS L'AVIS DE FAISABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DE LA MAURITANIE

Tableau Y-2-1 Tableau de prise en charge des commentaires notés dans l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
1	La proximité de l'écosystème du bas-delta (le PND et RBTDS notamment), sensible et vulnérable, du projet nécessite une attention particulière et un accompagnement dans le plan de suivi des impacts du projet.	Très tôt dans le processus de préparation du rapport de l'étude d'impact environnemental et social (EIES), l'équipe de l'EIES a pris en considération la présence et la relative proximité d'importantes aires protégées et d'autres aires d'intérêt pour la conservation par rapport à l'emplacement du projet, notamment l'emplacement du terminal du hub GNL près des côtes. Pour l'analyse et la mitigation des impacts, l'EIES a utilisé une approche basée sur les composantes, complétée par la prise en compte de plusieurs autres sujets, notamment la biodiversité, les aires protégées et les aires d'intérêt pour la conservation. La valeur inhérente de ces composantes et des autres attributs biophysiques de la zone du projet est certainement reconnue, de même que la valeur de conservation de ces composantes pour les communautés locales et les gouvernements nationaux respectifs. Les aires protégées comme le Parc National du Diawling (PND) et la Réserve de biosphère transfrontalière du delta du fleuve Sénégal (RBTDS) sont décrites respectivement aux sections 4.5.9.1 (p. 4-122 et 4-126) et 4.5.9.3 (p. 4-126 et 4-133) du chapitre 4 alors que les impacts sur les aires protégées sont évalués dans les sections 7.2.11 (p. 7-118 à 7-135), 7.3.11 (p. 7-265 à 7-279), 7.4.11 (p. 7-393 à 7-405) et 7.5.11 (p. 7-594 à 7-611) du chapitre 7. La protection de ces composantes, dont le PND et la RBTDS, est la raison fondamentale pour certaines des mesures de mitigation et de suivi proposées dans le rapport de l'EIES. Pour souligner l'importance de la préservation des aires protégées, l'EIES propose également la mesure M43 (voir la section 7.3.11.4, p. 7-279) en plus des mesures de mitigation proposées pour les impacts potentiels identifiés pour les aires protégées : ▪ M43 : Mettre en œuvre un programme de soutien aux initiatives de gestion des aires protégées par un renforcement mutuellement consenti des capacités. Enfin, tel que décrit dans la section 2.14 (p. 2-77 à 2-81) du chapitre 2, le projet GTA-Phase 1 inclut un programme d'investissement social. Ce programme comprend cinq axes prioritaires dont l'appui aux initiatives environnementales, axées sur la gestion durable des ressources naturelles, leur utilisation efficace, la sensibilisation à l'environnement, la gestion des déchets, la protection et le développement de la biodiversité et des écosystèmes, et la recherche universitaire sur l'environnement marin en offshore.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
2	Même si l'impact du projet sur la ressource halieutique et la pêche est jugé mineur, il serait judicieux de prévoir des compensations pour les pêcheurs qui auront perdu leurs filets et une partie de leur zone de pêche.	Les impacts potentiels du projet sur la pêche ont été évalués dans le chapitre 7 de l'EIES. Comme indiqué dans les sections 7.2.16 (p. 7-152 à 7-159) et 7.3.16 (p. 7-296 à 7-301) de l'EIES, les impacts suivants des activités de routine du projet GTA-Phase 1 sur la pêche artisanale et les activités connexes ont été identifiés : ▪ Perte de secteurs de pêche artisanale potentiels d'environ 1,6 km^2 dans chaque pays (Mauritanie et Sénégal) en raison des infrastructures du projet et de leurs zones d'exclusion de sécurité. ▪ Perte potentielle d'équipements de pêche artisanale (filets et bouées) en raison des mouvements des navires du projet dans les zones de pêche artisanale. Aucune mesure de mitigation n'a été recommandée pour la perte de secteurs de pêche artisanale potentiels car cet impact a été évalué comme négligeable. En effet, la perte de secteurs de pêche en raison des infrastructures du projet et de leurs zones d'exclusion de sécurité est limitée à environ 1,6 km^2 en Mauritanie et à une superficie équivalente au Sénégal. La section 7.2.16.3 fournit une analyse détaillée de ce sujet et les résultats montrent que la perte d'accès à ces secteurs de pêche n'aura pas de conséquences négatives sur le nombre de prises (p. 7-156 à 7-158). L'évaluation de l'impact démontre que les activités du projet n'entraineront pas une réduction des prises de pêche. Conséquemment, aucune mesure de compensation n'est envisagée pour la réduction des prises de pêche. Pour la perte potentielle d'équipements de pêche artisanale, les mesures de mitigation suivantes ont été identifiées (voir les sections 7.2.16.4 et 7.3.16.4, p. 7-158 et 7-160) : ▪ M09 : Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet. ▪ M12 : Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones. ▪ M13 : Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale. ▪ M17 : Établir un mécanisme de règlement des griefs facilement accessible aux membres des communautés de pêcheurs, incluant un suivi des plaintes et de leur résolution.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ M18 : Maintenir un agent de liaison communautaire à N'Diago et à Saint-Louis afin de fournir un interlocuteur direct du projet aux communautés de pêcheurs pour tout sujet en relation avec le projet. ▪ M19 : Collaborer avec un conseil communautaire composé de représentants officiellement désignés des principales parties prenantes locales de N'Diago et de Saint-Louis, mis sur pied pour examiner les préoccupations et les griefs des communautés locales de pêcheurs. ▪ M20 : Élaborer et mettre en œuvre un cadre d'interaction avec la pêche artisanale, assorti de dispositions visant l'engagement auprès des communautés locales relativement à l'accès aux lieux de pêche, aux griefs et aux mécanismes de recours en cas de dommages aux équipements de pêche, à la sensibilisation à l'environnement, à l'amélioration des moyens de subsistance et au rôle des agents de liaison communautaire. ▪ M21 : Faire consigner par les navires du projet les incidents impliquant des équipements de pêche et les signaler aux responsables du projet. ▪ M22 : Établir un couloir maritime ou des limites de vitesse pour les navires du projet dans les zones de pêche artisanale, lorsque cela est réalisable. L'efficacité des mesures mentionnées ci-dessus pour atténuer les impacts de la perte potentielle d'équipements de pêche artisanale (en raison des mouvements de navires du projet dans les zones de pêche artisanale) sera suivie pendant le projet. Le plan de surveillance et suivi (PSS), présenté dans le chapitre 10 du rapport de l'EIES, a pour objectif de vérifier que les mesures de mitigation identifiées dans le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) produisent les résultats escomptés en matière d'élimination ou de réduction des impacts potentiels sur les milieux biophysiques ou sociaux. Tel qu'indiqué dans le tableau 10-1 du chapitre 10, le PSS inclut une mesure spécifique pour vérifier l'efficacité des mesures de mitigation relatives à la perte d'équipements de pêche (p. 10-9) : ▪ MON21 : Suivi des pertes d'équipements de pêche artisanale en raison des mouvements des navires du projet.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		Ce suivi sera effectué pendant toutes les phases du projet. Comme indiqué dans la section 10.3 (p. 10-2), si une mesure de mitigation n'a pas l'effet escompté, ou si des effets qui n'ont pas déjà été prévus se produisent, BP déterminera la faisabilité de mesures correctives et/ou de mesures de mitigation supplémentaires qui devront être mises en œuvre pour répondre aux objectifs de performance, et discutera de ces mesures avec les autorités réglementaires (incluant la DCE) au besoin.
3	La conception du projet (design du brise-lames) prévoit de minimiser les impacts sur les mouvements sédimentaires et l'érosion côtière. Toutefois, les effets cumulatifs des impacts des autres infrastructures socioéconomiques à proximité doivent être pris en considérations.	La sélection de l'emplacement du brise-lames à 10 km des côtes a été faite par des ingénieurs sur la base de nombreux critères techniques. L'un de ces critères était l'impact potentiel du brise-lames sur la ligne côtière. Tel qu'indiqué à la section 5.2.4 du chapitre 5 (p. 5-5 et 5-6), des travaux de modélisation ont été effectués afin de prédire l'impact du brise-lames sur la ligne côtière. Plusieurs emplacements ont été évalués pour le brise-lames pendant ces travaux de modélisation afin d'obtenir des renseignements sur les impacts potentiels selon la distance du brise-lames par rapport aux côtes et sur les effets potentiels sur l'érosion côtière. Tel qu'indiqué à la section 5.3.4 du chapitre 5 (p. 5-8), les résultats de la modélisation ont démontré que le brise-lames situé à approximativement 10 km des côtes était l'option privilégiée sur le plan environnemental bien que l'investissement financier associé à cette option soit nettement plus significatif. Le brise-lames a été modélisé à trois endroits : à environ 4 km, 7 km et 10 km des côtes. L'annexe I-2 présente plus de détails sur ces modélisations. Les modélisations ont été réalisées en considérant les autres infrastructures présentes dans le secteur au moment des modélisations. Tel qu'indiqué à la section 7.2.3.3 (p. 7-38) du chapitre 7, compte tenu de la direction prédominante du courant et des vagues, ces modélisations ont montré que les impacts potentiels de la présence du brise-lames sur l'érosion côtière seront ressentis au Sénégal. Les impacts cumulatifs avec d'autres projets dans un avenir prévisible sont couverts dans la section 7.7 (p. 7-703 à 7-714) du chapitre 7. Le tableau 7-202 (p. 7-707) présente un résumé des autres usages maritimes et des projets connus dans le secteur du projet GTA-Phase 1. Les impacts cumulatifs potentiels du projet avec ces autres projets sont évalués, pour chacune des phases du projet, dans les sections 7.7.2 (p. 7-708 à 7-710), 7.7.3 (p. 7-710 à 7-714) et 7.7.4 (p. 7-714). Tel que détaillé dans la section 4.4.3 (p. 4-24 et 4-24) du chapitre 4, l'équilibre de la dynamique côtière est un enjeu important dans la zone.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		La mesure de mitigation M40, concernant spécifiquement l'équilibre côtier, a été reformulée comme suit dans la version consolidée du rapport de l'EIES : M40 : « a) Afin d'améliorer la compréhension de l'équilibre dynamique côtier à long terme, le projet va élaborer et mettre en œuvre un plan de suivi de la ligne côtière pendant le cycle de vie du projet. Le suivi de la ligne côtière débutera avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire avant 2020. Il inclura la collecte de données bathymétriques additionnelles le long de la côte de Saint-Louis, y compris l'embouchure du fleuve Sénégal. Le projet visera à impliquer des universitaires locaux dans la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière. Les autorités concernées et les communautés locales seront informées des résultats du suivi. b) Les données collectées dans le cadre de la mise en œuvre du plan de suivi de la ligne côtière seront utilisées pour la mise à jour de la modélisation de la ligne côtière (en annexe I-3) devant être complétée avant la construction du brise-lames, c'est-à-dire en 2020. Des mises à jour additionnelles de la modélisation seront conduites à des étapes clefs du cycle de vie du projet lorsque de nouvelles informations ayant le potentiel d'avoir un impact significatif sur les résultats de la modélisation deviendront disponibles. c) BP cherchera à obtenir les autorisations nécessaires pour partager les données utiles aux études morphologiques initiées par le gouvernement et aux études menées par des universitaires locaux. d) un plan de contingence pour la ligne côtière sera élaboré par le projet en consultation avec les autorités concernées si les résultats du suivi de la ligne côtière et la modélisation démontrent clairement et systématiquement dans la durée du projet, des impacts négatifs liés au projet GTA-Phase 1 qui excèdent ceux actuellement identifiés dans le rapport d'EIES du projet GTA-Phase 1 (notamment à la section 7.3.3) ». La reformulation de la mesure de mitigation M40 a été faite partout où cette mesure est citée dans la version consolidée du rapport de l'EIES, par exemple au tableau 7-72 de la section 7.3.3.4, p. 7-217.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		Le suivi de la ligne côtière est un précurseur essentiel pour la validation de la modélisation des impacts du projet sur la ligne côtière. Les travaux réalisés à ce jour ont prédit que les impacts du projet sur la ligne côtière seront faibles. Ce n'est que lorsque les résultats du suivi après la construction du brise-lames seront disponibles que la nécessité d'identifier des mesures de mitigation additionnelles pourra être envisagée si les impacts sur la ligne côtière s'avèrent significativement différents ou plus importants que ceux prédits par le développement du projet. Le suivi de la ligne côtière fournira des preuves essentielles à la prise de décisions relatives à la planification de mesures additionnelles éventuelles. Il est également essentiel que les impacts potentiels sur la ligne côtière d'autres projets que le projet GTA-Phase 1 soient identifiés et compris, avant de définir des mesures de mitigation additionnelles potentielles, qui elles-mêmes, pour être efficaces, devraient être intégrées dans les plans de développement des tierces parties.
4	Etant donné que le milieu récepteur du projet est une zone d'éclosion et de concentration larvaire, la biodiversité marine et côtière (poissons, tortues, mammifères et oiseaux marins) devrait faire l'objet de mesures spécifiques dans le plan de suivi, particulièrement l'aspiration de l'eau de refroidissement et son impact sur les juvéniles et le plancton.	La biodiversité est une caractéristique importante de la région qui mérite certainement de l'attention et de la protection pendant toutes les phases du projet. Les œufs et larves de poissons planctoniques sont essentiels au maintien et au réapprovisionnement de la biodiversité régionale des poissons. Reconnaissant ce fait, les auteurs de l'EIES ont considéré le plancton, incluant les œufs et larves de poissons, dans la description du milieu récepteur (chapitre 4), dans l'analyse des impacts (chapitre 7) et dans la gestion environnementale et le suivi (chapitres 9 et 10). La description de la situation actuelle des assemblages de plancton et de larves de poissons dans la zone du projet s'est appuyée sur des sources bibliographiques, mais surtout sur des données spécifiques au site recueillies en mer à l'hiver 2016 pendant l'étude de référence environnementale océanographique et à l'été 2017 pendant une étude géologique et géophysique. Les résultats de ces échantillonnages de terrain sont décrits en détail dans les sections 4.4.1.3 (p. 4-12 et 4-13) et 4.5.1.4 (p. 4-46 à 4-48) du chapitre 4. Des informations supplémentaires au sujet de ces échantillonnages de terrain dans différentes zones et saisons (hiver et été) sont fournies à l'annexe D. L'impact potentiel de prélever de grands volumes d'eau de refroidissement au site du FLNG sur les œufs et larves de poissons a aussi été évalué dans l'EIES. Cet impact, appelé impaction ou entrainement, est prévu au cours de la phase des opérations au FLNG qui est situé au terminal du hub GNL près des côtes et est décrit à la section 7.3.6.2.2 (p. 7-230 à 7-233) et au tableau 7-76 (p. 7-236) du chapitre 7. Un exercice de modélisation approfondie a été effectué afin d'évaluer les effets possibles de l'enlèvement de stades larvaires au niveau de la population de poissons. En résumé, les volumes de plancton (incluant les larves de poissons) retirés par la prise d'eau de refroidissement

