

12. Plan de Gestion Environnementale et Sociale

12.1 Introduction

12.1.1 Vue d'ensemble

Le présent chapitre présente le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour la Phase 1 du développement du champ SNE proposé. Il regroupe les mesures de contrôle, de gestion et d'atténuation prévues et intégrées relatives aux impacts environnementaux et sociaux clés ; et fournit ainsi un cadre pour leur mise en œuvre ainsi que leur surveillance. Ce chapitre prévoit également un Programme de Surveillance afin d'évaluer les performances environnementales et sociales ainsi que la conformité au présent PGES, et par ailleurs, vérifier les impacts essentiels prévus décrits dans l'EIES.

Les contrôles des mesures d'atténuation, de gestion et de surveillance contenus dans ce PGES sont conformes aux bonnes pratiques internationales de l'industrie (en anglais Good International Industry Practice (GIIP)) qui exigent que tous les efforts raisonnables soient faits pour réduire et, de préférence, prévenir tout impact négatif important tout en améliorant les avantages pour le Développement.

Ce PGES doit être utilisé conjointement avec l'EIES approuvé pour le développement du champ SNE en vue de mettre en œuvre les activités décrites et de définir les responsabilités et les engagements du personnel clé. Le document sera dynamique et mis à jour régulièrement pour refléter les modifications apportées au développement du champ SNE ou lorsque des améliorations des mesures de gestion ou de surveillance sont identifiées.

Woodside veillera à ce que les autorités compétentes soient tenues informées de ces modifications au fur et à mesure de leur mise en place. Un PGES définitif sera élaboré une fois que toutes les activités de conception et de mise en œuvre et les normes de performance auront été finalisées, afin que des indicateurs de performance clés plus précis puissent être définis.

12.1.2 Étapes du développement du champ SNE et Calendrier de mise en œuvre

Le Tableau 12-1 résume les étapes de l'élaboration et du calendrier de mise en œuvre du développement du champ SNE. Pour plus de détails, veuillez consulter le Rapport d'EIES - Chapitre 4 Développement proposé.

Tableau 12-1 - Vue d'ensemble des étapes du développement du champ SNE et calendrier indicatif de mise en œuvre

Étapes du développement	Calendrier indicatif de mise en œuvre
Programme de puits et forage	2020-2024
Installation et mise en service de l'infrastructure sous-marine	2021-2024
Installation et mise en service du FPSO	2021
Production du FPSO	2021 (au plus tôt) - 2043

Mise hors service	2043
-------------------	------

12.1.3 Objectifs du PGES

Les objectifs du PGES sont les suivants :

Regrouper les mesures proposées pour gérer et atténuer, de manière logique, les impacts environnementaux et sociaux sur les composantes ayant des thèmes communs ;

- Définir les conditions de mise en œuvre de chaque mesure ;
- Décrire la stratégie de mise en œuvre du Système de gestion environnementale et sociale, y compris une description des processus clés ; et
- Définir la stratégie de surveillance des performances environnementales et sociales et le respect de ce PGES.

12.1.4 Portée du PGES

La portée du PGES englobe les activités d'installation, de mise en service, d'exploitation et de mise hors service du développement du champ SNE, notamment :

- Le forage et la complétion des puits de développement ;
- L'installation, la mise en service et l'exploitation d'infrastructures sous-marines et de surface, y compris les lignes, les installations sous-marines et le FPSO ;
- L'ensemble des activités opérationnelles de transport et de chargement qui se déroulent dans le cadre des activités de la zone de développement du champ SNE et de la base d'approvisionnement terrestre ; et
- La mise hors service.

De plus amples renseignements sur chacune de ces activités du Développement sont fournis pour chaque phase du Développement à la section 12.2 du présent document.

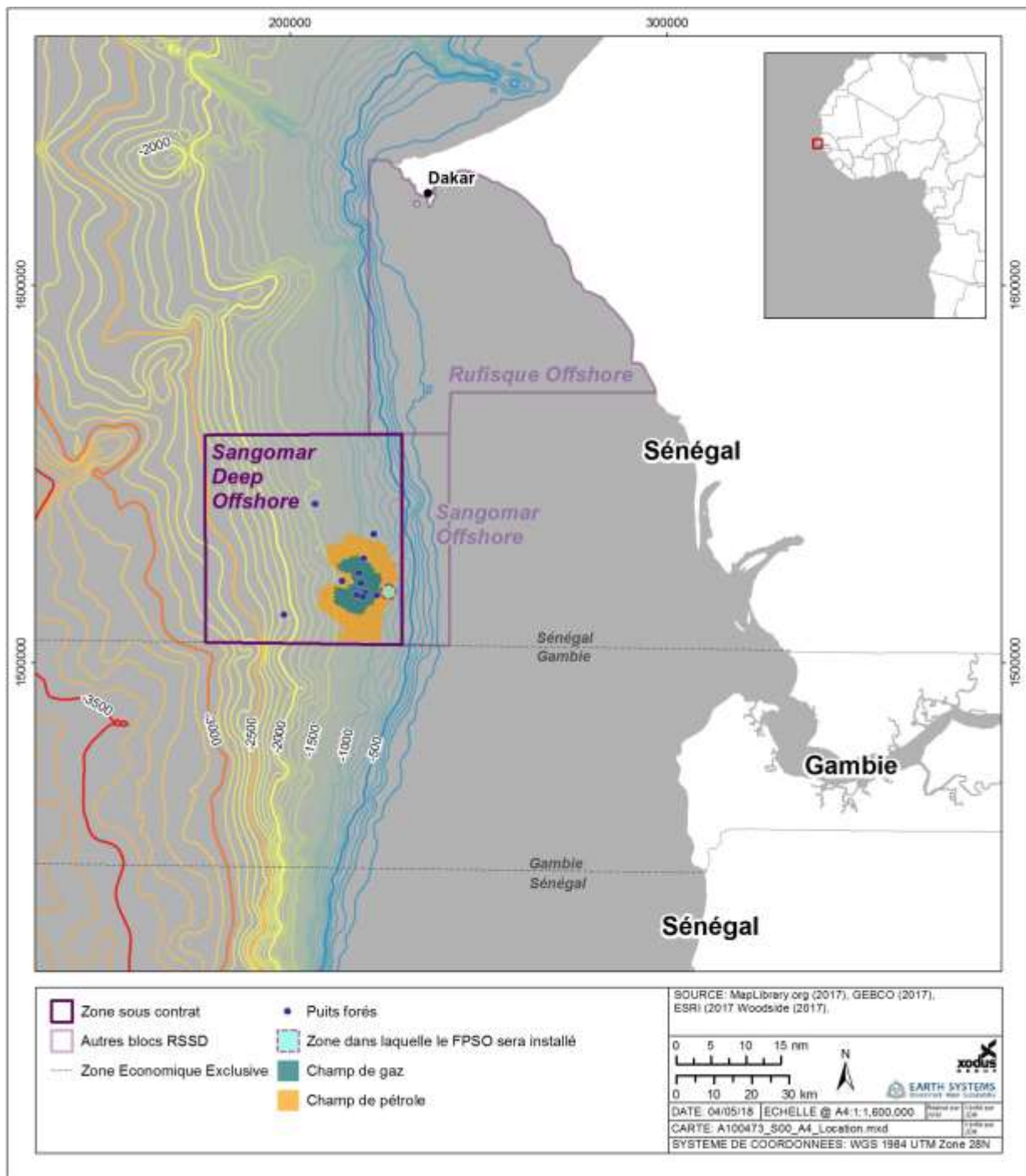
12.2 Vue d'ensemble de Développement du champ SNE

12.2.1 Emplacement du développement du champ SNE

Le bloc Sangomar Offshore Profond se trouve en eau profonde entièrement offshore, sa limite Est étant attenante au bloc Sangomar Offshore.

Comme le montre la Figure 12-1, le champ SNE est situé dans le coin sud-est du Bloc Sangomar Offshore Profond de 600 à 1500 m de profondeur, à environ 100 km au sud de Dakar et à 90 km des côtes les plus proches du Sénégal et de la Gambie.

Figure 12.1 – Emplacement du champ SNE



12.2.2 Développement proposé

Un résumé du Développement proposé (voir EIES Chapitre 4) est décrit dans ce PGES pour définir les **délimitations/limites** des activités pour lesquelles les risques et impacts environnementaux et sociaux du développement du champ SNE sont décrits.

12.2.2.1 Description du forage et des activités de complétion

La modélisation du réservoir SNE indique que les puits de développement suivants seront nécessaires pour extraire les fluides de la manière la plus efficace.

- Entre 6 et 14 puits de production ;

Entre 6 et 14 puits d'injection d'eau de mer ;

- Entre 1 et 3 puits d'injection de gaz ; et
- Les puits seront forés en utilisant jusqu'à deux Unités mobiles de forage en mer (UMFM) positionnés dynamiquement.

12.2.2.2 Description de l'installation et de l'activité de mise en service L'infrastructure

à mettre en place et en service comprend :

- Des têtes de puits et des arbres sous-marins (aussi appelés arbre de Noël) pour le contrôle et la surveillance de chaque puits ; des pièces en T (entre 9 et 22) et probablement des collecteurs-distributeurs (entre 0 et 6) pour relier les puits aux lignes ;
- Entre 50 et 150 km de lignes et de risers flexibles souples reliant les puits du FPSO ;
- Entre 15 et 50 terminaux de fin de conduite (FLETs) (en anglais Flowline End Terminals (FLETs))
- Entre 15 et 70 km d'ombilicux permettant le contrôle et la surveillance des puits et l'injection de produits chimiques depuis le FPSO ;
- Un système d'ancrage du FPSO composé d'un système d'ancrage et de lignes d'amarrage reliées à la tourelle du FPSO ;
- Le FPSO sera amarrée par une tourelle suivant un schéma d'amarrage 3 x 3 (9 pieds d'amarrage disposées en 3 x 3). Chaque amarrage sera fixé sur le fond marin par un ancrage à pieux battus ou ancre à succion ;
- Le FPSO sera une infrastructure de type navire battant pavillon et classé avec une coque capable de stocker jusqu'à 1 500 000 barils de pétrole brut. Le FPSO sera ancré en permanence dans le champ, sur une profondeur d'eau d'environ 780 m, grâce au système d'ancrage ;
- La configuration de la coque du FPSO sera conforme aux directives ESS de la Banque mondiale et les orientations de l'Organisation Maritime Internationale ;
- Le FPSO aura une durée de vie de conception d'environ 20 ans ; et
- La production d'électricité sur le FPSO se fera par deux carburants (le diesel et le gaz combustible).

12.2.2.3 Description des activités d'exploitation

L'exploitation sera effectuée en utilisant l'infrastructure mise en place et commanditée indiquée à la Section 12.2.2.2 de ce PGES.

Le FPSO sera conçue pour collecter les fluides de réservoir des puits et les diriger vers les équipements en place sur les installations de surface en vue de leur traitement. Ce traitement permet de séparer en trois flux le pétrole, le gaz et l'eau des fluides récupérés et de les traiter pour leur utilisation :

- Le pétrole sera traité pour produire un produit brut stabilisé pouvant être stocké dans les citernes à cargaison du FPSO puis exporté par un cargo pétrolier, ce qui inclut le déchargement régulier de pétrole vers ces navires ;
- Le gaz sera déshydraté, ce qui signifie que l'eau en sera retirée, et utilisé comme gaz combustible, gaz d'ascension ou réinjecté dans le réservoir. Il est possible qu'il se produise une acidification du réservoir, de sorte que l'installation sera conçue pour réduire au minimum cette acidification et pouvoir traiter le gaz « normal » et le gaz acide ;

- L'eau séparée du pétrole et du gaz, appelée eau de formation produite, sera traitée et rejetée par-dessus bord.

Des navires de soutien offshore seront nécessaires pour soutenir les opérations sur le site du Développement du champ SNE. Ces navires serviront à transférer des matériaux vers et depuis le champ à partir de la base d'approvisionnement. Des hélicoptères serviront également à transporter le personnel vers et depuis l'installation.

Une fois la production terminée, Woodside démantèlera le champ conformément aux exigences réglementaires et aux bonnes pratiques de l'industrie.

12.2.3 Vue d'ensemble des impacts environnementaux potentiels identifiés à partir des activités prévues

Les principaux impacts environnementaux des activités prévues du SNE sont :

- La perturbation du fond marin / perte de l'habitat du fond marin ;
- Le bruit sous-marin ;
- La présence physique de navires et d'une infrastructure sous-marine (y compris les émissions lumineuses) ;
- Les émissions atmosphériques ;
- Les rejets en mer ; et
- La génération de déchets.

12.2.4 Vue d'ensemble des impacts environnementaux identifiés à partir d'événements imprévus

Les risques environnementaux potentiels clés d'événements imprévus pour le développement du champ SNE incluent :

- Les rejets accidentels d'hydrocarbures.

Woodside a mis en place des mesures d'atténuation pour prévenir et/ou répondre aux événements imprévus afin de réduire leurs effets à un niveau Aussi faible que raisonnablement réalisable (ALARP) comme indiqué aux Sections 12.4.7 et 12.5 du PGES.

12.2.5 Vue d'ensemble de l'emplacement dans un contexte social

La zone côtière la plus proche de la zone de développement fournit des biens et services importants, notamment l'habitat essentiel du poisson, la frayère, le bois provenant de mangroves et l'espace côtier et marin pour l'aquaculture, le développement, le tourisme et les transports.

Il y a plusieurs sites appartenant au patrimoine culturel et archéologique dans la région côtière de Dakar à la Gambie. Il s'agit de trois sites classés au Patrimoine mondial de l'UNESCO.

12.2.6 Vue d'ensemble des sensibilités sociales dues aux activités prévues

Voici les principaux impacts sociaux possibles des activités prévues du SNE :

- Perturbation des activités de pêche dans la zone au large ;
- Interférence à la navigation et aux routes des transports et d'autres utilisateurs maritimes

- ;
- Entreprises locales, collectivités, tourisme, emploi et perspectives économiques ;
Santé et sécurité au travail ;
- Santé et sécurité des collectivités ; et
- Archéologie et patrimoine culturel.

12.2.7 Vue d'ensemble des impacts sociaux par des événements imprévus

Les principaux risques sociaux associés aux rejets accidentels sont une perturbation importante des activités industrielles et de pêche artisanale ; une perturbation importante pour l'industrie touristique et des perturbations des activités et des aménagements maritimes importants pour les établissements côtiers de la région, y compris des impacts indirects sur le transport maritime, le commerce et autres activités connexes.

Woodside a mis en place des mesures d'atténuation pour prévenir et/ou réagir à tout événement imprévisible et pour réduire son impact potentiel à un niveau Aussi faible que raisonnablement réalisable (ALARP) comme évoqué dans les sections 12.4 et 12.5 du PGES.

12.3 Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire qui s'applique au développement du champ SNE est décrit au Chapitre 2 de l'EIES. Pour résumer, le Code de l'Environnement N° 2001-01 (République du Sénégal, 2001), définit le cadre juridique général pour la gestion de l'environnement au Sénégal. Le contenu et les attributions du code comprennent des définitions, et des principes environnementaux fondamentaux ; le classement de sites protégés ; les processus d'autorisation et d'évaluation d'impact environnemental ; des plans d'urgence (y compris l'alerte des autorités sénégalaises concernant des incidents et/ou difficultés à contenir les effets de l'incident) ; le traitement des déchets ; les impôts sur la pollution et les sanctions en cas de non-conformité.

Le Décret d'application n° 282/2001 du 12 Avril 2001, définit la manière dont le code de l'environnement doit être généralement appliqué, fournissant d'autres détails définis dans plusieurs arrêtés ministériels. Ce décret contient également des dispositions spécifiques concernant diverses émissions polluantes et rejets.

L'ensemble des mesures de gestion et d'atténuation ainsi que la nature de l'activité entreprise, décrites dans l'EIES du Développement du champ SNE, constituent les engagements qui doivent être respectés et mis en œuvre au cours des différentes phases du Développement du champ SNE.