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		pendant une journée ont été évalués en fonction d'une parcelle locale d'eau à risque d'entrainement pendant cette journée. Les données recueillies lors de l'étude de référence environnementale océanographique étaient essentielles pour ces analyses. Les détails du modèle de transport empirique employé pour évaluer les effets potentiels sur les populations locales de poissons sont disponibles dans l'annexe M. Des modèles similaires ont été efficaces pour le suivi des pertes dues à l'entrainement pour des centrales d'énergies côtières et d'autres installations utilisant de grands volumes d'eau de refroidissement aux États-Unis (p. ex., Raimondi, 2011[1] et Steinbeck et al., 2007[2]). Afin de réduire l'impact potentiel causé par la perte d'œufs et larves de poissons et de poissons adultes en raison de l'entrainement et de l'impaction pendant la phase des opérations, la mesure de mitigation suivante est incluse dans le PGES (voir le tableau 9-2 du chapitre 9, p. 9-61) : ▪ M42 : Positionner la prise d'eau de mer des systèmes de refroidissement en tenant compte des contraintes techniques et, si cela est sécuritaire et pratique, installer des grilles ou des systèmes de plafonnement de vitesse appropriés dans le but d'éviter l'entraînement et l'impaction de la flore et de la faune marines. La vitesse d'entrée sera inférieure à 1,0 m/s. Bien que la modélisation préconstruction n'ait pas indiqué qu'il y aurait des effets au niveau de la population de poissons, le plancton et les larves de poisson feront quand même l'objet d'un suivi tel qu'indiqué dans le chapitre 10 (voir la mesure MON14 dans le tableau 10-1, p. 10-7).
5	Les émissions atmosphériques (gaz à effet de serre) doivent faire l'objet d'une évaluation quantitative et des mesures d'atténuation appropriées.	Les émissions atmosphériques (gaz à effet de serre) contribuent aux changements climatiques et sont une des plus importantes causes de pollution diffuse causant des impacts à une multitude de composantes environnementales et à la santé humaine. La réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant du FPSO est un des éléments qui a été étudié lors de l'analyse des variantes du projet GTA-Phase 1. Tel qu'expliqué à la section 5.2.5 (p. 5-7) du chapitre 5 du rapport de l'EIES, plusieurs mesures ont été envisagées pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre produites par le FPSO pendant la durée de vie du projet. Ces mesures comprenaient des réductions de la consommation d'énergie et l'augmentation de l'efficacité énergétique et de l'efficacité calorifique. Elles comprenaient également l'augmentation de la pression à

[1] Raimondi, P. 2011. Variation in Entrainment Impact Based on Different Measures of Acceptable Uncertainty. Prepared for California Energy Commission, Public Interest Energy Research Program. http://www.energy.ca.gov/2011publications/CEC-500-2011- 020/CEC-500-2011-020.pdf.

[2] Steinbeck, J.R., J. Hedgepeth, P. Raimondi, G. Cailliet and D.L. Mayer. 2007. Assessing Power Plant Cooling Water Intake System Entrainment Impacts. Appendix E- Guidance Documents for Assessing Entrainment Including Additional Information on the Following Loss Rate Models: Fecundity Hindcasting (FH), Adult Equivalent Loss (AEL) and Area Production Forgone using an Empirical Transport Model (ETM/APF).

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		l'entrée et des mesures de design conçues pour éliminer la compression, l'inclusion d'un turbodétendeur plutôt que d'une vanne de type Joule-Thomson (JT) afin d'améliorer l'efficacité énergétique, la suppression des tamis moléculaires et une utilisation connexe du gaz de régénération. De plus, une récupération de chaleur, une récupération du gaz de torche et une récupération de la vapeur ont été mises en place pour réduire les émissions et améliorer l'efficacité. La diminution de la demande en énergie permet d'utiliser de plus petites unités de production d'énergie présentant une plus grande souplesse, ainsi que de mettre en œuvre un degré élevé d'électrification de l'équipement de traitement du FPSO. De plus, l'évaluation quantitative de la contribution du projet proposé aux émissions de gaz à effet de serre ainsi que l'atténuation de cette contribution durant toutes les phases du projet est un aspect important du rapport de l'EIES. Pour ce faire, les auteurs de l'EIES ont décrit la situation existante du milieu récepteur (section 4.4.7, p. 4-38, du chapitre 4). Ils ont estimé les émissions atmosphériques de chaque source durant toutes les phases du projet (section 2.9, p. 2-34 à 2-39, du chapitre 2) et décrit les impacts potentiels durant chacune des phases du projet ainsi qu'en cas d'événement accidentel : sections 7.2.1 (p. 7-22 à 7-28), 7.3.1 (p. 7-196 à 7-201), 7.4.1 (p. 7-336 à 7-340) et 7.5.1 (p. 7-456 à 7-489) du chapitre 7. La description du milieu récepteur de la zone d'étude du projet s'est appuyée sur des sources bibliographiques et sur des stations régionales de suivi de la qualité de l'air et l'évaluation des impacts s'est quant à elle appuyée sur un rapport de modélisation des émissions atmosphériques fourni à l'annexe J. Un résumé des impacts potentiels sur la qualité de l'air et les gaz à effet de serre est présenté dans le tableau 10-1 du chapitre 10 (IMP01 et IMP02, p. 10-5). Bien que l'analyse ait démontré que le projet n'aurait pas d'impact significatif sur la qualité de l'air le long de la côte de même que dans les zones à l'intérieur des terres en Mauritanie et au Sénégal, diverses mesures de mitigation et de suivi seront mises en œuvre tel que décrit dans le chapitre 9, en particulier le tableau 9-1 (voir les mesures M01 et M022, p. 9-22 et 9-34), le tableau 9-2 (voir les mesures D01, D02, D04, D15, D29 à D33, M01, M02, M29 à M31, p. 9-43 à 9-56) ainsi que dans le chapitre 10 (voir les mesures MON1 à MON4 dans le tableau 10-1, p. 10-5).
6	L'EIES envisage l'utilisation des boues de forage à base d'huile pour les sections basses alors que les bonnes pratiques recommandent l'usage exclusif des boues à base d'eau et les boues synthétiques.	L'utilisation de boues de forage à base d'huile n'est pas prévue pour le projet GTA-Phase 1. Tel qu'indiqué à la section 2.10.2 (p. 2-39 et 2-40) du chapitre 2, il est prévu que chacun des puits soit foré à l'aide de boues de forage à base d'eau (BBE) pour les deux premières sections supérieures du puits et qu'un fluide de forage synthétique (FFS) soit utilisé dans les sections inférieures (plus profondes) du puits.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
7	Les déchets et rejets doivent faire l'objet d'un plan de gestion en conformité avec les dispositions et exigences de la Convention MARPOL et ses annexes et autres référentiels en la matière.	Le PGES inclut la préparation d'un plan de gestion des déchets, lequel fournira un inventaire détaillé des déchets ainsi que la description de la procédure de gestion des déchets solides et liquides. Comme indiqué dans le PGES (tableau 9-5 du chapitre 9 de la version consolidée du rapport de l'EIES, p. 9-133), le plan de gestion des déchets sera élaboré et mis en œuvre afin d'éviter le rejet ou le transfert de déchets non autorisés. Il comprendra des procédures écrites pour le ramassage, le tri, l'entreposage, le traitement et l'élimination des déchets, ainsi que pour l'utilisation d'équipements et l'archivage des données. Le plan de gestion des déchets sera revu selon la nature des déchets à gérer à chaque phase du projet : construction, opérations et fermeture. Un plan préliminaire de gestion des déchets a été élaboré et ajouté à l'EIES révisée. Il constitue la nouvelle annexe S de la version consolidée du rapport de l'EIES. La section 2.0 du plan préliminaire de gestion des déchets (annexe S, p. 1 à 4) identifie les réglementations, normes et lignes directrices nationales et internationales applicables pour le stockage, la manutention et l'élimination des déchets du projet GTA-Phase 1. Les conventions internationales applicables incluent la Convention MARPOL, en particulier l'annexe I - Règles relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures et l'annexe V - Règles relatives à la prévention de la pollution par les ordures des navires. La section 2.6.2 du plan préliminaire de gestion des déchets (annexe S, p. 4) mentionne spécifiquement ceci au sujet de la conformité avec la Convention MARPOL : « Les navires devront avoir une certification de conformité aux exigences relatives aux déchets en région offshore, y compris, en particulier, aux exigences les plus récentes de l'Organisation maritime internationale (OMI) décrites dans l'annexe V de la Convention MARPOL, ainsi que les résolutions définies par le Comité de la protection du milieu marin (CPMM) de l'OMI. Les exigences pertinentes seront respectées, y compris la nécessité de tenir un registre des déchets (qu'il fasse partie ou non du registre officiel du navire), dans lequel seront consignés les détails des opérations de rejet. Conformément aux exigences applicables au projet GTA-Phase 1 : ▪ Toutes les matières résiduelles solides devront être séparées par catégories et entreposées dans des contenants appropriés et correctement étiquetés avant d'être transportées à terre pour des fins de réutilisation, de recyclage ou d'élimination; et