Des exigences supplémentaires pour le développement du champ SNE peuvent être demandées par le biais de l'Attestation de conformité environnementale et sociale et la Certification de conformité environnementale et sociale, ou être imposées par la législation internationale. Un registre de conformité légale permettra de regrouper toutes les exigences en termes de législation et d'autorisation pour le développement du champ SNE.

12.4 Stratégie de mise en œuvre

12.4.1 Système de gestion de Woodside (WMS)

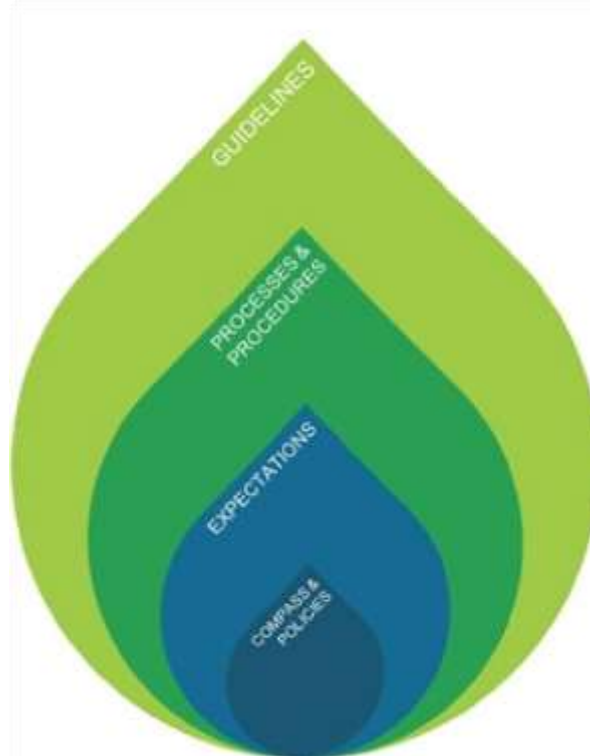
Le Système de gestion de Woodside (en anglais Woodside Management System (WMS)) définit les limites dans lesquelles toutes les activités doivent être menées chez Woodside.

Il fournit un cadre structuré de documentation pour définir les attentes communes régissant la manière dont tous les employés et prestataires de Woodside devraient travailler.

Le WMS comprend quatre éléments : Portée et politiques ; Attentes ; Processus et procédures ; et Directives. Les quatre éléments du WMS sont explicités ci-dessous (et illustrés à la Figure 12-2) :

- **Portée et politiques** : Définit l'orientation à l'échelle de l'entreprise pour Woodside en réglant les comportements, les actions et les décisions commerciales de Woodside et en veillant à ce que Woodside remplisse les obligations juridiques et autres ;
- **Attentes** : Définit les activités essentielles ou livrables nécessaires pour atteindre les objectifs des activités commerciales clés et fournir la base de l'élaboration des processus et des procédures ;
- **Processus et procédures** : Les processus déterminent l'ensemble des activités interconnectées ou interdépendantes qui transforment les apports en résultats afin d'atteindre systématiquement un but ou un objectif spécifique. Les procédures précisent quelles étapes, par qui et quand, sont requises pour mener une activité ou un processus ;
- **Directives** : Fournit la pratique recommandée et des conseils sur la manière d'effectuer les étapes définies dans les procédures, ainsi que sur l'information à l'appui et les outils connexes. Les directives donnent des orientations sûres : la manière dont les activités ou les tâches peuvent être exécutées ; les informations qui peuvent être prises en compte ; ou la manière dont les outils et les systèmes doivent être utilisés.

Figure 12-2 - Les quatre éléments principaux du WMS



12.4.2 Politique environnementale et sociale

La politique sur la Qualité, la Santé, la Sécurité et l'Environnement (QSSE) propose un énoncé global de l'engagement de Woodside à minimiser les effets néfastes sur

l'environnement et à améliorer la performance environnementale. Une copie de cette politique est fournie à l'Annexe F. Le système de gestion environnementale et sociale du développement du champ SNE sera mis en œuvre conformément aux objectifs de cette politique.

De plus, Woodside a plusieurs politiques de gestion des impacts sociaux. Il s'agit entre autres d'une politique de Droits de l'homme et d'une politique de Collectivités durables. On trouvera un exemplaire de chacune de ces politiques en Annexe G et E respectivement. La gestion de l'impact social du développement du champ SNE sera mise en œuvre conformément aux objectifs de ces politiques.

Ces politiques seront mises à la disposition du personnel du développement du champ SNE par le biais du site Internet Woodside ; des copies papier de la politique HSEQ seront également publiées sur tous les installations offshore, les navires et les sites à terre. Ces politiques sont également accessibles aux autres parties prenantes via le site Web de la société Woodside.

12.4.3 Système de gestion environnementale et sociale

Conformément aux meilleures pratiques internationales, l'approche de Woodside inclut la mise en œuvre et la mise à jour d'un système de gestion environnementale et sociale (en anglais Environmental and Social Management System (SGES)) documenté et dynamique dans le cadre global WMS intégré.

Le SGES sera développé comme source première d'instructions pour la mise en œuvre des exigences du PGES.

Le SGES tiendra compte des facteurs suivants pour le développement du champ SNE :

- La cohérence avec les aspirations et les valeurs de Woodside ainsi que le principe d'amélioration continue ;
- Le fondement sur une approche de gestion des risques solide afin de veiller à la mise en œuvre d'une protection environnementale, de sécurité et sociale proportionnée ;
- La fourniture d'une traduction transparente des recommandations de l'EIES, de la législation sénégalaise et internationale applicable, des Principes de l'Équateur, des GIIP et des politiques environnementales et sociales, des engagements, des normes et des lignes directrices spécifiques de Woodside ainsi que de ses obligations vis-à-vis de ses différentes parties prenantes ;
- La veille à ce que ces dispositions se retrouvent à de multiples niveaux et reflètent la façon dont Woodside organise et structure ses activités pour le cycle de vie du développement du champ SNE ;
- Le fonctionnement en tant qu'outil de gestion essentiel dans le cadre de WMS plus larges intégrant des aspects comme l'environnement, les droits de l'homme, et les relations avec les parties prenantes ;
- Le système conçu comme dynamique, capable de faire face aux changements à la suite d'initiatives d'amélioration continue, d'une gestion adaptative ou de circonstances imprévues ; et
- La mise en place d'un système intégral pour la gestion des activités essentielles de Woodside incluant le Développement du champ SNE.

Le SGES inclura également tout un éventail de documents, y compris à la fois :

- Des éléments existants du WMS : des normes, des procédures et processus avec ou sans personnalisation pour une application locale ; et
- Des plans thématiques de gestion environnementale et sociale détaillés nécessaires pour soutenir davantage la mise en œuvre des mesures de gestion et d'atténuation.

Outre cet PGES, des plans thématiques détaillés de gestion sociale et environnementale seront élaborés afin de soutenir davantage la mise en œuvre des mesures de gestion et d'atténuation décrites dans l'EIES, notamment :

- Plan de gestion SSE du projet ;
- Plan gestion SSE du développement du champ du SNE ;
- « Safety Case » opérationnel ;
- Plan de gestion SSE de l'Opérateur de navire ;
- Plan d'engagement des intervenants (PEI) ;
- « Safety Case » de déclassement ;
- Le Plan d'urgence de pollution par les hydrocarbures (en anglais Oil Pollution Emergency Plan (OPEP)) ; et
- La Stratégie de gestion des déchets.

Ces plans de gestion doivent être régulièrement revus et mis à jour au fur et à mesure de l'évolution du Développement du champ SNE.

Tout comme la documentation SGES développée par Woodside, les prestataires et les partenaires de la chaîne d'approvisionnement sont tenus de développer leurs propres plans, procédures et processus équivalents correspondant à leur étendue spécifique de travaux. Le processus de gestion et de garantie du prestataire est décrit plus en détail en Section 12.4.8.

12.4.4 Responsabilités de mise en œuvre du PGES

Woodside assume la responsabilité de la performance environnementale et sociale et du respect des exigences réglementaires applicables. Woodside et ses prestataires fourniront des effectifs suffisants et convenablement qualifiés pour remplir les engagements pris lors de l'EIES.

Une organisation de gestion environnementale et sociale dynamique sera mise en place à travers tout le cycle de vie du Développement du champ SNE, et sa composition et ses exigences de compétences évolueront au fil du temps avec les activités. Voici certaines des responsabilités de cette organisation :

- Examiner tous les aspects de gestion environnementale, de santé et de sécurité ainsi que sociale, y compris les relations avec les communautés, les performances des prestataires et toute initiative communautaire ou technique directement organisée ou gérée par Woodside ;
- Définir clairement les responsabilités liées à la mise en œuvre à la fois du présent PGES et du SGES intégrés avec les mesures pertinentes du PGES et/ou les éléments du système délégués aux prestataires ou sous leur contrôle (voir Section 12.4.8) ;
- Gérer et établir des rapports sur les performances environnementales, de sécurité et sociales ; et
- Veiller à la communication avec les autorités et les agences compétentes, la société Woodside et d'autres parties prenantes.

Les responsabilités entre Woodside et ses prestataires sont décrites au Tableau 12-2.

Tableau 12-2 - Responsabilités de mise en œuvre du PGES

Rôle	Responsabilité
Woodside	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à ce que le personnel de Woodside et ses contracteurs soient dûment informés de la législation applicable, des conditions d'approbation de l'EIES concerné, du PGES de Woodside, y compris les responsabilités et obligations respectives de mise en œuvre ; • Assurer le leadership, la gestion et l'orientation du personnel de Woodside et de ses contracteurs concernés – et superviser leurs activités ; • Nommer un Responsable Environnement et Social (E&S) dûment qualifié et expérimenté et une équipe d'appui, de conseillers et de représentants afin de surveiller la mise en œuvre de ce PGES et d'appliquer les politiques, les normes et les directives environnementales et sociales de Woodside pendant le développement du champ SNE ; • Poursuivre l'élaboration et la mise en œuvre du SGES de Woodside concernant le Développement du champ SNE, y compris les divers plans de gestion, procédures et autres documents connexes, le cas échéant ; • Formation du personnel clé sur la mise en œuvre pratique de du SGES/PGES de Woodside et des documents de gestion connexes concernant le Développement du champ SNE. • Veiller à ce que les contracteurs concernés du développement du champ SNE disposent de plans de gestion SSE et de procédures appropriées pour le travail. Cela comprend la déclaration et le règlement de toute nonconformité avec les obligations de Woodside et/ou la législation environnementale applicable sous le contrôle du contracteur. • Mener un programme de surveillance pour évaluer la performance du contracteur et veiller à ce que toutes les obligations soient respectées et efficaces pour réduire les risques et les impacts environnementaux et sociaux. • Élaborer des Rapports sur la performance et la conformité environnementales et sociales. • Entretenir les relations avec la DEEC, les Ministères et leurs agences ; et • Consulter les parties prenantes.
Contracteur	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer le rôle principal lors de toute intervention en cas d'urgence sur l'installation et l'essai des dispositifs (OPEP exclu). • Veiller à ce que le système et les procédures de gestion approuvés soient mis en œuvre.

Rôle	Responsabilité
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre et mettre en œuvre les engagements environnementaux et sociaux conformément à l'EIES approuvé et à la législation internationale. • Signaler immédiatement à Woodside les événements ou les non-conformités environnementaux. • Fournir des installations adéquates pour permettre à Woodside d'effectuer des activités de surveillance.
<p>Tout le personnel de Woodside et du contracteur basé offshore et le personnel de soutien à terre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre les normes et les procédures de Woodside qui s'appliquent à leur domaine d'activité • Comprendre les risques environnementaux et les mesures de contrôle qui s'appliquent à leur domaine de travail. • Réaliser les activités assignées conformément aux procédures approuvées et à l'EIES. • Suivre les instructions du superviseur compétent en matière de protection de l'environnement. • Cesser les opérations considérées comme présentant un risque inacceptable pour l'environnement. • Participer à la surveillance et aux inspections environnementales si besoin ; et • Signaler rapidement les dangers/incidents au superviseur direct et participer à l'enquête sur les événements.

12.4.5 Processus de gestion des risques de Woodside

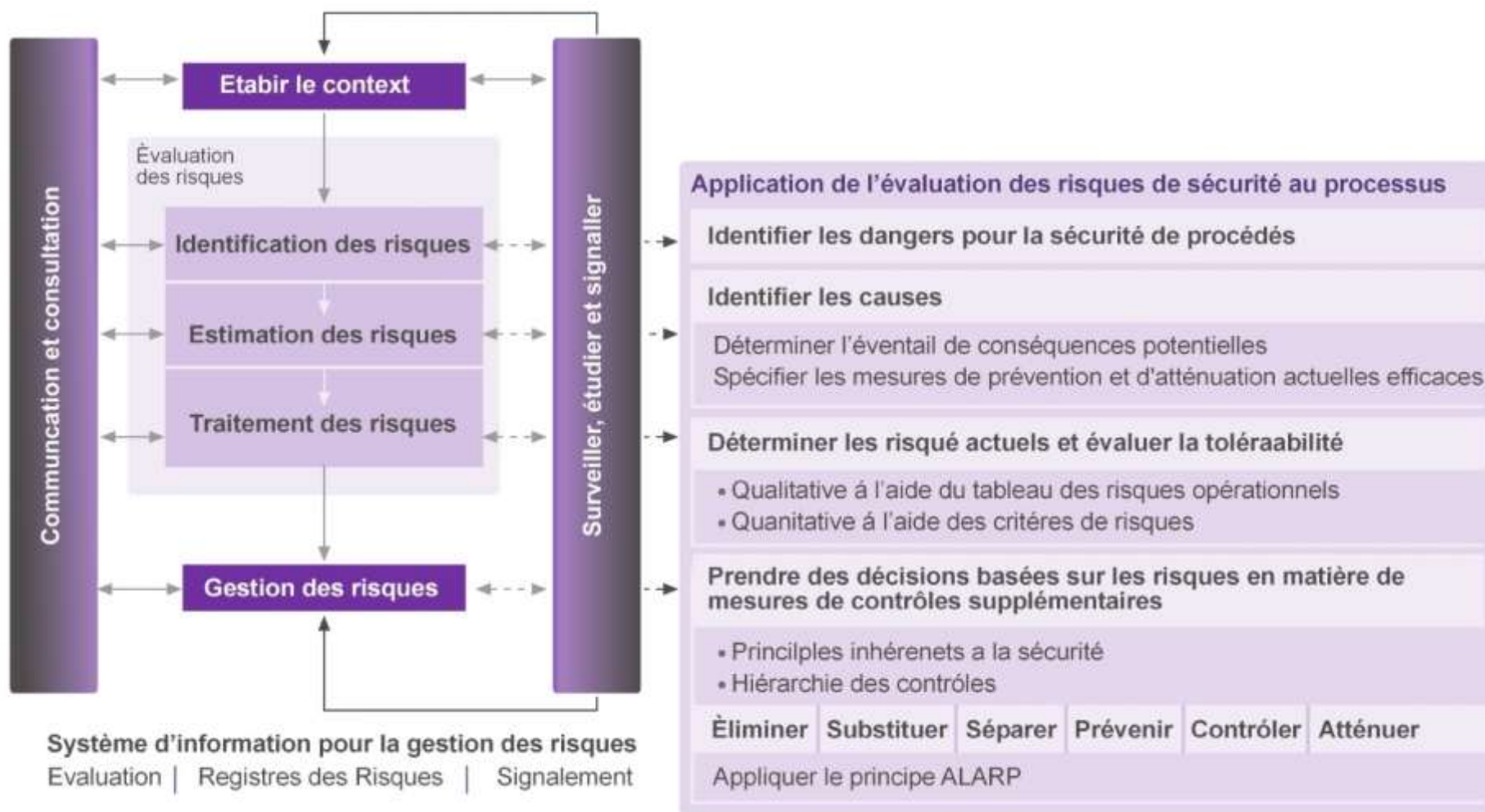
L'objectif du processus de gestion des risques de Woodside est de fournir un processus cohérent de reconnaissance et de gestion des risques qui sera appliqué tout au long de la phase de mise en œuvre du Développement. Le processus fournit un cadre pour l'identification et l'évaluation continues des risques émergents ou changeants, un contrôle des risques et une surveillance permanente pour prévenir ou minimiser les effets négatifs.