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ Les résidus de cuisine seront broyés (c'est-à-dire fragmentés) à un diamètre de moins de 25 mm avant d'être rejetés, et ce, afin qu'ils soient conformes aux exigences en matière de rejets, en vertu de la MARPOL (c.-à-d. pour les navires ayant une jauge brute de 400 tonnes et plus). Lorsqu'ils sont broyés pour atteindre le diamètre défini par ces exigences, les rejets contenant des résidus de cuisine sont autorisés si le navire se trouve à 3 milles marins (5,6 km) ou plus des terres, ou 12 milles marins (22,2 km) ou plus des terres dans des zones particulières. » La section 2.0 du plan préliminaire de gestion des déchets indique aussi que l'EIES du projet GTA-Phase 1 tient compte des normes et directives de la Société financière internationale (IFC) et du Groupe de la Banque mondiale (WBG) en matière d'environnement, de santé et de sécurité (directives générales et propres aux installations) portant sur la gestion des déchets et définissant les bonnes pratiques internationales de l'industrie (BPII). Les directives pertinentes comprennent ce qui suit : ▪ Des directives générales en matière de SSE; ▪ La directive particulière relative à l'extraction des matériaux de construction; ▪ La directive particulière relative pour l'exploitation du pétrole et du gaz en mer; ▪ La directive particulière relative au développement pétrolier et gazier terrestre (relativement à l'élimination, à terre, des déblais de forage produits offshore); ▪ La directive particulière relative aux installations de GNL. La section 2.0 du plan préliminaire de gestion des déchets indique aussi qu'en plus de respecter toutes les exigences réglementaires, le projet GTA-Phase 1 adoptera les meilleures techniques disponibles (MTD)/la meilleure technologie de contrôle disponible (MTCD) afin de déterminer la meilleure option environnementale applicable (BPEO – *Best Practical Environmental Option*), de manière à diminuer les impacts potentiels pour qu'ils soient aussi faibles que raisonnablement réalisable (ALARP – *As Low as Reasonable Practicable*) relativement au stockage, à la manutention et à l'élimination des déchets du projet GTA-Phase 1.
8	Etant donné que les infrastructures du projet se situent sur les voies maritimes, il y a lieu de tenir compte des exigences de sécurité maritime, notamment en matière de balisage, de marquage ainsi que celles applicables	La réglementation et les exigences nationales relatives à la navigation maritime applicables au projet GTA-Phase 1 sont présentés dans le chapitre 3 du rapport de l'EIES. Tel qu'indiqué dans le tableau 3-1 de la section 3.3.2 (p. 3-8), la réglementation applicable inclut la Loi portant Code de la Marine Marchande, laquelle régit les aspects juridiques de la navigation et du commerce maritimes.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
	aux moyens nautiques (FPSO, servitudes, FLNG, ...).	La section 2.4 (p. 2-22) du chapitre 2 décrit comment les limites des zones d'exclusion de sécurité permanentes seront marquées. Par exemple, pendant la phase de construction, les zones d'exclusion de sécurité permanentes seront identifiées à l'aide : ▪ De bouées de marquage dotées de signaux audiovisuels efficaces le jour comme la nuit dans les conditions prédominantes de la mer; ▪ D'ampoules à longue durée (de type DEL ou semblable); ▪ D'un ancrage à des intervalles prédéfinis; ▪ De bouées placées de manière à délimiter les couloirs de navigation utilisés pour l'entrée/la sortie et les zones de sécurité situées autour des installations fixes; et ▪ D'une conception inviolable, anti-chevauchement et conçue pour ne pas permettre aux petits navires de l'utiliser comme amarrage. L'impact du projet sur la navigation maritime a été évalué pour toutes les phases du projet dans le chapitre 7 du rapport de l'EIES. Voir la section 7.2.14 pour la phase de construction (p. 7-139 à 7-148), la section 7.3.14 pour la phase des opérations (p. 7-284 à 2-292) et la section 7.4.14 (p. 7-410 à 7-416) pour la phase de fermeture. Au cours de ces trois phases, les impacts potentiels du projet sur la navigation maritime incluent le risque de collision entre les navires du projet et des pirogues en raison des mouvements des navires. Afin d'éviter ou de réduire les impacts potentiels sur la sécurité de la navigation maritime, plusieurs mesures sont incluses dans le PGES, notamment les suivantes : ▪ D19 : Les autorités maritimes, portuaires ou de navigation compétentes seront notifiées de l'existence de toutes les installations offshores permanentes ainsi que des zones de sécurité et des voies de navigation généralement utilisées par les navires travaillant au projet. L'emplacement des installations permanentes sera délimité sur les cartes maritimes. ▪ D20 : Les navires du projet respecteront la Convention adoptée par l'OMI sur le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (Convention COLREG). ▪ D21 : Les principaux navires du projet seront équipés d'un Système d'identification automatique de navires (SIA) embarqué, un système de transpondeurs installé à bord des navires et transmettant sur deux canaux maritimes VHF numériques.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ D22 : Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, des procédures de communication standards seront utilisées pour le trafic et le transport maritime international, auxquelles s'ajouteront la présence de bateaux patrouilleurs ou de navires de soutien à proximité du forage, de la pose des conduites et du terminal du hub GNL pour éviter les collisions avec les navires plus larges. ▪ D23 : Des renseignements seront fournis aux flottes nationales de pêche industrielle de la Mauritanie et du Sénégal pour les informer des zones d'exclusion de sécurité et leur communiquer les cartes de navigation applicables. ▪ M08 : Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de sensibilisation destiné aux communautés locales de pêcheurs pour les informer des règles de sécurité maritime associées au projet. ▪ M09 : Émettre régulièrement des avis aux navigateurs, sous la forme et dans la langue convenant aux pêcheurs artisanaux, sur les infrastructures du projet, ses zones d'exclusion de sécurité, les plans de navigation et d'approche ainsi que le calendrier approximatif des activités du projet. ▪ M10 : Équiper les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations, de systèmes radar ou infrarouges pouvant détecter les petites embarcations de pêche dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. ▪ M11 : Éclairer suffisamment les navires de soutien et les autres navires du projet qui se déplacent régulièrement à l'extérieur des zones d'exclusion de sécurité établies pour les phases de construction ou des opérations afin qu'ils demeurent bien visibles dans des conditions de mauvaise visibilité ou nocturnes. Ces navires seront également équipés de projecteurs pouvant servir à éclairer ou à signaler l'approche de pirogues, ainsi que de cornes de brume pour la signalisation sonore. ▪ M12 : Avoir un bateau patrouilleur pour surveiller les zones d'exclusion de sécurité, et notamment patrouiller avant l'approche ou la sortie des grands navires de ces zones. ▪ M13 : Lorsqu'il y a un risque d'interaction entre navires, avoir des agents locaux de liaison avec les pêcheurs à bord des bateaux patrouilleurs dans les zones de pêche artisanale.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ M16 : Veiller à ce que chaque navire du projet archive les rapports d'incidents de sécurité maritime avec des pirogues et d'autres navires, y compris les accidents évités de justesse, et à ce qu'ils soient ensuite communiqués aux responsables du projet. BP effectuera un suivi des incidents de sécurité maritime et, au besoin, modifiera les règles de sécurité maritime propres au projet ainsi que les dispositions de sûreté et les arrangements de recherche et de sauvetage mis en place.
9	Même si les évènements accidentels sont considérés par l'EIES comme rarissimes, cela n'exclut par leur dangerosité. De ce fait, un plan d'urgence et d'alerte précoce en cas de déversement d'hydrocarbures doit être élaboré avant le commencement des travaux.	Effectivement, même si les événements accidentels sont considérés comme rarissimes, un plan d'urgence et d'alerte précoce en cas de déversement d'hydrocarbures doit être élaboré avant le commencement des travaux. D'ailleurs, c'est ce qui est prévu dans l'EIES. Le PGES inclut la préparation d'un PIUCS et d'un plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH). Tel qu'indiqué dans le tableau 9-5 (p. 9-136) du chapitre 9, les mesures de design et de contrôle des opérations comprennent notamment les suivantes : ▪ D111 : Élaborer un plan d'intervention d'urgence de contrôle à la source (PIUCS) prévoyant des mesures de confinement et de coiffage [*capping* en anglais] des puits ainsi que des puits de secours. ▪ D112 : Élaborer un plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) prévoyant une série de stratégies d'intervention pour différents scénarios de déversement. Comme indiqué dans le tableau 9-5, ces plans seront préparés en 2019, lorsque toutes les informations nécessaires seront disponibles. Tel qu'indiqué dans la section 9.2 (p. 9-2), les plans en lien avec les événements accidentels préparés par BP seront discutés et transmis aux autorités nationales, par exemple, le Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime/Garde côte mauritanienne en Mauritanie et la HASSMAR au Sénégal. Les autorités nationales concernées seront invitées aux exercices pertinents menés par le projet pour tester les plans d'urgence applicables. Les modalités de partage et de présentation des plans, notamment sous forme d'atelier, seront déterminées avec les autorités concernées selon la nature de ces plans.
10	Les produits chimiques et matières dangereuses doivent faire l'objet d'un plan de gestion conformément au Code IMDG et aux dispositions de la Convention FAL de	Concernant la sélection et l'utilisation de produits chimiques, la note de bas de page suivante a été ajoutée à la section 2.8.1 (p. 2-28) du chapitre 2 de la version consolidée de l'EIES : « Le projet GTA-Phase 1 suivra le Système de Contrôle Harmonisé Obligatoire d'OSPAR, connu sous l'abréviation anglaise HMCS (recommandation OSPAR 2000/2 tel que modifiée par la décision OSPAR 2005/1), et les lignes directrices d'OSPAR relatives au formulaire harmonisé de notification