Le processus comprend les étapes suivantes indiquées à la Figure 12-3 :

- 1) Établir le contexte : Déterminer le contexte du risque, comme l'emplacement du risque, le calendrier et les personnes chargées d'approuver les contrôles du risque et sa gestion continue.
- 2) Évaluer le risque :
 - Identifier la source du risque.
 - Analyser les causes, les conséquences et les contrôles préventifs et d'atténuation du risque.
 - Évaluer le risque en définissant la probabilité que le risque aboutisse et évaluer l'efficacité des contrôles proposés.
- 3) Contrôler le risque en appliquant les mesures de contrôle adéquates.
- 4) Surveiller, examiner et signaler les risques pour comprendre l'efficacité du processus de gestion des risques.

Étude d'impact environnemental et social

Figure 12-3 - Processus de gestion des risques de Woodside



12.4.6 Sélection des mesures de gestion et d'atténuation (hiérarchie du contrôle)

Les mesures de contrôle et d'atténuation suivantes sont considérées comme faisant partie du processus de gestion des risques de Woodside.

Les mesures de réduction des risques sont prioritaires et classées selon la hiérarchie des contrôles lorsque les mesures de réduction des risques au sommet de la hiérarchie priment sur les mesures de réduction des risques :

- **Élimination** du risque en éliminant le danger.
- **Substitution** d'un danger par un autre moins dangereux.
- **Les contrôles techniques** comprennent des mesures de conception visant à prévenir ou à réduire la fréquence du risque, à détecter ou à contrôler l'événement de risque (limitant l'ampleur, l'intensité et la durée), comme :
 - **Prévention** : contrôles réduisant la probabilité de survenue d'un incident dangereux ;
 - **Détection** : contrôles facilitant la détection précoce d'un incident dangereux
 - **Contrôle** : contrôles limitant l'étendue/le risque de propagation d'un incident dangereux ;
 - **Atténuation** : contrôles protégeant le personnel et l'environnement en cas de survenue d'un incident dangereux ;
 - **Équipements de réponse** : contrôles permettant le nettoyage / la réponse suite à la survenue d'un incident dangereux ;
- **Mesures de contrôle administratif** : Systèmes de gestion et consignes de travail utilisés pour prévenir ou atténuer l'exposition à des dangers pour la sécurité et/ou l'environnement.
- **La planification de l'intervention en cas d'urgence et de secours** comprennent des méthodes pour permettre le rétablissement après l'impact d'un événement.

12.4.7 Procédure de gestion du changement

Woodside met en œuvre une procédure de gestion du changement qui décrit les exigences relatives à la gestion des changements dans les opérations/sites exploités ou contrôlés par Woodside.

La gestion du changement est utilisée lorsqu'il n'y a pas de niveau de référence approuvé pour cette activité, comme un processus, une procédure ou une pratique acceptée, ou lorsque la conformité avec une référence approuvée n'est pas possible ou prévue. La gestion du changement est également utilisée lorsque le niveau de référence est modifié (par ex., des changements techniques sont apportés). Elle s'applique à la gestion de changements temporaires, permanents, planifiés ou imprévus englobant un ou plusieurs des éléments suivants :

- Les installations (matériel, équipement, technologie, installation, opérations ou matériaux) ;
- Les projets (budget, calendrier) ;
- Les personnes (structure organisationnelle, performance, rôles) ; et
- Les processus (contenu WMS, processus, procédures, normes, législation, information).

L'objectif de la Procédure de gestion du changement de Woodside est de veiller à ce que les risques SSE associés aux changements réalisés et potentiels soient identifiés, évalués et éliminés ou réduits. La gestion et l'évaluation des risques du changement comprennent l'examen de la législation/réglementation applicable.

Une évaluation des risques sera entreprise pour évaluer l'importance des changements pertinents, y compris l'évaluation :

- Des modifications de la description de l'activité (voir Section 12.2) ;
- Des modifications apportées aux contrôles d'atténuation et de gestion ; ou

- Des changements à la sensibilité des récepteurs ou à l'ampleur des impacts.

Un registre de toute la gestion des évaluations des risques de changement sera maintenu pour le Développement du champ SNE. Si des modifications significatives au niveau des risques environnementaux et sociaux résiduels sont identifiées par le biais de la Procédure de gestion des changements, un avenant à l'EIES sera soumis pour approbation à la DEEC, comme requis par le Code de l'Environnement N° 2001-01 (République du Sénégal, 2001) et le Décret d'application N° 282/2001 du 12 Avril 2001.

12.4.8 Processus de sélection et d'assurance qualité des Contracteurs

Les fournisseurs et les Contracteurs jouent un rôle important pour répondre aux besoins en ressources des opérations de Woodside. Une gestion efficace des risques environnementaux et sociaux dans les contrats est réalisée en fixant des attentes claires et en gérant les risques environnementaux pendant toute la durée du contrat. La sélection et l'assurance qualité de la performance du contracteur seront gérées dans le cadre de la procédure de passation de marchés et d'achat de Woodside, complétée par la Directive sur la santé, la sécurité et l'environnement dans les contrats et alignée sur la bonne pratique de l'industrie internationale, c'est-à-dire par les directives de l'Association internationale des producteurs de pétrole et de gaz (IOGP). La procédure fournit une approche basée sur les risques pour veiller à ce que les contracteurs disposent des systèmes et de procédures adéquates pour répondre aux obligations légales et aux exigences de gestion interne de Woodside, et prévoit bien une structure d'assurance qualité permanente.

Les contracteurs du développement du champ SNE (y compris les sous-traitants) concernés seront priés de fournir des plans de gestion SSE détaillés, des plans d'intervention en cas d'urgence, des évaluations de risques et des procédures pour vérification et approbation par Woodside, afin de veiller à ce que les processus de gestion du contracteur soient clairement conformes aux exigences du SGES de Woodside.

Ces exigences seront incluses dans les contrats appropriés de Woodside pour les différentes portées des travaux au moyen des phases de développement, d'exploitation et de mise hors service. La stratégie de surveillance décrite à la Section 12.6 comprend l'assurance des activités du contracteur face aux exigences législatives.

12.4.9 Procédure de signalement et d'enquête sur un événement

La procédure de signalement et d'enquête sur un événement de santé, de sécurité et d'environnement de Woodside définit les exigences relatives au signalement, à la notification et à la classification initiaux des incidents et des dangers par le biais d'enquêtes, d'actions correctives et de communications.

Les employés de Woodside et les contracteurs doivent signaler tous les incidents et non conformités aux exigences législatives. Tous les incidents et dangers seront consignés dans une base de données informatisée interne qui comprendra des détails sur l'événement, une évaluation des risques, des résultats d'enquête et les actions correctives. Les actions correctives des incidents seront surveillées dans la base de données et clôturées en temps opportun.

Outre les exigences en matière de notification et de déclaration énoncées dans la procédure de signalement et d'enquêtes sur un événement de Woodside, les exigences de reporting externe sont précisées à la Section 12.4.10.

12.4.10 Reporting externe

12.4.10.1 Signalement de performance

Un Rapport annuel sur la performance environnementale et sociale sera soumis à la DEEC au plus tard le 31 Mars de chaque année après le début des activités. Le rapport contiendra un résumé de la performance environnementale et sociale, des résultats des études environnementales et du respect des engagements pris au Registre des engagements (voir Section 12.6.3; Tableau 12-5) et le plan d'assurance (voir Section 12.6.4; tableau 12-7), pour la période de rapport annuel du 1er Janvier au 31 Décembre de chaque année.

12.4.10.2 Signalement d'incident

Toute non-conformité aux normes de performances environnementales du développement du champ SNE (Section 2.5) devra être signalée par voie électronique à la DEEC dans les 30 jours où Woodside prendra connaissance de l'événement. Conformément aux meilleures pratiques internationales, Woodside signalera tout rejet de pétrole ou de produits chimiques en mer, indépendamment de leur volume. Les rejets moins importants (<80 l) feront l'objet d'une notification par voie électronique à la DEEC dans les 30 jours où Woodside prend connaissance de l'incident. Les rejets >80l seront signalés conformément aux exigences du Tableau 12-3.

Toute infraction aux mesures de gestion et d'atténuation telles que décrites dans le Registre des engagements (voir 12.6.3; tableau 12-5) sera signalée dans le cadre du Rapport Annuel de performances environnementales et sociales.

Tableau 12-3 - Exigences de notification clés pour un rejet accidentel de plus de 80 l d'hydrocarbures ou de produits chimiques.

Déversement	Agence	Contact	Responsabilité	Méthode et échéancier
>80l en mer	Responsable Centre de la Coordination des Operations (CCO) de la Marine nationale et Centre GIWACAF	marinenat@orange.sn +221 338897987/+221 775162275 Fax +221 338892718	Commandant de bord OIM du site Responsable du site du puits	Notification orale dans les 6 heures à compter de l'identification du rejet accidentel suivie d'un POLREP
	DEEC	À Confirmer		
Tout volume dans les limites du port	Port Autonome de Dakar	Directeur du port de Dakar	Capitaine	Notification orale dans les 6 heures à compter de l'identification du rejet accidentel par un POLREP.
	DEEC	À Confirmer		

Tout incident fera l'objet d'une enquête conformément au processus décrit à la Section 12.4.9, ainsi qu'au minimum d'un résumé des résultats de cette enquête une fois terminée dans le Rapport Annuel de performances environnementales et sociales.

12.4.11 Compétence, formation et sensibilisation

Le personnel de Woodside et les contracteurs sont choisis en fonction de leur compétence pour remplir leurs rôles suivant les normes requises décrites dans leur description de poste

et/ou leur contrat. La preuve de compétence comprend les qualifications et l'expérience appropriées.

Woodside ajoute cette compétence de base à la formation et à la sensibilisation pour s'assurer que les employés et les contracteurs dont les travaux peuvent avoir des répercussions environnementales et/ou sociales ont la conscience, les connaissances et les compétences nécessaires. Différents niveaux de formation seront assurés dans le cadre de la gestion des risques environnementaux /sociaux et des impacts durant tout le cycle de vie du Développement.

Les formations et la sensibilisation SSE proposées suivantes sont prévues pour le Développement du champ SNE.

Les formations et la sensibilisation SSE proposées suivantes sont prévues pour le développement du champ SNE :

- Les inductions ;
- La formation réglementée en matière de compétences ;
- La formation aux Systèmes de sécurité intégrée du travail ;
- La formation aux mesures d'urgence et à la réponse au déversement d'hydrocarbures ;
- La formation de sensibilisation environnementale ; et
- La formation spécifique au rôle du contracteur pour assurer leur compétence pour exercer les postes qui lui sont assignés.

Tous les dossiers de formation du personnel de Woodside, en relation avec la formation susmentionnée, sont maintenus dans le système de gestion de l'apprentissage Woodside. Les dossiers de formation du contracteur sont régulièrement examinés par Woodside afin de veiller à ce que les compétences du personnel sont maintenues pour les postes clés.

La formation et la sensibilisation font l'objet d'une évaluation et d'un retour permanents pour s'assurer qu'elles restent appropriées pendant les différentes phases du développement et assurer leur amélioration permanente.

12.4.12 Processus de sélection et d'évaluation des produits chimiques

Tous les produits chimiques susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement lors de rejets réguliers ou occasionnels sont soumis à sélection et à accord conformément au Processus de sélection et d'évaluation des produits chimiques de Woodside. Le processus est étayé par la Directive environnementale de sélection et d'évaluation de produits chimiques de Woodside, qui suit les principes énoncés dans le Schéma de déclaration des produits chimiques utilisés dans les zones (en anglais Offshore Chemical Notification Scheme (OCNS)) qui gère l'utilisation et les rejets de produits chimiques au Royaume-Uni et aux Pays-Bas et est considérée comme une bonne pratique internationale de l'industrie.

Les produits chimiques dont l'utilisation est envisagée sont évalués en termes d'application, de rejet et de risque potentiel pour le milieu marin.

Les produits chimiques concernés par l'OCNS sont les produits chimiques de forage, de complétion, de mise en service et de production. Le schéma ne s'applique pas aux produits chimiques qui pourraient autrement être utilisés sur un navire, un hélicoptère ou une autre structure offshore. Les produits utilisés uniquement dans les locaux intérieurs - tels que les additifs aux systèmes d'eau potable, les peintures et autres revêtements, les combustibles, les lubrifiants, les mousses anti-incendie, les fluides hydrauliques utilisés dans les grues et autres machines - sont également exemptés.

Des critères de sélection des produits chimiques de Woodside sont en place pour réduire autant que possible les impacts environnementaux, y compris ;

- Lorsque des produits chimiques ayant un classement OCNS or/argent/E/D et qu'aucune substitution OCNS ou avertissement de produit n'est sélectionné, ou qu'une substance est considérée comme présentant peu ou pas de risque pour l'environnement (en anglais pose little or no risk to the environment (PLONOR)), aucun autre contrôle n'est nécessaire. (Ces produits chimiques n'ont pas de répercussions importantes sur l'environnement dans le cadre des scénarios d'utilisation standard).
- Si d'autres produits chimiques homologués OCNS ou non-OCNS sont sélectionnés, le produit chimique sera évalué comme suit :
 - En l'absence de rejet planifié des produits chimiques dans le milieu marin, il convient de fournir un contrôle technique d'absence de rejet et aucune autre évaluation n'est requise ; et
 - S'il y a un rejet prévu du produit chimique opérationnel dans le milieu marin, une évaluation et une justification supplémentaires seront effectuées. L'évaluation ALARP portera sur le potentiel de toxicité chimique, de biodégradation et de bioaccumulation, en utilisant le critère de classification standard de l'industrie (critères du régime du CEFAS).
- Si aucune donnée environnementale n'est disponible pour un produit chimique ou si les données environnementales ne satisfont pas aux critères d'acceptabilité, les solutions de rechange possibles pour le produit chimique seront étudiées, avec préférence pour les options avec une bande HQ « Or » ou « Argent », ou sont du groupe E ou D OCNS sans avertissements de substitution ou de produit.
- S'il n'existe pas d'autres solutions de rechange plus respectueuses de l'environnement, d'autres mesures de réduction des risques (par ex., les contrôles liés à l'utilisation et au rejet) seront envisagées pour le contexte spécifique et mises en œuvre le cas échéant pour assurer la réduction des risques.

Pour les fluides de forage non aqueux (FFNA), il existe trois groupes de FFNA tels que définis par IOGP (IOGP 2016). Les fluides sont regroupés en fonction de la teneur en hydrocarbures aromatiques de l'huile de base. Plus la teneur aromatique est basse, plus la toxicité est faible. Les groupes sont les suivants :

Les fluides du Groupe I ont une haute teneur aromatique provenant du fluide de base du pétrole brut, du carburant diesel et des huiles minérales conventionnelles. Ces fluides du Groupe 1 sont persistants dans l'océan et ne sont plus rejetés dans le milieu marin (IOGP 2016).

- Les fluides du Groupe II ont une teneur aromatique moyenne et sont produits lors du raffinage du pétrole brut.
- Les fluides du Groupe III ont une teneur aromatique faible à négligeable et incluent les paraffines, les oléfines et les esters. Les fluides sont moins toxiques et plus biodégradables que les fluides de base générés à partir du diesel ou de l'huile minérale (IOGP 2016).
- Lorsque le FFNA sera utilisé, Woodside utilisera les fluides du Groupe III.

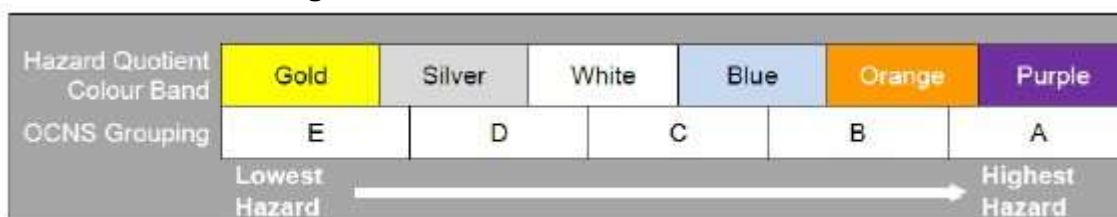
Contexte du Schéma OCNS

Le Schéma OCNS applique les exigences de la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique Nord-Est (Convention OSPAR). La Convention OSPAR est largement acceptée en tant que meilleure pratique pour la gestion des produits chimiques.

Toutes les substances chimiques énumérées dans la liste des produits homologués OCNS ont un classement attribué en fonction de leur toxicité et autres paramètres pertinents tels que la biodégradation et la bioaccumulation, conformément à l'un des deux schémas suivants :

- **Quotient de danger (HQ, en anglais, Hazard Quotient) Bande de couleur** : Or, argent, blanc, bleu, orange et violet (énuméré par ordre de danger croissant pour l'environnement) ; ou
- **Groupe OCNS** : E, D, C, B ou A (énuméré par ordre croissant de risque pour l'environnement). Appliqué aux substances inorganiques, aux fluides hydrauliques et aux produits chimiques de pipeline seulement.

Figure 12-4 Schéma de classement OCNS



(CEFS, 2018)

12.4.13 Préparation et Intervention en cas d'urgence

En plus de mettre en place des mesures de prévention exhaustives, Woodside élaborera un plan détaillé d'urgence contre la pollution par les hydrocarbures (en anglais Oil Pollution Emergency Arrangements (OPEP)) adapté à la nature et à l'ampleur des risques associés au développement du champ SNE et aux sensibilités environnementales locales. Ce plan sera éclairé par l'EDD et le rapport de modélisation du déversement d'hydrocarbures et l'étude d'impact. Woodside développera également un Plan d'intervention en cas d'urgence (POI) conforme au Plan national d'intervention d'urgence en mer (PNIUM). Le POI sera mis au point avant le début des travaux et sera validé par la HASSMAR (la Haute autorité chargée de la sécurité maritime, de la sûreté maritime et de la protection de l'environnement).

Les dispositions d'urgence contre la pollution par les hydrocarbures de Woodside (en anglais Oil Pollution Emergency Arrangements ; OPEA) document Sénégal (Woodside, 2018), détaille les mécanismes communs d'intervention en matière de déversement d'hydrocarbures dans les activités de Woodside au Sénégal.

Les OPEP et POI du développement du champ SNE fourniront des détails spécifiques sur la réponse initiale requise lors des événements présentant des conséquences environnementales importantes telles qu'un déversement d'hydrocarbures, une fuite sous-marine d'hydrocarbures ou une collision potentielle. L'OPEP fournira des exigences de réponse pour les types de déversement d'hydrocarbures de niveaux 1, 2 et 3²⁶. Woodside élaborera ces plans conformément à la procédure WMS de préparation et d'intervention en matière de déversement des hydrocarbures.

Le Calendrier d'essai d'intervention et de préparation au déversement d'hydrocarbures de Woodside se conforme aux bonnes pratiques réglementaires internationales et nationales pour la gestion de la préparation et l'intervention.

Les méthodes d'essai peuvent comprendre (mais sans s'y limiter) : des audits, des simulations des plans d'urgence, des exercices sur site, des ateliers fonctionnels, des rapports d'assurance de performance, des contrôles d'assurance de performance et des examens des principales dépendances externes.

Pour plus de détails, veuillez consulter le rapport EIES Chapitre 9 Risques de rejets accidentels.

12.5 Stratégie d'assurance de performance

Woodside et ses Contracteurs développeront et mettront en œuvre un programme détaillé d'activités d'assurance de performance afin d'examiner régulièrement l'état de conformité et de s'assurer que les contrôles de gestion restent efficaces pour réduire les impacts environnementaux et sociaux. Le programme sera adapté au fil du temps en fonction du profil de risque du développement du champ SNE, et l'état des activités d'assurance de performance sera présenté chaque année dans le Rapport Annuel de performances environnementales et sociales.

Cette section fournit une vue d'ensemble des types d'activités que Woodside entreprendra pour fournir une assurance de performance que toutes les mesures de gestion et d'atténuation sont mises en œuvre, comme indiqué dans l'EIES approuvée. En outre, la section 12.6.4 définit les activités spécifiques d'assurance de la performance identifiées pour le développement SNE.

12.5.1 Vérification environnementale et sociale

Des audits de performance internes seront entrepris permettant :

- D'identifier les potentiels nouveaux risques ou les modifications apportées aux impacts et risques environnementaux et sociaux existants, ainsi que les méthodes pour les éliminer ou les réduire ;
- De confirmer que les contrôles décrits dans le présent PGES réduisent efficacement les impacts et les risques environnementaux et sociaux, que les mesures d'atténuation proposées sont réalisables et fournissent les informations appropriées pour vérifier la conformité ;
- De confirmer le respect des mesures d'atténuation et de gestion décrites dans le présent PGES ; et
- De fournir une base d'examen et faciliter l'amélioration continue des contrôles mis en œuvre.

12.5.2 Gestion des non-conformités

Les non-conformités identifiées lors des audits internes et d'autres activités de surveillance seront notifiées, examinées et signalées conformément à la procédure de signalement et d'enquête sur un événement de santé, de sécurité et d'environnement de Woodside comme décrite à la section 12.4.9.

12.5.3 Revue de direction

La direction générale surveillera et examinera régulièrement les performances environnementales et sociales et l'efficacité de la gestion des risques et de la performance des activités de contrôle et d'atténuation. Au sein de chaque fonction et équipe dirigeante de l'unité opérationnelle, les responsables examinent régulièrement la performance environnementale et sociale.

12.5.4 Indicateurs clés de performance

Des indicateurs clés de performances (en anglais Key Performance Indicators, KPI)) seront élaborés chaque année pour chaque phase du Développement du champ SNE. En voici quelques-uns des plus répandus :

- Respect des législations environnementales, des conditions d'approbation et d'autres exigences réglementaires ;
- Taux d'émission de Gaz à Effet de Serre par rapport aux volumes de pétrole produit ;
- Consommation d'énergie (efficacité énergétique et production d'électricité)
- Efficacité de recyclage des déchets et volumes de déchets générés ;
- Risques et incidents environnementaux ;
- Part local du projet, incluant le nombre d'employés de nationalité sénégalaise et le nombre de contrats passés avec des entreprises sénégalaises ;
- Nombre d'engagements de communautés et de parties prenantes ;
- Objectifs d'investissement social ;
- Nombre de griefs déposés dans le cadre du développement du champ SNE ; • Taux de dommages du travail signalés par hommes-heures travaillés ; et
- Risques pour la sécurité et observations des dangers.

12.5.5 Apprentissage et partage de connaissances

L'apprentissage et le partage des connaissances se feront par le biais de diverses méthodes, qui peuvent inclure :

- Des enquêtes sur les événements ;
- Des bulletins d'événements ;
- Des bilans après actions
- Une communication permanente avec les Contracteurs ;
- Une analyse comparative formelle et informelle du secteur ;
- Des enseignements de ressources croisées ; et
- Des communications et partage de disciplines des autorités d'ingénierie et techniques.

12.5.6 Assurance maritime (navire)

L'assurance maritime sera souscrite conformément aux directives d'organisations industrielles reconnues telles que le Forum maritime international des compagnies pétrolières (en anglais Oil Companies International Marine Forum (OCIMF) et l'International Maritime Contractors Association (IMCA).

Les navires ravitailleurs et navires de soutien feront l'objet d'un processus d'aptitude de navire pré-affrètement et d'un processus d'assurance maritime. L'objectif du processus d'aptitude de navire est de veiller à ce que tout navire affrété soit capable de faire face à la portée de travail définie. Le processus d'assurance maritime vise à veiller à ce que tous les contracteurs maritimes et les navires associés soient conformes à toutes les exigences de la législation et de la réglementation, soient correctement gérés et entretenus, outre les exigences supplémentaires à respecter imposées par Woodside.

Woodside applique l'inspection de la base de données d'inspection de navires offshore l'OCIMF comme principal moyen de contrôle des navires. Ces inspections évaluent la conformité aux lois du secteur des transports maritimes internationaux, ainsi qu'aux exigences de gestion de sécurité et à la législation maritime, y compris la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, telle qu'amendée par le Protocole de 1978 (MARPOL) et à d'autres normes d'organisations maritimes

internationales. Un navire de documentation spécifique sera requis pour produire, entre autres des :

- Plans de gestion de l'eau de ballast ;
- Procédures d'avitaillement ;
- Plans de gestion des ordures/Plan de Gestion des Déchets ;
- Plans de gestion des eaux usées ;
- Plans de gestion de l'efficacité énergétique à bord (SEEMP) ; et
- Plan détaillé d'urgence contre la pollution par les hydrocarbures à bord (OPEP).

12.5.7 Assurance externe

Woodside comprend que tous les engagements seront approuvés par DEEC et peuvent donc être soumis à l'assurance de la division gouvernementale appropriée. L'assurance peut soit être une vérification informatisée / au bureau, l'opérateur pouvant être invité à fournir la preuve de la conformité à ce PGES, soit inclure des audits / visites d'installations pour inspecter physiquement la conformité de l'exploitant. Les rapports d'inspection et d'audit générés par les activités de surveillance externes seront examinés par Woodside et les résultats seront consignés dans des systèmes de suivi des actions. Les rapports de clôture seront communiqués à la DEEC.

L'Opérateur de l'installation facilitera l'accès des représentants aux inspections et audits. Cela peut inclure des initiations spécifiques à chaque installation, une initiation à la sécurité générale au large et une formation aux situations d'urgence, le transport par hélicoptère, l'hébergement à bord de l'installation et une escorte appropriée pour faciliter l'inspection. Un préavis raisonnable doit être fourni par le service concerné afin de permettre le logement à bord de l'installation et le transport en tenant compte des niveaux de dotation en personnel opérationnel. Si les déplacements ne peuvent pas être facilités en raison de la pénurie d'effectifs à bord de l'installation, Woodside collaborera avec le ministère pour convenir d'une date appropriée.

La surveillance de performances environnementales et sociales devrait être adaptée tout au long du projet pour tenir compte des différentes étapes du projet, des modifications des sensibilités environnementales et des principaux risques. La fréquence des inspections dépendra du niveau de risque, mais se produira généralement sur une base annuelle pour chaque installation. Woodside travaillera avec la DEEC pour développer des stratégies de surveillance externes appropriées, le cas échéant.

Le rôle de la DEEC dans la surveillance de l'environnement est décrit à la Figure 12-5.

Figure 12-5 - Organisation de la surveillance et du suivi des performances



Les méthodes de test peuvent inclure (sans s'y limiter) : des audits, des exercices d'alerte, des exercices sur le terrain, des ateliers fonctionnels, des rapports de certification, une surveillance de la certification et des examens des dépendances externes clés.

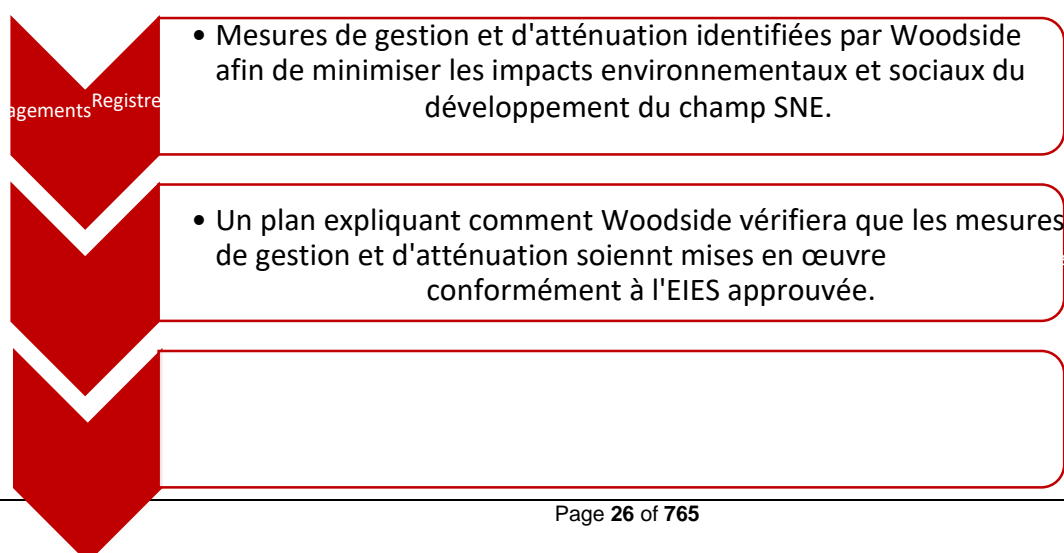
Pour des détails supplémentaires, consulter au chapitre 9 du rapport de l'EIES sur les risques de dégagement accidentel.

12.6 Programme de gestion et d'atténuation

Les chapitres 9 et 10 décrivent les impacts potentiels du développement et les mesures d'atténuation prévues pour aider à minimiser ces impacts potentiels. Cette section du PGES :

- 1) Regroupe les mesures de gestion et d'atténuation dans un Registre d'engagements (voir Section 12.6.3 ; Tableau 12-5) en veillant à ce que Woodside et DEEC s'alignent sur les mesures que Woodside a adoptées afin de minimiser l'impact de cette évolution ;
- 2) Décrit les mesures d'assurance de performance (voir Section 12.6.4 ; Tableau 12-7) qui seront entreprises afin que Woodside puisse surveiller les progrès accomplis dans la réalisation des engagements pris dans l'EIES (et à son tour le Tableau 12-5) ; et
- 3) Précise la surveillance spécifique qui sera entreprise (voir Section 12.6.5 ; Tableau 12-7) pour s'assurer que les normes de performance environnementale sont respectées et comment les résultats seront communiqués à la DEEC.

Figure 12-6 Schéma de gestion d'atténuation environnementale et sociale



- Un plan identifiant le processus par lequel Woodside surveillera les activités du registre des engagements qui doivent respecter une norme de performance environnementale établie

12.6.1 Renforcement de la capacité institutionnelle

Woodside reconnaît qu'il sera nécessaire de renforcer les capacités et de former un large éventail d'acteurs gouvernementaux pour assurer la surveillance et l'assurance de la performance de l'industrie pétrolière et gazière au Sénégal. Le groupe contractant RSSD s'est engagée de manière permanente dans le renforcement des capacités institutionnelles, ce qui lui a permis de mettre en œuvre de nombreux programmes ciblés, comme résumés à la section 10.1.3.4. Le renforcement futur des capacités sera mis en œuvre par phases en fonction du calendrier des activités de développement SNE et du profil de risque associé. Lors de la phase de pré-développement (<2021), l'objectif initial sera de donner la priorité à la préparation aux déversements de pétrole, ainsi qu'aux activités de forage et de complétion de puits.

La composante principale du développement des capacités à mettre en œuvre sera l'apprentissage par l'expérience pour les représentants des agences gouvernementales qui participent aux activités de surveillance du développement SNE.

Les activités de surveillance institutionnelle impliqueront probablement :

- Audits au bureau sur support des SGES ;
- Initiation aux installations, et formation à la sécurité générale au large et aux situations d'urgence ;
- Inspections des installations afin de vérifier la mise en œuvre des contrôles de gestion de l'environnement, de la sécurité et d'atténuation ;
- Examen des Rapports annuels sur la performance environnementale et sociale ;
- Participation à la réalisation d'études techniques environnementales et à l'examen de rapports tels que l'étude d'impact sur les fonds marins et l'étude sur l'eau produite ;
- Revue des rapports d'enquête sur les incidents pour comprendre les apprentissages ; et
- Participation aux exercices d'intervention d'urgence de l'industrie.

Les coûts associés à la facilitation de ces activités seront à la charge du groupe contractant RSSD directement en accord avec les représentants officiels du gouvernement.

En outre, Woodside travaillera avec la DEEC et d'autres agences gouvernementales, le cas échéant, pour déterminer les besoins en renforcement des capacités en fonction des compétences nécessaires pour assurer la performance et vérifier les activités décrites dans l'EIES. Si nécessaire, cela peut inclure :

- Ateliers techniques destinés à aider les représentants des agences à s'acquitter de leurs fonctions essentielles ;
- Des réunions régulières pour fournir des mises à jour sur les activités ;
- Présentation du rapport Annuel de performance et des études techniques ; et
- Le recours à des experts techniques indépendants pour entreprendre des activités d'au cours des phases initiales du développement SNE afin de donner à la DEEC le temps de développer les compétences nécessaires.