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
	manière à éviter qu'ils n'impactent le milieu récepteur.	des produits chimiques d'offshore (HOCNF) (accord OSPAR 2010/3, tel que modifié par la recommandation OSPAR 2014/7) pour la sélection et l'utilisation de produits chimiques de production. Le projet utilisera également un certain nombre de produits chimiques figurant sur la Liste OSPAR de substances/préparations utilisées et rejetées en mer qui sont considérées comme ne posant que peu ou pas de risque pour l'environnement (connue sous l'abréviation anglaise PLONOR). » La sélection et la gestion des produits chimiques et matières dangereuses est couverte par plusieurs mesures du PGES présenté dans le chapitre 9 du rapport de l'EIES. Leur objectif est de prévenir et minimiser les impacts sur l'environnement. Par exemple, les mesures suivantes sont listées dans les tableaux 9-1 (p. 9-9 à 9-42) et 9-2 (p. 9-43 à 9-81) : ▪ D10 : La sélection des produits chimiques de forage se fera conformément aux normes de sélection des produits chimiques et de gestion des déchets de BP afin de réduire le potentiel d'effets sur l'environnement. Dans la mesure du possible, il sera utilisé préférentiellement des boues de forage moins toxiques ainsi que des additifs biodégradables et écologiques pour les boues, les ciments et les fluides de complétion. Si la baryte est utilisée comme agent alourdissant, elle ne contiendra pas plus de : - Hg : 1 mg/kg de poids sec de baryte en stock et - Cd : 3 mg/kg de poids sec de baryte en stock. ▪ D36 : Un programme d'inspection et d'entretien sera élaboré et mis en œuvre dans le but de maintenir l'intégrité mécanique de l'équipement, des conduites, des systèmes et appareils de décompression et de ventilation, des systèmes d'arrêt d'urgence, des mécanismes de contrôle, des pompes et de l'instrumentation ainsi que de prévenir le rejet incontrôlé de matières dangereuses et polluantes du projet. ▪ D37 : Les produits chimiques employés dans le processus de production, le maintien de débit requis, de maintenance, les mesures d'intervention et de gestion appliquées aux puits ainsi que dans les systèmes de désalinisation et de gestion incendie seront choisis et utilisés dans le but de réduire les effets potentiels sur l'environnement. Les produits chimiques usés et les matières dangereuses résiduelles seront gérés conformément au plan de gestion des déchets. Un plan préliminaire de gestion des déchets est inclus à l'annexe S de la version consolidée du rapport de l'EIES. Ce plan définit les principes et les canaux pour l'élimination des déchets dangereux. La section 2.0 du plan préliminaire de gestion des déchets (annexe S, p. 1 à 4) identifie les réglementations, normes et lignes directrices nationales et internationales relatives au

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		stockage, à la manutention et à l'élimination des déchets du projet GTA-Phase 1. Les conventions internationales applicables incluent la Convention MARPOL et la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination. La section 2.0 du plan préliminaire de gestion des déchets indique aussi qu'en plus de respecter toutes les exigences réglementaires, le projet GTA-Phase 1 adoptera les meilleures techniques disponibles (MTD)/la meilleure technologie de contrôle disponible (MTCD) afin de déterminer la meilleure option environnementale applicable (BPEO – *Best Practical Environmental Option*), de manière à diminuer les impacts potentiels pour qu'ils soient aussi faibles que raisonnablement réalisable (ALARP – *As Low as Reasonable Practicable*) relativement au stockage, à la manutention et à l'élimination des déchets du projet GTA-Phase 1.
11	Etant donné l'existence de plusieurs infrastructures socioéconomiques dans la zone du projet, il est important de prendre en compte les effets cumulatifs de leurs impacts.	Les impacts cumulatifs du projet GTA-Phase 1 avec d'autres infrastructures socioéconomiques sont traités dans la section 7.7 (p. 7-703 à 7-714) du chapitre 7 du rapport de l'EIES. Comme expliqué dans la section 7.7.1, en plus du projet GTA-Phase 1, les autres sources d'impact qui peuvent contribuer aux impacts cumulatifs comprennent les activités d'exploration pétrolière et gazière actuelles et futures (c.-à-d. des études sismiques, des forages exploratoires), ainsi que les activités d'exploitation dans les eaux mauritaniennes et sénégalaises et d'autres activités dans les secteurs dans les eaux côtières ou du large, y compris la navigation et le transport maritimes, la pêche artisanale et la pêche industrielle, le bunkering d'hydrocarbures, l'aménagement ou la modification de ports, et les projets de stabilisation du littoral. Les impacts potentiels d'éventuelles autres phases du projet GTA seront évalués en temps opportun dans les rapports d'EIES de ces phases. Les activités en cours et les projets envisagés dans un avenir prévisible à l'intérieur des zones du projet GTA sont détaillés dans les tableaux 7-201 et 7-202. Le tableau 7-201 (p. 7-705 et 7-706) résume les activités pétrolières et gazières récemment terminées et projetées au large de la Mauritanie et du Sénégal. Le tableau 7-202 (p. 7-707) présente un résumé des autres usages maritimes existants et des projets connus relatifs au milieu marin. L'évaluation des impacts cumulatifs est basée sur les activités en cours et les projets envisagés identifiés dans les tableaux 7-201 et 7-202. Les impacts cumulatifs sont évalués pour chacune des phases du projet, dans la section 7.7.2 pour la phase de construction (p. 7-708 à 7-710), la section 7.7.3 pour la phase des opérations (p. 7-710 à 7-714) et la section 7.7.4 pour la phase de fermeture (p. 7-714).