En plus des activités susmentionnées proposées par Woodside, il est prévu qu'un certain nombre d'agences externes joueront également un rôle dans le respect des exigences en matière

d'informations techniques de la NTC. En 2017, l'Institut national du pétrole et du gaz (INPG) a été sanctionné par arrêté du Président de la République, afin de développer une expertise nationale dans l'industrie du pétrole et du gaz. Une approche coordonnée du renforcement des capacités, qui offre aux institutions une formation indépendante, cohérente et normalisée en temps voulu, est considérée comme la plus bénéfique pour l'industrie. Cette approche nécessite la collaboration de tous les acteurs sur le terrain, y compris les sociétés pétrolières et gazières, les institutions et l'INPG pour déterminer et hiérarchiser les objectifs de renforcement des capacités Woodside et le groupe contractant RSSD collaboreront avec INPG pour obtenir des résultats de renforcement des capacités favorables à la réglementation du secteur.

À la demande de la RSSD CRPP, un budget annuel de 400 000 USD sera versé directement au gouvernement afin qu'il entreprenne des initiatives de renforcement des capacités institutionnelles et de formation.

12.6.2 Budget conceptuel

On estime que le budget annuel moyen global de la mise en œuvre du PGES pour l'activité se situe entre 0,9 et 1,4 million de dollars US environ.

Une grande partie des coûts de mise en œuvre des mesures de gestion et d'atténuation sont des contrôles intégrés aux coûts opérationnels standard et ne peuvent être chiffrés individuellement. Cela inclut les contrôles d'ingénierie et de système de gestion qui font partie des dépenses d'investissement (CAPEX) pendant les phases initiales du développement et des dépenses opérationnelles (OPEX) pendant la production en cours à partir du FPSO. Dans la mesure du possible, le type de dépense pour chaque contrôle intégré a été indiqué.

Le budget récapitulé dans le tableau 12-4 a été estimé sur la base du personnel de Woodside / contractuel et des coûts de surveillance interne clés pour des activités similaires dans le cadre d'opérations antérieures.

Les coûts de personnel couvriront des activités telles que :

- Développement et mise en œuvre de systèmes de gestion de l'environnement et de la société ;
- Gestion de projet (y compris administration et planification) ;
- Surveillance de l'environnement ; et
- Assurance de la performance et vérification.

Tableau 12-4 - Budget estimé pour la mise en œuvre du PGES

Activité clé	Coût de la mise en œuvre (CFA Franc XOF)	Coût de la mise en œuvre (US \$)
Administration et réalisation des tâches de surveillance par Woodside et ses Contracteurs	510 M XOF par an	\$0.9 M US par an
Caractérisation chimique de l'eau produite	10 M XOF par an	\$18 000 US par an

Essais de toxicité des rejets entiers	20 M XOF tous les 3 ans	\$36 000 US tous les 3 ans
Surveillance de la qualité de l'eau chez le Champ SNE	140 M XOF par campagne	\$250 000 US par campagne
Relevés de l'habitat benthique avant et après le forage (à l'exclusion des coûts en attente navire / UMFM)	56 M XOF par puits	\$100 000 US par puits
Observateurs de mammifères marins et surveillance acoustique passive pendant les activités de battage de marteaux	1.1 M XOF par jour pendant les activités de battage de marteaux	\$2 000 US par jour pendant les activités de battage de marteaux
Programmes de renforcement des capacités pour les acteurs gouvernementaux	225 M XOF par an	\$400 000 US par an
Actualisation de l'Etude de dangers a) Actualisations UMFM b) Actualisations FPSO	15 M XOF par mise à jour	\$37 000 US par mise à jour
Préparation de POI	28 M XOF	\$50 000 US

Woodside assumera les coûts liés à la surveillance externe sur la base d'un plan d'action annuel présenté par la DEEC. Ce plan d'action annuel définira le calendrier des actions, les ressources et les activités proposées par la DEEC afin d'entreprendre une assurance de performance raisonnable concernant les activités de développement du champ SNE et inclura également le budget demandé à Woodside.

Registre des engagements

Le Tableau 12-5 regroupe les contrôles des mesures gestion et d'atténuation décrits dans l'EIES afin d'éliminer ou de réduire les risques et les impacts environnementaux et sociaux, et détaille la partie responsable de chaque mesure d'atténuation afin de satisfaire aux objectifs de gestion environnementale et sociale de Woodside.

12.6.3 Registre des engagements environnementaux et sociaux

Le Registre des engagements contient les informations suivantes :

- **Engagement** : la consolidation de toutes les mesures de gestion et d'atténuation décrites dans l'EIES.
- **Phase de développement** ; la phase du projet, forage, installation, mise en service et exploitation, pour laquelle l'engagement est pertinent.

- **Fiche de conformité** ; la documentation qui prouve que l'engagement a été respecté.
- **Norme de performance environnementale du développement du champ SNE offshore** ; s'il existe une norme de performance (telle que décrite au chapitre 2 de l'EIES) qui est pertinente pour l'engagement à respecter.
- **Documentation de mise en œuvre** ; les documents et les enregistrements opérationnels pertinents décrivant ce qui doit être fait pour garantir le respect de l'engagement.
- **Calendrier** ; combien de fois l'engagement doit être revu pour s'assurer qu'il est tenu
- **Partie responsable** : qui est responsable du respect de l'engagement.

Tableau 12-5 - Registre consolidé de contrôle d'atténuation et de gestion de l'impact social et environnemental du Développement du champ SNE

Contrôles de gestion et 1d'atténuation	Forage	Installation et mise en service	Opérations	Indicateurs de surveillance			Calendrier	Partie responsable
				Enregistrement de conformité	Normes de performance environnementale	Document(s) de mise en œuvre		
Général								
Des plans thématiques de gestion environnementale et sociale détaillés seront élaborés pour soutenir davantage la mise en œuvre des mesures de gestion et d'atténuation décrites dans l'EIES, y compris : <ul style="list-style-type: none"> Plan d'engagement des intervenants ; Plan de communication ; Plan d'intervention en cas d'urgence (POI) ; Plan d'urgence de pollution par les hydrocarbures (OPEP) ; et Plan de gestion des déchets. 				PEI POI OPEP Stratégie de gestion des déchets	Sans Objet (S.O.)	PGES	Avant le début des opérations	Woodside
Un registre de conformité juridique sera établi afin de regrouper toutes les exigences législatives du Développement du champ SNE.				Registre de conformité juridique	S.O.	Procédure de gestion de la conformité réglementaire	Permanent	Woodside
La politique de santé, de sécurité, d'environnement et de qualité (SSEQ) de Woodside, la politique des Droits de l'Homme, la politique des communautés autochtones et les politiques de Collectivités durables seront mises à la disposition du personnel du développement du champ SNE sur le site Internet de Woodside. Des copies papier de la politique SSEQ seront également affichées sur toutes les installations offshore, les navires et les sites à terre. Ces politiques sont également accessibles aux autres parties prenantes via le site Web de la société Woodside.				Rapports d'inspection des installations	S.O.	PGES	Permanent	Woodside Contracteurs
Un registre de toute la gestion des évaluations de risque de changement sera maintenu pour le développement du champ SNE.				Registre de gestion des changements	S.O.	Procédure de gestion du changement	Permanent	Woodside
Un plan de déclassement détaillé sera élaboré ultérieurement sur le terrain, lorsque des délais clairement définis pour le déclassement seront établis.				Plan de déclassement	S.O.	PGES	Avant le début des opérations	Woodside
Des dossiers de formation pour le personnel de Woodside seront conservés dans le système de gestion de formation de Woodside. Des dossiers de formation contracteurs feront l'objet d'examens réguliers pour veiller à ce que les compétences du personnel soient maintenues pour les postes-clés.				Dossiers de formation	S.O.	Exigences contractuelles Procédure de Gestion des compétences	Permanent	Woodside Contracteur

Habitats et communautés du fond marin								
Les résultats de l'étude environnementale de base et de l'évaluation d'habitat permettront de connaître la disposition du champ et d'éviter les zones sensibles pendant la conception détaillée du projet.				Aménagement de l'infrastructure sous-marines et du puits	S.O.	Base de conception	Durant la conception	Woodside
L'UMFM et les navires utilisés pour mettre en place les installations sous-marines seront, dans la mesure du possible, équipés du positionnement dynamique (PD) ou d'autres systèmes de positionnement similaires pour éviter l'utilisation d'ancre.				Contrats UMFM et navire	S.O.	Exigences contractuelles	Attribution du contrat	Woodside

Les stocks de barytine utilisés pour le forage des puits contiendront : <ul style="list-style-type: none"> • Mercure (Hg) - max 1/mg/kg • Cadmium (Cd) - max 3 mg/kg 				Dossiers du fabricant	Hg max 1 mg/kg Cd max 3 mg/kg	Contrat fournisseur de barytine	Dès réception de barytine du fournisseur	Contracteur
Lorsque le FFNA est utilisé, les déblais seront traités en offshore pour réduire leur niveau de pétrole à moins de 5% du poids humide en moyenne des sections de puits forés avec FFNA.				Rapports de forage quotidiens Rapport de rejet environnemental des puits	< 5 % du poids humide moyen d'OOC.	Programme de forage et de complétion	Quotidien lors des rejets de déblais	Contracteur
Les déblais de forage seront rejetés en-dessous du niveau de la mer.				Rapport d'enquête sur les équipements de forage	S.O.	Norme technique d'équipements de forage	Avant le démarrage des opérations UMFM	Contracteur
Le FFNA en vrac ne sera pas rejeté par-dessus bord.				Rapport de rejet environnemental des puits	Pas de rejet de FFNA en vrac	Programme de forage et de complétion	En cours durant la phase de forage	Contracteur
Les produits chimiques de forage et de complétion seront sélectionnés dans le cadre du Processus de sélection et d'évaluation des produits chimiques offshore.				Liste de produits chimiques	Seuls les produits chimiques approuvés sont rejetés	Processus de sélection et d'évaluation des produits chimiques	En cours durant la phase de forage	Woodside
Des procédures de cémentation de l'MFM seront mises en place pour réduire les quantités de ciment préparées et utilisées, conformément aux pratiques de sécurité, et pour minimiser les quantités de ciment non utilisées rejetées.				Rapports de forage quotidiens Rapport de rejet environnemental des puits	S.O.	Programme de forage et de complétion	En cours durant la phase de forage	Contracteur
L'équipement de nettoyage des déblais de l'UMFM permettra de minimiser le rejet de fluides de forage en réutilisant et recyclant la boue de forage.				Rapports de forage quotidiens Rapport de rejet environnemental des puits Rapport d'enquête sur les équipements de forage	S.O.	Programme de forage et de complétion Norme technique d'équipements de forage	En cours durant la phase de forage	Contracteur

Étude d'impact environnemental et social

La trajectoire des lignes, ainsi que les volumes et les emplacements des roches de protection et du matelas de béton seront peaufinés lors de la conception détaillée afin de réduire au maximum l'empreinte sur le fond marin.			Base de conception Rapport final sur les perturbations des fonds marins	S.O.	Programme d'installation	Complétion de l'installation de la ligne	Woodside Contracteur
Un engin télécommandé (ROV) sera utilisé avant l'installation des systèmes d'amarrage du FPSO pour éviter les habitats sensibles si possible (c'est-à-dire le MDAC, les coraux d'eau froide, les agrégations d'éponges, les jardins coralliens, les pennatules et la mégafaune fousseuse).			Sondage de base ROV	S.O.	Programme d'installation	Avant les installations d'amarrage	Woodside Contracteur
Lorsque cela est techniquement faisable, les lignes, les liaisons ombilicales et les liaisons sous-marines seront posées à la surface du fond marin et non enfouies, afin de limiter l'impact sur le fond marin.			Rapport final sur les perturbations des fonds marins Base	S.O.	Programme d'installation	Durant la conception	Woodside
La dispersion du placement des roches, qui sera propre, inerte et contient peu de fines entraînées, sera limitée par l'utilisation d'un système de tuyau de descente situé à quelques mètres au-dessus du fond marin pour placer avec précision les matériaux rocheux.			Contrat de navire d'installation	S.O.	Programme d'installation	En cours durant l'installation de la ligne	Contracteur

Qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre

Utilisation d'études d'efficacité énergétique pour documenter la conception des équipements de production d'énergie afin de réduire les émissions atmosphériques associées au Développement du champ SNE.			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Durant la conception	Contracteur
---	--	--	---------------------	------	--------------------	----------------------	-------------

Contrôles de procédé, dispositifs d'alarme et d'arrêt de sécurité en place pour prévenir les émissions imprévues.			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Durant la conception	Contracteur
Des équipements appropriés seront sélectionnés pour tenir compte des exigences de sécurité et de pertinence, ainsi que de leur capacité à réduire les fuites de gaz et émissions fugitives.			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Durant la conception	Contracteur
Aucune substance appauvrissant la couche d'ozone dans les réfrigérants domestiques/de restauration et les systèmes CVC sur le FPSO.			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Durant la conception	Contracteur
Des méthodes de contrôle et de réduction des émissions fugitives seront mises en œuvre durant la conception, l'exploitation et la maintenance des installations offshore.			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Permanent	Contracteur
Des mesures d'efficacité de carburant seront mises en œuvre, y compris des inspections de routine et une maintenance régulière des systèmes associés aux hydrocarbures en faisant appel à des procédures d'exploitation normalisées.			Plan de maintenance Registres de rendement énergétique	S.O.	Plan de Gestion de l'énergie	Permanent	Contracteur
Si possible, réalisation d'un test d'exécution du système de compression de gaz sur le chantier naval, afin de garantir l'intégrité du système et de réduire ainsi le temps de mise en service.			Données sur les émissions de gaz à effet de serre (GES)	S.O.	Programme de mise en service	Mise en service du chantier naval	Contracteur
Des tests hydrostatiques et de fuites seront menés durant la phase de mise en service et avant l'introduction d'hydrocarbures.			Registres de mise en service	S.O.	Programme de mise en service	Durant la mise en service	Contracteur

Étude d'impact environnemental et social

Un système d'inertage sera mis en œuvre pour maintenir une atmosphère d'exploitation sûre dans des réservoirs contenant des hydrocarbures sans aucune dispersion froide prévue.				Rapport sur les émissions de GES Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Permanent	Contracteur
Des opérations de purge des citernes à cargaison seront effectuées à la température de déstockage brut optimale pour réduire les volumes de gaz provenant des citernes.				Rapport sur les émissions de gaz à effet de serre Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Permanent	Contracteur
Le processus d'assurance de sélection et de performance et de contracteurs peut inclure des audits des contracteurs afin de veiller que les UMFM, le FPSO et les navires soient conformes à la : Convention de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL), y compris les règlements de l'Annexe VI pour la prévention de la pollution atmosphérique par les navires.				Contrats Rapports d'assurance navire	S.O.	Procédure d'assurance maritime de navires offshore	Avant la sélection des contracteurs	Woodside
Les navires/hélicoptères sous contrat seront tenus de surveiller leur consommation de carburant, d'entretenir leurs équipements, d'économiser l'énergie et d'assurer la gestion des voyages, lorsque cela est possible.				Données d'utilisation de carburant de tierce partie	S.O.	Exigences contractuelles	Annuel	Contracteurs
Le chargement du carburant sera surveillé et le type de carburant et la teneur en soufre seront consignés. Le diesel consommé sera conforme aux exigences de l'OMI.				Registres de soutage Rapports d'assurance navire	S.O.	Procédures de soutage Procédure d'assurance maritime de navires offshore	Permanent	Woodside Contracteur
Réduction au minimum des émissions dans l'atmosphère résultant du torchage, conformément à l'initiative « Le torchage zéro de la Banque mondiale à l'horizon 2030 », dont Woodside est un signataire.				Rapport des émissions GES	S.O.	Base de conception	Permanent	Woodside Contracteur
Qualité de l'eau de mer								
Les produits chimiques destinés au rejet ou à l'émission seront sélectionnés et approuvés conformément au Processus d'évaluation des produits chimiques de Woodside et inclus dans la Liste de sélection des produits chimiques.				Liste de produits chimiques Rapports d'évaluation des produits chimiques	Seuls les produits chimiques	Processus de sélection et d'évaluation des produits chimiques	Annuel	Woodside
					approuvés sont rejetés			
Du FFNA ne sera utilisé qu'en l'absence de fourniture de spécifications techniques requises par FFBA conformément à la procédure de fluides de forage et de complétion Woodside				Rapport de justification des fluides de forage	S.O.	Procédure de fluides de forage et de complétion	Avant forage de chaque puits	Woodside
Seuls des fluides de base organiques synthétiques FFNA du groupe (III) seront utilisés dans le programme de forage.				Rapport d'évaluation chimique des fluides de forage	S.O.	Procédure de fluides de forage et de complétion	Avant la sélection du système de fluides de forage	Woodside