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
12	Les opérations de dragage de sable marin pour les besoins de la construction du brise-lames et l'extraction de matériaux rocheux feront l'objet de procédures d'EIES spécifiques.	En effet, des évaluations environnementales spécifiques seront effectuées pour les matériaux de construction du brise-lames. Ceci est mentionné à la section 2.2.3 (p. 2-15) du chapitre 2 : « Avec l'avancement de l'ingénierie du projet, les sources d'approvisionnement en matériaux de construction du brise-lames se sont précisées. En date de septembre 2018, il est prévu que les caissons seront fabriqués dans l'enceinte du port de Dakar et que ceci fera l'objet d'une EIES distincte. Du sable, ayant les caractéristiques requises sur le plan géotechnique, sera utilisé pour le ballast des caissons. Ce sable sera extrait en Mauritanie, probablement d'une source en mer, ce qui garantit, de facto, son adéquation par rapport à l'environnement aquatique marin. Les sources potentielles d'extraction de sable sont actuellement en train d'être analysées par l'entreprise en charge de la construction du brise-lames. Des roches seront requises pour la fondation du brise-lames. Ces roches proviendront d'une carrière en Mauritanie et ceci fera l'objet d'une évaluation d'impact environnemental et social. »
13	Le PGES et le plan de surveillance et de suivi ne sont pas chiffrés. Il est judicieux de déterminer leurs coûts conformément à la réglementation environnementale nationale en vigueur.	Au sujet des coûts de la mise en œuvre du PGES et du plan de surveillance et de suivi par le promoteur du projet, la clarification suivante a été ajoutée à la section 9.2 du chapitre 9 de la version consolidée du rapport de l'EIES : « Il faut noter que la plupart des activités de surveillance à mener dans le cadre du projet GTA-Phase 1 se font par le biais d'équipements/instruments/compteurs installés sur le FPSO et le FLNG. Les coûts associés à ceux-ci sont inclus dans les CAPEX (dépenses d'investissement) et l'utilisation/ maintenance de l'équipement sera intégrée dans les OPEX (dépenses d'exploitation) du projet. Les détails des coûts d'exploitation pour l'utilisation et la maintenance de ces équipements ne sont pas disponibles. Une autre partie des activités de surveillance à mener par le projet sera mise en œuvre en coordination avec d'autres activités du projet GTA-Phase 1 de type inspection de maintenance et d'intégrité comme, par exemple les relevés des fonds marins. Cette approche est souvent adoptée par l'industrie du pétrole et du gaz pour optimiser le temps d'utilisation des navires. Par conséquent, le coût de ces campagnes ne sera pas uniquement associé aux activités environnementales. Ils seront intégrés dans le coût des OPEX. Le contrat de partage de production/accord d'opération conjoint définit le mécanisme par lequel ces coûts d'OPEX sont approuvés chaque année par tous les partenaires du projet GTA. » (p. 9-2) Une revue de la colonne des coûts de la mise en œuvre du PGES (chapitre 9 de l'EIES) sera effectuée vers la fin de 2020.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		Au sujet des coûts du suivi par les autorités, ces coûts ont été identifiés dans la version consolidée du rapport de l'EIES. Ils sont discutés à la section 9.4 (p. 9-5 à 9-7) du chapitre 9 et à la section 10.4 (p. 10-2 à 2-4) du chapitre 10, ainsi que dans les tableaux de la nouvelle annexe U. Cette annexe contient un plan de suivi externe du PGES et du PSS par les autorités nationales de la Mauritanie et du Sénégal. Les activités de suivi à compléter par les autorités comprennent l'examen des rapports de surveillance et des plans de gestion fournis par le projet GTA-Phase 1 ainsi que d'autres documents du projet, les inspections et la visite des installations du projet. Il n'y a pas de coût de suivi associé à l'examen des documents. Pour les inspections et les visites, le projet GTA-Phase 1 prévoit le transport par bateau ou par hélicoptère utilisés par le personnel du projet pour atteindre l'installation du projet et l'hébergement sur l'installation pendant la durée de l'inspection/de la visite. Le coût de ce transport et de cet hébergement sera couvert par le projet GTA-Phase 1.
14	Les simulations des impacts potentiels du projet se sont basées sur des données limitées. Il est recommandé dans le plan de suivi d'approfondir et mettre à jour les données pour plus de précision sur ces modèles.	Tel que recommandé dans la remarque, le PSS comprend déjà des activités pour le suivi et la mise à jour, au besoin, des données du rapport de l'EIES. En effet, le chapitre 10 de l'EIES fournit les détails relatifs aux mises à jour prévues pour les modélisations. Ceci étant dit, l'EIES contient, soit dans le rapport principal ou soit dans les annexes, un très grand nombre de données biophysiques et socio-économiques sur la base desquelles les impacts et les mesures de mitigation appropriées ont été déterminés. L'évaluation des impacts potentiels du projet est basée sur : 1) la description du projet fournie au chapitre 2 de l'EIES ; 2) la description du milieu récepteur fournie au chapitre 4 et; 3) l'évaluation des impacts fournie au chapitre 7. La description du projet est très détaillée. Le chapitre 2, qui contient plus de 80 pages, décrit les composantes du projet, les processus et leur emplacement, le calendrier et les phases du projet ainsi que les zones d'exclusion de sécurité pertinentes pour le développement proposé des ressources de gaz naturel. Il explique les besoins et l'approvisionnement prévus en énergie et en eau et présente les produits chimiques et les matières dangereuses courantes. Les prévisions en matière d'émissions atmosphériques, de rejets d'effluents, d'émission de lumière et de bruit ainsi que de déchets solides y sont aussi détaillées. Ce chapitre décrit également les besoins en personnel et les procédures relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement qui devront être élaborées.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		La description du milieu récepteur contient, soit dans le rapport principal ou soit dans les annexes, les données biophysiques et socio-économiques pertinentes sur la base desquelles les impacts et les mesures de mitigation appropriées ont été déterminés. L'équipe de l'EIES a revu les sources disponibles tant dans la littérature revue par des pairs que dans la littérature grise, a acquis des données spécifiques aux sites grâce à plusieurs inventaires, et a puisé dans les connaissances locales grâce à des experts nationaux. La description du milieu récepteur a fait l'objet d'un contrôle qualité par des experts techniques nationaux et internationaux de l'équipe de l'EIES. Une description très détaillée du milieu récepteur est fournie au chapitre 4 du rapport de l'EIES. Ce chapitre, qui contient plus de 240 pages, fournit des données détaillées sur les environnements côtier et marin ainsi que sur les aspects socio-économiques de la Mauritanie et du Sénégal. De plus, dix annexes fournissent des données environnementales complémentaires, soit : 1. Annexe D - Rapport de l'étude de référence environnementale océanographique 2. Annexe E-1 - Rapport sur les ressources halieutiques et la pêche dans la portion mauritanienne de la zone d'étude restreinte du projet 3. Annexe E-2 - Rapport sur les ressources halieutiques et la pêche dans la portion sénégalaise de la zone d'étude restreinte du projet 4. Annexe E-3 - Rapport sur les communautés de pêcheurs dans la portion mauritanienne de la zone d'étude restreinte du projet 5. Annexe E-4 - Rapport sur les communautés de pêcheurs dans la portion sénégalaise de la zone d'étude restreinte du projet 6. Annexe F-1 - Note sur les aires protégées dans la portion mauritanienne de la zone d'étude élargie du projet 7. Annexe F-2 - Note sur les aires protégées dans la portion sénégalaise de la zone d'étude élargie du projet 8. Annexe G - Données complémentaires à l'état de référence du milieu biophysique 9. Annexe H - Données complémentaires à l'état de référence du milieu social 10. Annexe I-1 - Rapport de caractérisation régionale des processus côtiers Cet ensemble de données environnementales détaillées est jugé suffisant pour l'analyse des impacts effectuée dans le rapport de l'EIES.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		L'analyse des impacts, présentée dans le chapitre 7, est basée sur une méthodologie standard et rigoureuse. Elle a tenu compte de la conséquence de l'impact et de la probabilité de l'impact pour déterminer son importance globale. La détermination de la conséquence de l'impact est fondée sur l'intégration de trois critères : l'intensité, l'étendue et la durée de l'impact. La détermination de l'intensité correspond au degré de perturbation associé à chacun des impacts : faible, modéré ou élevé. L'étendue d'un impact fait référence à l'aire dans laquelle l'impact pourrait se produire : proximité immédiate, portée locale ou portée régionale. La durée d'un impact décrit la période pendant laquelle ses effets pourraient perdurer : court terme ou long terme. La probabilité d'un impact est la possibilité qu'il se produise. Les diverses catégories de probabilité ont été classées comme suit : fréquente (>50 % à 100 %, ou peut survenir quelques fois par année), occasionnelle (>10 % à 50 %, ou peut se produire à quelques reprises pendant la durée du projet), rare (>1 % à 10 %, ou peut se produire une fois pendant la durée du projet), ou rarissime (<1 % ou peu susceptible de se produire pendant la durée du projet). Cette méthode est expliquée en détail à la section 7.1 (p. 7-1 à 7-22). Plusieurs modélisations ont été effectuées pour appuyer l'analyse des impacts. Les rapports de modélisation suivants sont inclus en annexe du rapport de l'EIES : ▪ Modélisation de la ligne côtière; ▪ Modélisation des émissions atmosphériques; ▪ Estimations des rejets d'effluents et rapport de modélisation sur l'eau produite; ▪ Modélisation de la dispersion des boues et des déblais de forage; ▪ Modélisation sur l'entraînement du plancton; et ▪ Modélisation des scénarios d'événements accidentels. Par conséquent, dans son ensemble, l'évaluation d'impact a été réalisée avec des données détaillées et le consultant de l'EIES est confiant que les résultats sont bien fondés. Néanmoins, le rapport de l'EIES inclut un PSS présenté dans le chapitre 10. Tel qu'indiqué dans la section 10.1 (p. 10-1) de ce chapitre, l'objectif général du PSS est de vérifier que les mesures de mitigation identifiées dans le PGES produisent les résultats escomptés en matière d'élimination ou de réduction des impacts potentiels sur les milieux biophysiques ou sociaux. Le PSS complète le PGES et vise à définir : ▪ Les impacts réels sur les récepteurs physiques, biologiques et socioéconomiques associés au projet;

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ Les effets non prévus dans l'évaluation actuelle des impacts; ▪ Les effets supérieurs ou inférieurs aux niveaux anticipés dans l'évaluation actuelle des impacts; ▪ Les mesures de mitigation appropriées pour les effets non prévus ou ceux dépassant les niveaux anticipés dans l'évaluation des impacts; et ▪ Les mesures correctives nécessaires qui devront être convenues avec les autorités réglementaires. Comme indiqué dans le tableau 10-1 (p. 10-5 à 10-9), le PSS inclut une série de mesures avec des objectifs de performance pour faire le suivi des impacts potentiels du projet et notamment ceux relatifs aux composantes suivantes : ▪ La qualité de l'air; ▪ La qualité de l'eau; ▪ L'érosion côtière; ▪ La qualité des sédiments; ▪ Les communautés benthiques; ▪ L'ichtyoplancton au FLNG et à proximité; ▪ La faune halieutique associée au terminal du hub GNL près des côtes; ▪ La navigation maritime; et ▪ La pêche artisanale. Le PSS inclut des mises à jour des modélisations durant le projet en plus de celles qui ont été effectuées pour l'EIES. Les mesures de suivi MON8 et MON9 identifiées dans le tableau 10-1 prévoient des mises à jour des modélisations pour faire le suivi des impacts potentiels du projet sur l'érosion côtière et la qualité de l'eau. De plus, la mesure de mitigation M30 prévoit la mise à jour de la modélisation de la dispersion atmosphérique au besoin lorsque les spécifications techniques des équipements seront fournies par les fournisseurs à l'étape de la conception détaillée (voir la section 7.3.1.3 (p. 7-201) du chapitre 7. Le projet GTA-Phase 1 visera à mettre en œuvre les activités de suivi décrites dans le chapitre 10 par le biais de contrats avec les chercheurs nationaux appropriés (universités, instituts de recherche) lorsque ceci est faisable, et pour les activités de suivi où cela est approprié.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
15	Malgré que le PNBA soit loin de la zone du projet, il est important que le PGES l'intègre en tant que zone particulièrement sensible du point de vue géomorphologique, hydrologique, éco-biologique, etc.	Malgré que le Parc National du Banc d'Arguin (PNBA) soit situé loin des infrastructures du projet, l'importance de sa conservation est bien prise en compte dans le rapport de l'EIES (voir la section 4.5.9.1 (p. 4-122 à 4-126) du chapitre 4). Sa contribution à différentes composantes environnementales (p. ex. la faune comme les oiseaux, les mammifères marins, les tortues, les poissons, les espèces menacées; les emplacements fixes comme les aires protégées et les ZICO) est décrite abondamment dans le chapitre 4. Le PNBA est situé à l'extérieur des zones d'étude restreinte et élargie du projet et aucun des impacts potentiels associés aux activités de routine du projet ne s'en approche. Cette évaluation s'appuie sur l'analyse de l'étendue spatiale des impacts : tous les impacts des activités de routine devraient se produire relativement près de leur source, normalement à quelques kilomètres ou moins. Comme il est prévu que les activités de routine n'auront aucun impact sur le PNBA, aucune mesure n'a spécifiquement été incluse dans le PGES pour le PNBA. En plus des activités de routine, l'EIES a considéré des événements accidentels potentiels. Trois scénarios d'événements accidentels potentiels correspondant aux pires cas crédibles sont analysés dans l'EIES. Les scénarios de déversement potentiel pour chacun des trois événements accidentels ont été examinés à l'aide d'une modélisation pour évaluer le devenir de chacun des déversements d'hydrocarbures. Les rapports de modélisation des événements accidentels sont présentés dans les annexes N1a à N1d du rapport de l'EIES. Ces événements accidentels ont une probabilité d'occurrence rarissime (0,001 à 0,2 %; voir la section 7.5.1 (p. 7-458) du chapitre 7). Néanmoins, plusieurs mesures de design et de contrôle des opérations et mesures de mitigation ont été incluses dans le PGES du projet pour éviter ou réduire les impacts des événements accidentels (voir le tableau 9-4 (p. 9-96 à 9-132) du chapitre 9). Ces mesures s'appliqueraient aussi au PNBA s'il y a lieu. Certaines de ces mesures sont énumérées ci-dessous : ▪ D104 : Des mesures de gestion et de mitigation seront mises en place pour prévenir et/ou minimiser la possibilité de déversement liée à l'installation et à l'exploitation des installations sous-marines. Celles-ci peuvent inclure une spécification pour la conception des conduites d'écoulement, l'application de codes de conception adéquats (p. ex. surépaisseur anticorrosion) et le recours à un inhibiteur de corrosion. BP instaurera également un programme d'inspection et de maintenance proactif des pipelines axé sur les risques.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ D111 : Élaborer un plan d'intervention d'urgence de contrôle à la source (PIUCS) prévoyant des mesures de confinement et de coiffage [*capping* en anglais] des puits ainsi que des puits de secours. ▪ D112 : Élaborer un plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) prévoyant une série de stratégies d'intervention pour différents scénarios de déversement. ▪ D113 : L'équipement d'intervention pour les déversements de niveau Tier 1 sera disponible et entretenu conformément aux procédures internes et aux bonnes pratiques industrielles internationales durant la construction, les opérations et la fermeture. ▪ D115 : Effectuer des exercices d'intervention en cas de déversement et des formations. ▪ D116 : Cartographier les zones sensibles aux déversements d'hydrocarbures en mettant en lumière les ressources à risque. ▪ M101 : Dans l'éventualité peu probable d'un déversement d'hydrocarbures, les méthodes d'intervention tactique qui peuvent être envisagées dans le cadre du plan d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (PUDH) comprennent la surveillance et le suivi, le confinement et la récupération en mer, l'épandage d'agents dispersants sous l'eau et en surface, le brûlage in situ, la protection du littoral, le nettoyage du littoral ainsi que l'intervention auprès de la faune affectée. ▪ M102 : Toutes les mesures d'intervention feront l'objet d'un suivi continu pour veiller à ce qu'elles demeurent efficaces. L'équipe d'intervention sera tenue au courant de la situation et des efforts d'intervention. ▪ M103 : Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, un programme de technique d'évaluation et nettoyage du littoral (SCAT) sera mis en œuvre pour faciliter le nettoyage et la réhabilitation du littoral, s'il y a lieu. ▪ M104 : Dans l'éventualité peu probable où un déversement atteindrait la côte, une équipe de nettoyage et de réhabilitation sera mobilisée sur les zones touchées. BP pourra également faire appel à des experts pour atténuer les impacts sur les zones sensibles et les espèces sauvages, au besoin. ▪ M105 : Dans l'éventualité peu probable d'un déversement, suivre les exigences des réglementations nationales en matière de déclaration et de notification, en se servant des protocoles établis, s'étendant à toutes les parties intéressées externes concernées.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ M112 : Dans l'éventualité peu probable d'un déversement de grande envergure, un suivi spécifique (p. ex. le suivi des effets sur l'environnement) pourrait être nécessaire et élaboré en consultation avec les autorités nationales compétentes. ▪ M113 : Fournir une formation en planification et techniques d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures au personnel de direction des parcs nationaux et des aires marines protégées et désignés comme tels, qui seraient potentiellement susceptibles d'être touchés en cas de déversement d'après les résultats de la modélisation de l'EIES.
16	Par ailleurs, le plan de renforcement des capacités prévu dans l'EIES au profit de la Direction du Contrôle Environnemental doit être exécuté dans les meilleurs délais dans l'objectif d'accompagner la mise en œuvre du projet. Ce plan de renforcement des capacités doit inclure d'autres institutions nationales concernées par le projet.	La section 9.5 (p. 9-7 et 9-8) du chapitre 9, dédiée au renforcement de capacités, a été révisée dans la version consolidée du rapport de l'EIES. Cette section fournit les grandes lignes du plan de renforcement des capacités des autorités mauritaniennes et sénégalaises. Un plan de renforcement des capacités détaillé sera préparé par BP en 2019 en collaboration avec les autorités concernées. Le programme de formation lié au renforcement des capacités visera à accroître les capacités de la DCE et des autorités concernées en Mauritanie à suivre les aspects environnementaux des projets pétroliers et gaziers offshores en général, et à suivre la mise en œuvre du PGES et du PSS du projet GTA-Phase 1 en particulier. Le budget associé au plan de renforcement des capacités dans le cadre de l'EIES est présenté au tableau 9-6 (p. 9-137). Il s'élève à 900 000 $ US : ▪ 450 000 $ US pour la Mauritanie; et ▪ 450 000 $ US pour le Sénégal. Le budget inclut deux volets : un volet formation dont le total s'élève à 250 000 $ US par pays et un volet assistance technique dont le total s'élève à 200 000 $ US par pays.
17	L'examen de l'EIES a fait ressortir des lacunes en termes de connaissance du milieu marin. Il est donc fortement recommandé que le projet contribue à l'approfondissement des connaissances des écosystèmes marins pour concilier son exploitation et sa conservation.	Tel qu'indiqué dans la réponse à la remarque no. 14, la description du milieu récepteur, notamment pour le milieu marin, contient, soit dans le rapport principal ou soit dans les annexes, les données biophysiques et socio-économiques pertinentes sur la base desquelles les impacts et les mesures de mitigation appropriées ont été déterminés. L'équipe de l'EIES a revu les sources disponibles tant dans la littérature revue par des pairs que dans la littérature grise, a acquis des données spécifiques aux sites grâce à plusieurs inventaires, et a puisé dans les connaissances locales grâce à des experts nationaux. La description du milieu récepteur a fait l'objet d'un contrôle qualité par des experts techniques nationaux et internationaux de l'équipe de l'EIES.