Étude d'impact environnemental et social

Lorsque le FFNA est utilisé, les déblais seront traités offshore pour réduire leur niveau de pétrole à moins de 5% du poids humide en moyenne des sections de puits forés avec FFNA. Les déblais seront éliminés sous la surface de la mer par un tuyau ou un conduit de rejet. Lorsque les déblais ne peuvent être traités pour satisfaire aux Normes, ils peuvent être éliminés à terre dans une installation de déchets approuvée.			Rapports de forage quotidiens Rapport de rejet environnemental des puits	< 5 % du poids humide moyen d'OOC.	Programme de forage et de complétion	de de	Quotidien lors des rejets de déblais	Contracteur
Le FFNA en vrac sera renvoyé à terre pour reconditionnement, réutilisation ou élimination ; aucun rejet en vrac de FFNA ne sera autorisé au large.			Rapport de rejet environnemental des puits Dossiers d'élimination des déchets de forage	Pas de rejet de FFNA en vrac	Stratégie de gestion des déchets		Après la complétion de forage	Woodside
En cas d'utilisation de FFBA, les déblais ne seront rejetés que s'ils contiennent : o < 1 mg/kg Mercure (Hg) de poids à sec dans le baryte stock o < 3 mg/kg Cadmium (Cd) de poids à sec dans le baryte stock			Dossiers du fabricant	Hg max 1 mg/kg Cd max 3 mg/kg	Contrat fournisseur de barytine		Dès réception de barytine du fournisseur	Contracteur
Des procédures de cimentation seront mises en place pour réduire les quantités de ciment préparées et utilisées, conformément aux pratiques sûres, et réduire au minimum la quantité de ciment non utilisé rejeté.			Rapport de rejet environnemental des puits	S.O.	Programme de forage et de complétion	de de	Durant le programme de forage	Contracteur
Les résidus de lavage des boues et des fluides de déplacement seront rejetés au large s'ils contiennent un volume de pétrole inférieur à 1 %.			Rapport de forage quotidien Rapport de rejet environnemental des puits	Pas de rejet de FFNA en vrac	Programme de forage et de complétion	de de	Complétion du forage de chaque puits	Contracteur
Le FFBA ne sera rejeté que si sa teneur est conforme à 96hr de LC50 du test de toxicité de volume SPP-3 % ou à des essais fondés sur des espèces d'évaluation de toxicité standard.			Rapport sur les rejets dans l'environnement	96 hr LC 50 SPP – 3% volume au test de toxicité	Programme de forage et de complétion	de de	En cours durant le programme de forage	Contracteur
Le rejet des fluides de complétion satisfera à : o Une concentration maximale quotidienne de pétrole et de graisse de 40 mg/L o Une concentration moyenne maximale sur 30 jours de 29 mg/L o Un pH égal ou supérieur à 6 o En conformité avec un test de toxicité de 96-hr LC50 de SPP-3 % d'abord pour les fluides de forage ou toute autre méthode d'essai alternative basée sur des espèces d'évaluation de toxicité standard.			Rapport de rejet environnemental des puits Rapport de forage quotidien	Moyenne quotidienne de 40 mg/L Moyenne de 29 mg/L sur 30 jours pH 6 ou plus 96 hr LC 50 SPP – 3% volume au test de toxicité	Programme de forage et de complétion		Quotidiennement, durant les rejets de complétion	Contracteur
Les UMFM et l'équipement de forage associé seront conformes aux Normes techniques de Woodside pour les équipements de forage, qui définissent les exigences en matière d'équipement associé aux rejets de forage conformément aux normes internationales de bonne pratique de l'industrie.			Contrat Rapport d'enquête sur les équipements de forage	S.O.	Norme technique d'équipements de forage		Avant l'attribution du contrat	Woodside

Étude d'impact environnemental et social

Les UMFM et les navires seront conformes à l'Annexe I du MARPOL sur la prévention de la pollution par les hydrocarbures, y compris l'obligation de mettre en place des systèmes d'eau de drainage et de cale avec des séparateurs isolant et contenant du pétrole provenant des zones de travail /espaces des machines.			Rapports d'assurance navire	MARPOL Limite de pétrole dans l'eau de 15 ppm	Exigences contractuelles Procédure d'assurance maritime de navires offshore	Avant l'attribution du contrat	Contracteur
Conformité à l'Annexe IV MARPOL sur la Prévention de la pollution par les eaux usées des navires, notamment : <ul style="list-style-type: none"> o Une distance de rejet à plus de 3 milles marins de la terre la plus proche ou, pour les eaux usées non broyées ou non désinfectées à une distance de plus de 12 milles marins de la terre la plus proche ; o Pas de solides flottants visibles ou de cause de décoloration de l'eau environnante ; o Les eaux usées stockées dans des réservoirs de rétention ne doivent pas être rejetées en mer mais expédiées à terre. 			Registres des eaux usées Rapports d'assurance navire	> 3 milles marins de la terre la plus proche ou > 12 milles marins de la terre la plus proche pour les eaux usées non broyées ou désinfectées	Exigences contractuelles Procédure d'assurance maritime de navires offshore Plans de gestion des eaux usées des navires	Avant l'attribution du contrat	Woodside Contracteur
Conformité à l'Annexe V MARPOL sur la Prévention de la pollution par les ordures des navires, notamment : <ul style="list-style-type: none"> o Le rejet des déchets alimentaires en mer, de préférence sous la surface, après passage dans un broyeur ou un concasseur o Les déchets alimentaires concassés ou broyés doivent pouvoir passer à travers un tamis dont les ouvertures ne dépassent pas 25 mm. o Le rejet à plus de 12 milles marins de la terre. o Tous les navires adhéreront strictement à la convention internationale de l'OMI pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et des sédiments des navires. 			Registres des déchets des navires Dossiers d'assurance des navires	Filtres de déchets alimentaires d'une ouverture d'au moins 25 milles marins > 12 milles marins de la terre la plus proche pour le rejet des déchets alimentaires	Procédure d'assurance maritime de navires offshore Plan de Gestion des Déchets des navires	Avant l'attribution du contrat	Woodside Contracteur
Stricte adhésion par tous les navires à la Convention internationale IMO pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast des navires et des sédiments.			Registres des eaux de ballast et des sédiments Journaux de voyage des navires Rapports d'assurance navire	S.O.	Exigences contractuelles Procédure d'assurance maritime de navires offshore	Avant l'attribution du contrat	Woodside Contracteur
Processus de sélection et de garanties des prestataires en place, qui peut comprendre des audits			Rapports d'audit	S.O.	Procédure contractuelle et d'approvisionnement	Permanent	Woodside
L'eau huileuse rejetée de la zone des machines sur les UMFM, le FPSO et les navires sera conforme à la limite MARPOL de pétrole dans l'eau de 15 mg/l. Toutes les vidanges contaminées de navires seront confinées et détournées vers le réservoir ou puisard de décantation ou seront nettoyés pour empêcher un rejet par-dessus bord. Pour cela, les navires disposeront de bouchons de dalot pour bloquer les vidanges hors-bord et auront des barrières absorbantes et des matériaux de nettoyage facilement disponibles afin que tout déversement sur le pont puisse être rapidement contenu. De plus, des bacs récepteurs seront utilisés pour capturer les matières huileuses.			Rapport d'audit Rapports d'assurance navire	MARPOL Limite de pétrole dans l'eau de 15 ppm	Exigences contractuelles Procédure d'assurance maritime de navires offshore	Permanent	Woodside Contracteur

Étude d'impact environnemental et social

Maintenance de routine des équipements de contrôle de matières solides afin d'optimiser la récupération de fluides de forage.				Dossiers de maintenance	S.O.	Plan de maintenance	En cours durant la phase de forage	Contracteur
Les huiles usées et les boues contaminées par le pétrole seront conservées pour être traitées ou éliminées à terre par des prestataires agréés.				Dossiers d'élimination des déchets	S.O.	Stratégie de gestion des déchets	Annuel	Woodside Contracteur
Les produits chimiques utilisés pour protéger les infrastructures sous-marines installées avant la mise en service seront choisis conformément au Processus de sélection et d'évaluation des produits chimiques.				Liste de produits chimiques	Seuls les produits chimiques approuvés sont rejetés	Processus de sélection et d'évaluation des produits chimiques	Annuel	Woodside Contracteur
Dans la mesure du possible, la mise en service des systèmes de processus du FPSO se fera hors site avec des installations de traitement des eaux d'hydrotest appropriées ou de recyclage qui permettra de réduire la quantité d'essais hydrostatiques requis sur place et donc des rejets en mer.				Plan d'élimination de l'eau d'hydrotest	S.O.	Programme de mise en service	Annuel	Contracteur
Lorsque le rejet des eaux d'hydrotest en mer est la seule solution possible pour les éliminer, un Plan d'élimination des eaux d'hydrotest sera élaboré, y compris les points de rejet, le taux de rejet, l'utilisation et la dispersion des produits chimiques, les risques environnementaux et la surveillance.				Registres des rejets d'hydrotest	Plan d'élimination de l'eau d'hydrotest	Plan d'élimination de l'eau d'hydrotest	Annuel	Woodside
L'eau produite sera traitée en utilisation une séparation primaire, des hydrocyclones et un traitement secondaire/polissage avant le rejet hors-bord, ce qui sera conforme aux Normes de performance environnementale du développement du champ SNE (40 mg/l par jour et moyenne mensuelle de 29 mg/l avant rejet).				Rapport mensuel de l'eau produite OIW	40 mg/l maximum quotidien et 29 mg/l mensuellement	Spécifications FPSO	Permanent	Contracteur
Des analyseurs en ligne permanents seront utilisés pour surveiller les concentrations de pétrole dans l'eau (OIW – <i>Oil in Water</i>) dans l'eau produite, ou un échantillonnage manuel toutes les 6 heures lorsque la surveillance en ligne n'est pas disponible.				Rapport mensuel de l'eau produite OIW	S.O.	Spécifications FPSO	Permanent	Contracteur
Une surveillance de vérification des analyseurs OIW en ligne sera effectuée pour s'assurer de la précision du système.				Registres d'étalonnage	S.O.	Plan de maintenance	Permanent	Contracteur
Le système de contrôle des processus sera mis en place pour détourner automatiquement l'eau produite hors spécifications vers des citernes de déballastage pour nettoyage avant rejet, conformément aux exigences réglementaires applicables pour les PW (comme ci-dessus) ou les normes MARPOL de pétrole dans l'eau (15 mg/l) s'il est mélangé aux effluents des eaux usées				Rapport mensuel de l'eau produite OIW Registre des rejets d'eau de slops FPSO	40 mg/l maximum par jour et 29 mg/l par mois ou 15 mg/l selon MARPOL si mélangés avec des vidanges	Procédures de l'eau produite Spécifications FPSO	Permanent	Contracteur
Les rejets des effluents d'eau de refroidissement entraîneront une augmentation de la température maximale de 3 °C au bord de la zone où ont lieu le mélange initial et la dilution (100 m).				Rapport de modélisation de rejets d'eau de refroidissement	Augmentation de la température d'au plus 3°C	Spécifications FPSO	Permanent	Contracteur

Étude d'impact environnemental et social

Dans la mesure du possible, la profondeur de prise d'eau de mer sur le FPSO sera optimisée afin de réduire les besoins en dosage de produits chimiques antisalissure.			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Avant le début des opérations	Contracteur
L'utilisation de propulseurs, s'ils sont installés, entraînera le déchargement systématique de fluide lubrifiant. Les propulseurs sur le FPSO ne seront exploités que lorsque les opérations nécessitent un contrôle de direction actif.			Spécifications FPSO	S.O.	Normes d'ingénierie	Permanent	Contracteur
L'hypochlorite sera utilisé pour contrôler l'encrassement des systèmes d'eau de mer conformément aux meilleures pratiques et aux recommandations des fabricants, en raison de sa solubilité et de sa biodégradabilité élevée.			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Permanent	Contracteur
L'équipement sous-marin sera conçu pour réduire les volumes de fluides de contrôle libérés. Un liquide de contrôle sous-marin soluble dans l'eau sera choisi.			Base de conception Liste de produits chimiques	Seuls les produits chimiques approuvés sont rejetés	Normes d'ingénierie	Durant la conception	Contracteur
Les équipages seront formés pour signaler immédiatement toute observation d'un reffet et à l'utilisation de kits de déversement qui seront facilement visibles et situés dans le FPSO pour en faciliter l'accès.			Dossiers de formation	S.O.	OPEP Induction	Permanent	Woodside Contracteur
Une évaluation complète de la toxicité comprenant des analyses chimiques et des effets éco-toxicologiques des eaux produites, ainsi que la comparaison des dilutions « sûres » dérivées avec la modélisation de la dilution du panache, sera entreprise tous les trois ans après la mise en service. C'est pour vérifier que la zone d'impact potentiel du rejet reste cohérente avec la 'zone de mélange' modélisée décrite dans le rapport de modélisation de l'eau de formation et de refroidissement produite. Si l'évaluation de la toxicité identifie une augmentation significative de la toxicité des eaux produites et une augmentation subséquente de la zone de mélange prévue, une surveillance sur le terrain sera entreprise pour vérifier la zone de mélange réelle, les résultats étant communiqués à la DEEC.			Rapport d'évaluation de la toxicité	S.O.	Rapport de modélisation de l'eau produite et de l'eau de refroidissement	Tous les trois ans	Woodside
Une liste complète des produits chimiques approuvés sera fournie à la DEEC, avec des mises à jour incluses dans les rapports annuels de conformité.			Rapport annuel de conformité	S.O.	Processus de sélection et d'évaluation des produits chimiques	Avant le démarrage des opérations	Woodside
L'équipement de contrôle des solides de déblais de l'UMFM permettra de minimiser l'utilisation et le rejet des produits chimiques de forage grâce à la réutilisation et au recyclage de la boue de forage.			Rapport de forage quotidien	S.O.	Programme de forage et de complétion de puits	Permanent	Contracteur
Aspects de la biodiversité							
Poissons, tortues marines et mammifères marins							
Des procédures de démarrage en douceur doivent être adoptées lors des opérations de battage de pieux au marteau ;			Registres des opérations de battage	NA	Procédure d'opérations de battage de pieux	Pendant les opérations de battage de pieux à marteau	Woodside Contracteur

Étude d'impact environnemental et social

Les qualifications et l'expérience des observateurs des mammifères marins (OMM) seront exploitées pour s'assurer que la faune vulnérable ne se trouve pas à proximité avant le démarrage d'une opération de battage de pieux, et pour enregistrer le détail des activités et des observations fauniques effectuées ;			Enregistrements OMM	S.O.	Procédure d'opérations de battage de pieux	Pendant les opérations de battage de pieux à marteau	Woodside Contracteur
Les opérations de battage de pieux débuteront uniquement pendant les heures de la journée lorsqu'une surveillance visuelle efficace, telle que déterminée et effectuée par l'OMM, aura été réalisée ;			Registres des opérations de battage	S.O.	Procédure d'opération de battage de pieux	Pendant les opérations de battage de pieux à marteau	Woodside Contracteur
Une surveillance acoustique passive (PAM) sera effectuée durant les opérations de battage de pieux à marteau pour permettre de détecter la présence de cétacés évoluant en eaux profondes (baleines à bec).			Registres PAM	S.O.	Procédure d'opérations de battage de pieux	Pendant les opérations de battage de pieux à marteau	Woodside Contracteur
Si des mammifères marins sont observés ou décelés dans la zone contrôlée (dans un rayon de 500 m de toute opération de battage de pieux), le démarrage sera reporté jusqu'à ce qu'ils soient partis, en laissant un temps suffisant après la dernière observation.			Registres des opérations de battage	S.O.	Procédure d'opérations de battage de pieux	Pendant les opérations de battage de pieux à marteau	Woodside Contracteur

Les systèmes actifs de contrôle de route (grâce à des propulseurs ou au moteur principal avec gouvernail) du FPSO ne seront utilisés que si nécessaire durant l'installation et l'exploitation, pendant l'atterrissage ou le décollage d'un hélicoptère, durant les transferts des navires ravitailleurs et les opérations de déchargement de pétrole brut par exemple.			Base de conception	S.O.	Procédures opérationnelles	Permanent	Contracteur
Les balises de navigation et les feux de position seront conçus en fonction des exigences en matière de sécurité ;			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Permanent	Woodside Contracteur
L'éclairage dans chaque zone opérationnelle du FPSO sera maintenu au minimum requis pour permettre un passage en toute sécurité lorsque le personnel ne travaille pas dans la zone.			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Permanent	Contracteur
Les prises d'eau de mer du FPSO seront équipées d'écrans pour prévenir le piégeage faunique.			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Permanent	Contracteur
Les mesures concernant les rejets de forage en mer sont précisées à la Section sur la Qualité de l'eau de mer.	Voir la Section sur la Qualité de l'eau de mer						
Les mesures concernant les rejets d'installation/de mise en service en mer sont précisées à la Section sur la Qualité de l'eau de mer.	Voir la Section sur la Qualité de l'eau de mer						
Les mesures concernant les rejets d'exploitation en mer sont précisées à la Section sur la Qualité de l'eau de mer.	Voir la Section sur la Qualité de l'eau de mer						
Les mesures concernant les perturbations pour les fonds marins sont précisées à la Section sur les habitats et communautés de fonds marins.	Voir Section sur les habitats et communautés de fonds marins						

Les oiseaux							
Les mesures portant sur la lumière artificielle sont décrites dans la Section sur les Poissons, tortues marines et mammifères marins.				<i>Voir la Section sur les Poissons, tortues marines et mammifères marins</i>			
Les mesures concernant la présence de navires et de bruits sont décrites dans la Section sur les Poissons, tortues marines et mammifères marins.				<i>Voir la Section sur les Poissons, tortues marines et mammifères marins</i>			
Les mesures concernant les rejets en mer sont documentées dans les Sections sur la Qualité de l'eau de mer pour la phase de forage, pour la phase d'installation / de mise en service, et pour la phase d'exploitation.				<i>Voir la Section sur la Qualité de l'eau de mer</i>			
Les routes aériennes des hélicoptères doivent être planifiées de sorte à éviter les zones importantes pour les oiseaux (aires de repos...).				Contrat Journaux d'hélicoptères Journaux logistiques	S.O.	Procédures opérationnelles	S.O. Woodside Contracteur
Génération de déchets							
Une stratégie de gestion des déchets de Woodside pour le développement du champ SNE sera élaborée afin d'aborder le forage, l'installation et la mise en service, l'exploitation et la génération de déchets issus de la mise hors service.				Stratégie de gestion des déchets	S.O.	PGES	Avant le début des opérations Woodside
Si la présence de MRN dans le réservoir est confirmée ou si des conditions de précipitation et / ou d'accumulation de MRN sont susceptibles de se produire, un				Plan de gestion des MRN	S.O.	PGES	Avant le début des opérations Contracteur
plan de gestion des MRN sera élaboré pour garantir la sécurité des travailleurs du développement et l'utilisation de procédures de manipulation et de gestion des déchets appropriées.							
Les flux de déchets seront triés à la source en déchets recyclables, non recyclables et dangereux, et seront entreposés dans des bennes et conteneurs de déchets clairement marqués / identifiés. Une gamme et un nombre suffisant de conteneurs seront fournis et l'espace sera disponible sur chaque installation pour entreprendre ces activités.				Rapports d'inspection des installations	S.O.	Stratégie de gestion des déchets Plan de Gestion des Déchets	Annuel Woodside Contracteur
Toutes les installations de stockage de déchets et tous les équipements de manutention (y compris pendant le transport) seront maintenus en bon état et conçus de manière à prévenir et empêcher les déversements ou pertes de déchets apportés par le vent, y compris l'utilisation de systèmes de confinement secondaires.				Rapports d'inspection des installations	S.O.	Stratégie de gestion des déchets Plan de Gestion des Déchets	Annuel Woodside Contracteur

Étude d'impact environnemental et social

Les déchets dangereux transportés vers le rivage seront transférés en vue d'un traitement et/ou d'une élimination approprié(e)s, ou d'un recyclage dans des installations agréées conçues pour traiter les déchets conformément à la réglementation applicable, avec la sécurité nécessaire pour veiller à la santé à la sécurité de la population en général.				Rapport de vérification des installations de déchets Dossiers de déchets	Installations de déchets approuvés utilisées Sable produit éliminé à terre à moins que cela ne soit manifestement pas faisable et <1% d'huile en poids sec	Stratégie de gestion des déchets Plan de Gestion des Déchets	Trimestriel	Woodside Contracteur
Les déchets dangereux seront manipulés et entreposés conformément à la FDS correspondante pour prévenir toute contamination avec des déchets incompatibles.				Rapports d'inspection des installations	S.O.	Stratégie de gestion des déchets Plan de Gestion des Déchets	Annuel	Woodside Contracteur
Les déchets généraux et non dangereux, y compris les eaux grises/noires et les déchets dégradables, seront gérés en stricte conformité avec les exigences du Code de la marine marchande et MARPOL 73/78.				Dossiers de déchets Rapports d'assurance navire	S.O.	Procédure d'assurance maritime de navires offshore	Avant l'attribution du contrat	Woodside Contracteur
Le transfert de matières dangereuses entre le FPSO et les navires ravitailleurs, ainsi que les UFM et les navires ravitailleurs, sera effectué conformément aux procédures qui seront présentées à tout le personnel concerné par les opérations de transfert.				Procédure de levage	S.O.	Procédures opérationnelles	Permanent	Woodside Contracteur
Les déchets dangereux seront transportés vers le rivage pour élimination conformément à MARPOL 73/78 Annexe III : Substances nuisibles en colis.				Dossiers de manifestes de déchets	S.O.	Stratégie de gestion des déchets Plan de Gestion des Déchets	S.O.	Woodside Contracteur
Dans la mesure du possible, les puits seront achevés à l'aide de mesures de contrôle de sable de forage efficaces pour réduire la production de sable à la source.				Dossiers de conception As built	S.O.	Normes d'ingénierie	S.O.	Woodside
Rejets accidentels								
Des normes seront mises en œuvre pour la conception et le contrôle des puits, y compris la norme d'ingénierie de barrières de puits et le Manuel de contrôle de puits Woodside. Ces procédures incluent les exigences suivantes en termes de barrières de puits : o Toutes les zones perméables pénétrées lors du forage du puits, contenant des hydrocarbures ou de l'eau en surpression, doivent être isolées de l'environnement de surface par deux barrières minimum (primaire et secondaire). Une barrière liquide unique peut				Programme de forage	S.O.	Conception de puits Manuel de contrôle de puits	Avant forage de chaque puits	Woodside

Étude d'impact environnemental et social

<p>être mise en œuvre pendant les phases initiales de la construction pour isoler une zone d'eau ou de gaz peu profonde si une étude de risques de gaz peu profond en confirme l'utilité.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les zones d'hydrocarbure distinctes seront isolées les unes des autres (pour prévenir les flux croisés) par une barrière au minimum ○ Toutes les formations d'eau perméables normalement soumises à pression seront isolées de la surface par une barrière au minimum. ○ Les barrières seront efficaces pendant toute la durée de la construction du puits ○ Les barrières liquides doivent rester sous surveillance et fournir une pression suffisante pour contrer la pression interstitielle pendant la construction du puits ○ Les barrières de puits créées par les opérations de cimentation doivent être conformes aux exigences minimums de la norme d'ingénierie de barrière de puits et de la procédure de barrière de puits. ○ L'efficacité des barrières primaires et secondaires doit être vérifiée (preuves physiques du bon placement et du rendement) pendant le forage du puits. 							
<p>Les exigences en matière de formation et de compétences seront définies pour tous les membres du personnel Woodside aux postes clés responsables de l'intégrité des puits.</p>			Dossiers de formation	S.O.	Procédure de compétences des rôles critiques pour la sécurité des process	En cours durant le programme de forage	Woodside
<p>Un processus de sélection et d'assurance de performance des contracteurs sera mis en place pour veiller à la couverture des actifs du contracteur afin de s'assurer que les normes des équipements et procédures Woodside sont respectées.</p>			Rapports d'audit	S.O.	Procédure contractuelle et d'approvisionnement	Permanent	Woodside
<p>Les activités de forage ne seront entreprises que lorsque les conditions météorologiques seront jugées appropriées pour la sécurité des opérations.</p>			Rapport de forage quotidien	S.O.	Procédures opérationnelles	Permanent	Contracteur
<p>Une zone d'exclusion de sécurité de 500 m sera mise en œuvre autour des UMF.</p>			Avis aux marins	S.O.	Procédures opérationnelles	En cours durant le programme de forage	Woodside
<p>Un BOP de forage conforme à la norme 53 de l'American Petroleum Institute (API) sera installé à chaque puits et comprendra des mâchoires de cisaillement qui pourront découper le tuyau de forage et sceller le puits si nécessaire. Les spécifications détaillées, les essais de fonctionnement et l'assurance de performance doivent être conformes aux normes minimales applicables aux conditions de forage attendues, telles que décrites dans la norme technique d'équipements de forage Woodside et la norme 53 de l'API. Le BOP dispose au minimum de ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un obturateur annulaire ; • Deux mâchoires d'obturateur (à l'exclusion des mâchoires d'essai) ; • Au moins deux ensembles de mâchoires de cisaillement, dont l'un doit être capable de sceller ; • La fonctionnalité d'homme mort ; • Une capacité d'intervention ROV ; • Des systèmes d'alimentation indépendants. 			Rapport d'enquête sur les équipements de forage	S.O.	Norme technique de d'équipements forage	Avant la mobilisation	Contracteur
<p>Les critères d'acceptation seront définis en veillant à pouvoir comparer les résultats de vérification et déterminer l'intégrité du puits.</p>			Résultat vérification du puits	S.O.	Critères d'acceptation du puits	Avant le début des opérations de forage	Woodside

Étude d'impact environnemental et social

Sur les UMFM, les zones à risque élevé de déversement seront regroupées pour contenir tout rejet accidentel potentiel.			Rapport d'enquête sur les équipements de forage	S.O.	Norme technique d'équipements de forage	En cours durant le programme de forage	Contracteur
Sur les UMFM, les vannes de décharge de fosses de boue seront fermées et ne seront actionnées qu'après approbation d'un permis de travail. Cela empêchera le rejet accidentel de boue de forage des fosses.			Rapport d'enquête sur les équipements de forage Registres de permis de travail	S.O.	Norme technique d'équipements de forage	En cours durant le programme de forage	Contracteur
Les trusses d'intervention face aux déversements se trouveront à proximité des aires de stockage et d'entreposage des produits chimiques et des hydrocarbures, et seront dûment stockées/reconstituées au besoin.			Plan de l'emplacement de la trousse d'intervention face aux déversements Rapports d'inspection des installations	S.O.	OPEP SOPEP	Permanent	Contracteur
Chaque puits aura un plan de gestion du cycle de vie définissant ce qui doit être fait pendant la vie du puits pour gérer le risque de perte de confinement et la personne responsable de chaque mesure.			Plans de gestion du cycle de vie des puits	S.O.	Procédure de gestion du cycle de vie du puits	Avant l'exploitation de chaque puits	Woodside
La conception et la configuration de la valve de tête de puits seront optimisées pour assurer un fonctionnement et un contrôle en toute sécurité du puits et seront conformes aux normes applicables. Les barrières d'isolement des réservoirs pendant la phase d'exploitation seront configurées de façon à minimiser la possibilité d'un rejet accidentel.			Conception de puits	S.O.	Normes d'ingénierie	Durant la conception	Woodside
Une soupape de sécurité en sous-sol contrôlée en surface (SCSSV) sera fixée à une profondeur sûre sous tous les puits.			Base de conception	S.O.	Procédure de barrière de puits	Durant la conception	Woodside
Les lignes flexibles seront stabilisées et protégées comme nécessaire et défini par des études techniques.			Base de conception	S.O.	Normes d'ingénierie	Durant la conception	Woodside
Des hydrotests seront entrepris avant la mise en service pour assurer l'intégrité des systèmes sous-marins.			Registres des hydrotests	S.O.	Procédures des hydrotests	Avant la mise en service	Contracteur
Les puits, le système sous-marin et l'installation FPSO utiliseront des matériaux résistants à la corrosion et seront conçus pour protéger contre les menaces d'intégrité (p. ex. corrosion, impact, érosion). Les revêtements externes et la protection cathodique seront utilisés au besoin pour réduire davantage les dommages causés par la corrosion.			Base de conception	S.O.	Normes d'ingénierie	Durant la conception	Woodside
La surveillance des conduites flexibles inclura des inspections périodiques.			Résultats de la surveillance des conduites flexibles Rapports d'inspection	S.O.	Programme d'installation et de mise en service Plans de maintenance	Lors de la mise en service puis périodiquement	Woodside Contracteur
L'utilisation de contrôles d'atténuation permettant de réduire les risques d'interactions des équipements sous-marins avec les équipements de chalutage de fond (par exemple les risques d'accrochage) fera l'objet d'une enquête et sera prise en compte.			Rapport de conformité des Bases de conception	S.O.	Base de conception	Durant la conception	Woodside