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		Une description très détaillée du milieu récepteur est fournie au chapitre 4 du rapport de l'EIES. Ce chapitre, qui contient plus de 240 pages, fournit des données détaillées sur les environnements côtier et marin ainsi que sur les aspects socio-économiques de la Mauritanie et du Sénégal. De plus, dix annexes fournissent des données environnementales complémentaires, soit : 1. Annexe D - Rapport de l'étude de référence environnementale océanographique 2. Annexe E-1 - Rapport sur les ressources halieutiques et la pêche dans la portion mauritanienne de la zone d'étude restreinte du projet 3. Annexe E-2 - Rapport sur les ressources halieutiques et la pêche dans la portion sénégalaise de la zone d'étude restreinte du projet 4. Annexe E-3 - Rapport sur les communautés de pêcheurs dans la portion mauritanienne de la zone d'étude restreinte du projet 5. Annexe E-4 - Rapport sur les communautés de pêcheurs dans la portion sénégalaise de la zone d'étude restreinte du projet 6. Annexe F-1 - Note sur les aires protégées dans la portion mauritanienne de la zone d'étude élargie du projet 7. Annexe F-2 - Note sur les aires protégées dans la portion sénégalaise de la zone d'étude élargie du projet 8. Annexe G - Données complémentaires à l'état de référence du milieu biophysique 9. Annexe H - Données complémentaires à l'état de référence du milieu social 10. Annexe I-1 - Rapport de caractérisation régionale des processus côtiers Cet ensemble de données environnementales approfondi est jugé suffisant pour l'analyse des impacts effectuée dans le rapport de l'EIES. Cependant, le projet GTA-Phase 1 s'est engagé à contribuer à une connaissance plus approfondie des écosystèmes marins. Le programme d'investissement social de BP, décrit au chapitre 2 de l'EIES, identifie des actions prioritaires. Celles-ci incluent d'appuyer des initiatives environnementales, dont la recherche universitaire sur l'environnement marin en offshore (p. 2-78). De plus, l'appui de la connaissance plus approfondie des écosystèmes marins est prévu dans le PGES à travers la mesure M24 (mentionnée dans le tableau 7-197 du chapitre 7, p. 7-686) :

No	Remarques tirées de l'avis de faisabilité environnementale émis par le MEDD (Mauritanie) le 18 décembre 2018	Réponses aux remarques (incluant les numéros de page de renvoi dans la version consolidée du rapport de l'EIES s'il y a lieu)
		▪ M24 : Offrir une assistance technique aux programmes de recherche mutuellement consentie sur les ressources marines notamment ceux des centres nationaux de recherche océanographique des deux pays (CRODT et IMROP).
18	Des analyses complémentaires de l'EIES sont prévues et dont les résultats vous seront communiquées en temps opportun en vue d'enrichir et d'améliorer le PGES et le plan de surveillance et de suivi ainsi que l'état de référence.	

ANNEXE Y-3 : ATTESTATION ET ARRÊTÉ DE CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE DU SÉNÉGAL

République du Sénégal
Un Peuple - Un But - Une Foi
.....
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
.....
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

N°3591/MEDD/DEEC/DEIE

Dakar, le 17 DEC. 2018

La Directrice

ATTESTATION

Le Comité technique interministériel s'est réuni les jeudi 26 et vendredi 27 juillet 2018 et en Comité technique restreint le lundi 22 octobre 2018, à Dakar pour l'examen du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de Production de Gaz Grand Tortue/Ahmeyim (GTA), Phase 1, par British Petroleum (BP) Sénégal.

Suite à ces rencontres, une séance d'audience publique s'est tenue le mardi 13 novembre 2018, à la Chambre de Commerce de Saint-Louis.

Au terme de cette procédure, j'atteste que le projet de **Production de Gaz Grand Tortue/Ahmeyim (GTA), Phase 1** est conforme aux dispositions du Code de l'environnement relatives aux Etudes d'Impact sur l'environnement.

La présente attestation est délivrée à **BP-Sénégal** pour servir et valoir ce que de droit, en attendant la signature de l'arrêté ministériel portant certificat de conformité environnementale.

Toutefois, le démarrage du projet reste subordonné à l'obtention des autres autorisations administratives requises. Ce démarrage des travaux doit être notifié à la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés qui se chargera de veiller à ce que les mesures prévues dans le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) soient appliquées.

Le non-respect du plan de gestion environnementale et sociale contenu dans le rapport d'étude d'impact environnemental et social validé peut entraîner le retrait du certificat de conformité environnementale.

P/La Directrice de l'Environnement
et des Etablissements Classés, pi

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES
LA DIRECTRICE

Cheikh FOFANA

République du Sénégal
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

DEEC

N°0648/MEDD/DEEC/DEIE.nfn

Dakar, le 21 FEV. 2019

La Directrice

A
Monsieur le Directeur Général
BP Sénégal

DAKAR

Objet : *Transmission de l'arrêté de conformité environnementale*

Monsieur le Directeur Général,

Au terme de la procédure de validation du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de Développement Gazier GTA Phase 1, je vous transmets, ci-joint, l'arrêté de conformité aux dispositions du Code de l'environnement.

Je vous demande de veiller à l'application des mesures issues du plan de gestion environnementale et sociale validé, qui sera régulièrement suivi par le Comité technique.

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

PJ : *Arrêté de conformité environnementale*

Mariline DIARA

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES
LA DIRECTRICE

Ampliation :

- *MEDD (ATCR) ;*
- *DREEC/SL (pour information).*

ARRÊTE :

Article premier. - Le projet de Développement Gazier GTA Phase 1 est déclaré conforme aux dispositions prévues par la loi n° 2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'environnement en ses articles L48, L49, L50, L51, L52, L53 et le décret n° 2001-282 du 12 avril 2001 portant application dudit code en ses articles R38, R39, R40, R41, R42 et R43.

Article 2.- BP Sénégal est tenu de mettre en œuvre le plan de gestion environnementale et sociale annexé au présent arrêté. Des rapports de surveillance environnementale devront être fournis semestriellement à la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés, pour rendre compte de l'état de mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale du projet.

Article 3.- Les services de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés effectueront, en rapport avec les services concernés, des visites régulières sur le site du projet, afin de s'assurer de l'effectivité de la mise en œuvre des mesures énoncées dans le plan de gestion environnementale et sociale.

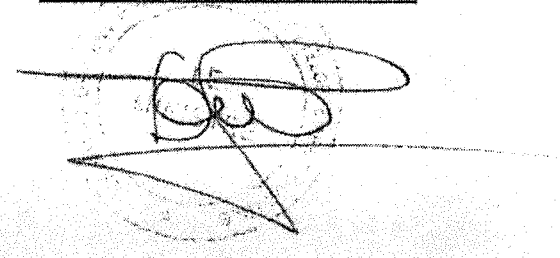
Article 4.- La non-application des mesures prévues dans ce plan de gestion environnementale et sociale, par le promoteur, BP Sénégal, entraîne des sanctions prévues par les textes en vigueur.

Article 5. - Les frais et moyens relatifs à la surveillance et au suivi environnemental sont à la charge de BP Sénégal, promoteur du projet, conformément au volet renforcement des capacités du plan de gestion environnementale et sociale validé. Les mécanismes d'opérationnalisation de ce volet renforcement des capacités seront définis d'un commun accord entre le Ministère chargé de l'Environnement et BP Sénégal.

Article 6.- Le présent certificat de conformité environnementale est délivré pour une durée de quatre (04) ans. Son renouvellement s'effectuera par voie d'audit environnemental et social validé, conformément à la procédure Sénégalaise en matière d'Evaluation Environnementale.

Article 6.- Le Directeur de l'Environnement et des Etablissements classés est chargé, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié partout où besoin sera.

Pr Mame Thierno DIENG



AMPLIATION :

- **PM/SGG ;**
- **MEFP ;**
- **Ministère du Pétrole et des Energies ;**
- **Gouverneur de la région de Saint-Louis ;**
- **Maire de la Commune de Saint-Louis ;**
- **L'Intéressé : BP Sénégal ;**
- **Archives Nationales.**

golder.com