Étude d'impact environnemental et social

<p>Le FPSO sera conçue conformément aux normes OMI/MARPOL applicables pour la classe navire. Tous les réservoirs de carburant et de cargaison seront interconnectés, avec la possibilité de pomper les liquides entre les réservoirs, ce qui signifie que les liquides provenant de réservoirs fissurés pourront être pompés vers des réservoirs adjacents, ce qui réduira les rejets dans l'environnement. La coque sera conçue pour réduire au minimum la possibilité d'une violation du réservoir en cas de bris de coque externe et vice versa, comme décrit au Chapitre 4 Développement proposé EIES.</p>			<p>Spécifications FPSO</p>	<p>S.O.</p>	<p>Base de conception</p>	<p>Durant la conception</p>	<p>Woodside</p>
<p>Les citernes à cargaison du FPSO auront des systèmes de surveillance des contraintes à l'intérieur de la coque pour veiller à ce que l'installation reste toujours dans ses limites d'intégrité de conception. Il y aura une surveillance des niveaux de pétrole pour empêcher le débordement des citernes à cargaison ou détecter toute réduction de volume signalée par des fuites.</p>			<p>Procédures de surveillance Spécifications FPSO</p>	<p>S.O.</p>	<p>Base de conception</p>	<p>Durant la conception</p>	<p>Woodside</p>
<p>Les citernes à cargaison du FPSO seront conçues avec un système d'inertage. Cela permettra d'isoler le pétrole stocké en tout temps avec un gaz inerte, ce qui réduira la possibilité d'un incendie ou d'une explosion. Le système à gaz inerte inclura des robinets de contrôle de pression et des brise-vide à pression.</p>			<p>Spécifications FPSO</p>	<p>S.O.</p>	<p>Base de conception</p>	<p>Durant la conception</p>	<p>Woodside</p>
<p>La priorité sera accordée au contrôle de la qualité lors de la conception, de la fabrication et de l'installation de composants par le biais du Plan d'assurance et du Plan de vérification de la société afin d'éviter l'installation d'équipements défectueux sur le FPSO.</p>			<p>Plan d'assurance et de contrôle qualité</p>	<p>S.O.</p>	<p>Procédure de gestion de la qualité</p>	<p>Durant la construction et la mise en service</p>	<p>Woodside</p>
<p>Un processus de sélection et d'évaluation des produits chimiques sera mis en place lors de l'installation, de la mise en service et de l'exploitation du Développement du champ SNE, de façon à minimiser les impacts environnementaux en cas de rejets imprévus. Le stockage des produits chimiques sera conçu de façon à minimiser les risques de déversements pendant l'exploitation et le réapprovisionnement, ainsi que la contamination croisée entre les produits chimiques.</p>	<p>Voir la Section sur la Qualité de l'eau de mer</p>						
<p>Le FPSO comprendra une zone d'exclusion de sécurité permanente de 500 m (minimum) autour du navire.</p>			<p>Avis aux marins</p>	<p>S.O.</p>	<p>Manuel d'opérations maritimes</p>	<p>Permanent</p>	<p>Contracteur</p>
<p>Le FPSO et les navires de soutien seront équipés d'aides à la navigation et d'une équipe compétente assurant une garde visuelle (CCTV), radio et radar de 24 heures pour d'autres navires. Ce dispositif permettra également de surveiller visuellement les ponts de navires et la surface de la mer quant aux rejets d'hydrocarbures ou de produits chimiques. Les navires de soutien utiliseront des radars et des équipements de suivi de navires opérationnels approuvés, des systèmes de navigation et des échosondeurs.</p>			<p>Registres CCTV, radio et radar Contrat de navire de soutien</p>	<p>S.O.</p>	<p>Spécifications FPSO Procédures opérationnelles</p>	<p>Permanent</p>	<p>Contracteur</p>
<p>La consultation des parties prenantes veillera à ce que tout navire de pêche opérant dans la région soit conscient des risques potentiels de collision entre navires et des risques d'accrochage aux infrastructures sous-marines. L'emplacement des infrastructures de fond marin sera transmis aux autorités sénégalaises compétentes (Ministère de la pêche et du transport maritime) à inclure sur les cartes de navigation.</p>	<p>Voir Section socioéconomique</p>						

Étude d'impact environnemental et social

Le système de production sur le FPSO sera surveillé en permanence quant aux changements de pression, et des alarmes attireront l'attention du personnel sur tout régime de pression défavorable qui se développerait dans le système. Les systèmes clés intégreront des interrupteurs automatiques qui se déclencheront en cas de détection de pression excessive. Des soupapes de sécurité sous la surface (SCSSV) (position fermée) seront installées dans tous les puits. Des dispositifs de décompression vers un système de torchage fermé seront incorporés dans les systèmes d'hydrocarbures sur l'installation afin d'éviter une pression excessive en cas d'urgence.			Registres de contrôle des systèmes de production Normes de performance des éléments critiques pour la sécurité Spécifications FPSO	S.O.	Procédure de gestion des éléments critiques pour la sécurité et l'environnement Procédures opérationnelles	Permanent	Contracteur
Un permis de travail sera mis en œuvre pour contrôler les activités entreprises sur le FPSO et dans la zone d'exclusion de sécurité.			Dossiers de permis de travail	S.O.	Procédure de permis de travail	Permanent	Contracteur
Un calendrier d'inspection et de maintenance sera élaboré et mis en œuvre pour veiller à identifier et réparer les défauts d'équipements sur le FPSO dès que possible et à minimiser les fuites d'hydrocarbures ou de produits chimiques qui en résultent.			Calendrier d'inspection et de maintenance	S.O.	Plans de maintenance	Permanent	Contracteur
L'équipement essentiel pour la prévention et l'atténuation des rejets accidentels sur le FPSO sera identifié et sa maintenance sera prioritaire. Les procédures de maintenance comprendront des tests réguliers pour veiller à ce que les équipements fonctionnent correctement.			Plans de maintenance	S.O.	Spécifications FPSO	Permanent	Woodside Contracteur
Des systèmes seront mis en place pour détecter le sable excessif dans le liquide de production et prévenir l'érosion potentielle à base de sable.			Configuration du système de détection de sable et d'érosion	S.O.	Spécifications FPSO	Durant la conception	Woodside
Tous les membres du personnel chargés d'entreprendre des travaux sur le FPSO seront formés et leurs compétences évaluées pour veiller à ce que l'équipement soit exploité en toute sécurité, correctement, dans ses limites d'exploitation.			Dossiers du personnel Dossiers d'évaluation des compétences Contrats	S.O.	Procédures d'évaluation de compétences	S.O.	Woodside Contracteur

Les navires seront en possession d'un certificat international de prévention de pollution par les hydrocarbures (International Oil Pollution Prevention - IOPP) valide.			Dossiers d'assurance des navires Registres de certification IOPP	S.O.	Procédure d'assurance maritime de navires offshore Base de conception (FPSO)	Avant la mobilisation	Contracteur
Tous les navires respecteront les procédures normalisées de sécurité maritime et de navigation, y compris les contacts radio avec les navires en approche et l'affichage de balises et de feux de navigation appropriés. Des restrictions de vitesse de navire et des voies de transit précises pourront être définies afin de réduire le risque de collision entre deux navires en mouvement, ou un navire en mouvement et un navire ou une structure stationnaire.			Rapports d'assurance navire	S.O.	Manuel d'opérations maritimes Procédure d'assurance maritime de navires offshore	Permanent	Contracteur
Les opérations de navires au sein de la zone d'exclusion de sécurité de 500 m seront contrôlées par des procédures qui définiront les permissions requises, les conditions météorologiques admissibles, la route d'approche et les vitesses d'approche. Les navires pétroliers aborderont le FPSO sous le contrôle d'un pilote maritime.			Dossiers de permis de travail	S.O.	Procédures de coordination maritime	Permanent	Woodside

Étude d'impact environnemental et social

<p>Les opérations de soutage seront menées conformément aux procédures de soutage de l'installation qui incluront :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des opérations de soutage à lancer quand il fait jour ; • La surveillance visuelle des jauges, des tuyaux, des raccords et de la surface de la mer avant et pendant le soutage ; • Le personnel sera en contact radio direct réciproque et avec la salle de contrôle ; • Il sera fait appel à un opérateur supplémentaire avec un équipement de communication approprié pour surveiller et gérer les opérations et les volumes de liquides de forage. 			<p>Registres de soutage</p>	<p>S.O.</p>	<p>Procédures de soutage</p>	<p>Avant et pendant le soutage</p>	<p>Contracteur</p>
<p>Les couplages pour le transfert d'hydrocarbures, de produits chimiques et de boues de forage seront de type sec à la déconnexion afin de prévenir les petits rejets de liquides lorsque les tuyaux sont déconnectés. Cela s'appliquera aux FPSO comme aux UMFM. Les tuyaux de soutage seront certifiés et compatibles avec les pressions de pompe de navire ravitailleur. Les soupapes de sûreté sur les pompes à navire ravitailleur détourneront les fluides vers la source. Les stations de déchargement auront des soupapes d'isolation et de dispersion autorisant un drainage entre les utilisations. Il y aura des drains dans les zones de soutage et le FPSO sera pourvue d'un système pour récupérer le pétrole des drains ouverts.</p>			<p>Spécifications de couplage Certificats de tuyaux de soutage Schéma d'aménagement de la soupape de sûreté Schéma de disposition de drainage Contrats Rapport d'enquête sur les équipements de forage</p>	<p>S.O.</p>	<p>Spécifications FPSO Norme technique d'équipements de forage</p>	<p>Avant et pendant le soutage</p>	<p>Contracteur</p>
<p>Des indicateurs de niveau des réservoirs et des alarmes de niveau seront fournis pour les réservoirs de stockage diesel. Les alarmes de niveau de réservoir sonneront aux stations de déchargement des bateaux.</p>			<p>Contrats Dispositions de l'indicateur et de l'alarme de niveau de réservoir diesel</p>	<p>S.O.</p>	<p>Exigences contractuelles Spécifications FPSO</p>	<p>Programme par maintenance</p>	<p>Contracteur Woodside</p>
<p>Les produits chimiques sont soit acheminés en soute vers le FPSO, soit transportés dans des conteneurs certifiés ISO.</p>			<p>Registres de soutage Registres de transfert/livraison de produits chimiques</p>	<p>S.O.</p>	<p>Procédures de soutage</p>	<p>Avant et pendant le soutage / transfert</p>	<p>Contracteur Woodside</p>
<p>Les pompes destinées à l'exportation du pétrole brut à partir des citernes à cargaison du FPSO vers les navires pétroliers seront pourvues de systèmes d'arrêt d'urgence permettant d'arrêter rapidement et en toute sécurité le débit de pétrole en cas de fuite.</p>			<p>Contrats Caractéristiques de la pompe Spécifications FPSO</p>	<p>S.O.</p>	<p>Base de conception</p>	<p>Avant d'exporter le pétrole</p>	<p>Contracteur Woodside</p>
<p>Les activités de déchargement du pétrole commenceront en journée.</p>			<p>Registres de chargement</p>	<p>S.O.</p>	<p>Procédures opérationnelles</p>	<p>Avant d'exporter le pétrole</p>	<p>Contracteur</p>

<p>La FPSO et les UFMF (présents sur le lieu de forage) auront des OPEP approuvés par les autorités sénégalaises, les navires ravitailleurs auront de même des SOPEP approuvés en place.</p> <p>Les plans contiendront des mesures propres à chaque scénario à suivre en cas de chaque scénario de déversement crédible, et incluront des stratégies de protection spécifiques pour les récepteurs côtiers considérés comme étant les plus exposés aux risques de contamination dans différents scénarios.</p> <p>Les OPEP/SOPEP prévoient des mesures à prendre en cas de rejet et seront modulables pour traiter les rejets de différents volumes d'hydrocarbures comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> Niveau 1 : < 7 tonnes d'hydrocarbures déversés dans l'eau sous la juridiction nationale du Sénégal. La réponse est gérée à un niveau sectoriel ou local. Niveau 2 : de 7 à 700 tonnes d'hydrocarbures déversés dans l'eau sous la juridiction nationale du Sénégal. La réponse est gérée à un niveau sectoriel local avec les délégués et les appuis appropriés mobilisés. Niveau 3 : plus de 700 tonnes d'hydrocarbures déversés dans l'eau sous la juridiction nationale du Sénégal. Dans le cas d'une réponse de niveau 3, le plan POLMAR est activé par le Coordinateur national. 			<p>OPEP SOPEP</p>	<p>S.O.</p>	<p>Exigences contractuelles</p>	<p>Avant le début d'activité</p>	<p>Woodside Contracteur</p>
<p>Woodside entretiendra les stocks existants d'équipements d'intervention d'urgence aux déversements d'hydrocarbures et par le biais de son support industriel local et national et de ses contacts avec l'OSRL, sera en mesure d'accéder aux ressources nécessaires pour gérer tout niveau d'intervention en cas de déversement.</p>			<p>Rapports de forage et déversement OPEP Registres de stocks</p>	<p>S.O.</p>	<p>OPEP Plans d'intervention en cas d'urgence</p>	<p>Permanent</p>	<p>Woodside</p>
<p>Les ententes d'essai de Préparation et de Réaction aux déversements d'hydrocarbures Woodside seront conformes aux bonnes pratiques internationales en matière de préparation et de gestion des rejets ; les essais seront compatibles avec les directives fournies par le Projet industriel commun de réaction aux déversements d'hydrocarbures IPIECA/IOGP (IPIECA/IOGP, 2015). Les méthodes d'essai peuvent inclure (mais sans limitations) des vérifications, forages, des simulations sur le terrain, des ateliers fonctionnels, des rapports d'assurance de contrôle qualité, une surveillance d'assurance de contrôle qualité et des examens des principales dépendances externes.</p>			<p>Accords d'essais de Préparation et de Réaction aux déversements d'hydrocarbures Woodside Dossiers de méthodes d'essai</p>	<p>S.O.</p>	<p>OPEP SOPEP</p>	<p>Permanent</p>	<p>Woodside Contracteur</p>
<p>Les simulations de formation de forage en mer comprendront des exercices de fermeture contrôlés et des essais du système d'arrêt d'urgence.</p>			<p>Dossiers d'exercices de formation de forage</p>	<p>S.O.</p>	<p>Plans de formation/champ d'application</p>	<p>Avant et après les simulations</p>	<p>Woodside Contracteur</p>
<p>En cas de rejet imprévu, Woodside envisagera l'utilisation des stratégies d'intervention suivantes. Ces stratégies seront évaluées en fonction de chaque activité pour déterminer leur efficacité et leur adéquation à une réponse dans le cadre de l'analyse pré-opérationnelle d'atténuation de l'impact des déversements :</p> <ul style="list-style-type: none"> Surveillance et évaluation (surveillance opérationnelle comprenant l'analyse de la qualité de l'eau) Intervention sur le puits (activation hydraulique du BOP, de la cheminée d'obstruction et du puits de décompression) ; Dispersion chimique (aérienne, depuis des navires et sous-marine) ; Brûlage <i>In Situ</i> ; Confinement et récupération offshore ; 			<p>Dossiers OPEP. Dossiers de plan d'intervention en cas d'urgence</p>	<p>S.O.</p>	<p>OPEP</p>	<p>En cas de rejet accidentel</p>	<p>Woodside</p>

Étude d'impact environnemental et social

<ul style="list-style-type: none"> Protection et détournement terrestres dans les zones prioritaires majeures ; Nettoyage des côtes ; Réponse auprès de la faune comprenant le sauvetage, le transfert et les contacts après déversement ; Surveillance scientifique. <p>Pour chaque stratégie d'intervention appropriée, l'OPEP contiendra un plan décrivant le processus de mobilisation du personnel et l'équipement nécessaire pour une réponse. Chacune des stratégies de réponse répertoriées ci-dessus possède un objectif défini, un déclencheur qui activerait la réponse et une méthode permettant d'atteindre cet objectif. Toutes ces mesures sont détaillées dans l'OPEA.</p>								
<p>Woodside aura conclu un contrat avec Wild Well Control (WWCI) qui permet d'accéder au site d'intervention sous-marine à Aberdeen, y compris le déblaiement des débris et les outils d'injection sous-marine de dispersants.</p> <p>Le contrat avec WWCI comprendra la fourniture d'une cheminée d'obstruction si nécessaire.</p> <p>L'équipement est fourni par le biais du contrat sur une base partagée entre un certain nombre de titulaires de pétrole et de gaz dans le monde. Il est disponible pour un déploiement rapide de façon ponctuelle, est modulaire et est conçu pour le fret aérien. Le contrat de Woodside avec WWCI est structuré de manière à fournir cheminée d'obstruction et l'équipement associé ainsi que le personnel compétent et expérimenté pour exploiter et déployer les équipements. L'accord prévoit la disponibilité immédiate du personnel de WWCI en cas de besoin. Un plan logistique de cheminée d'obstruction sera élaboré pour le Sénégal avant l'activité.</p>				Dossiers de réaction aux déversements Contrat Plan logistique de cheminée d'obstruction	S.O.	OPEP Plans d'intervention en cas d'urgence	Avant le programme de forage et en cas de rejet accidentel	Woodside
<p>Un plan d'intervention d'urgence en cas d'éruption (tel que requis par la procédure de planification d'urgence en cas d'éruption de Woodside) doit exister avant le forage chaque puits, y compris la faisabilité et toute considération spécifique de neutralisation d'un puits de secours et de recouvrement de puits.</p>				Plan d'intervention d'urgence en cas d'éruption Contrats	S.O.	Procédure d'urgence en cas d'éruption de puits	Avant forage de chaque puits	Woodside
<p>Woodside conserve un accès aux stocks mondiaux de dispersants OSRL et lui demandera des dispersants si nécessaire (jusqu'à 5 000 m³ de dispersant).</p>				Registres de participation aux stocks mondiaux de l'OSRL Dossiers de réaction aux déversements	S.O.	OPEP Plans d'intervention en cas d'urgence	Avant le début des opérations	Woodside
<p>Woodside disposera de plusieurs contrats sur place pour fournir une modélisation de marée noire et un suivi du déversement afin de permettre la mise en place de mesures d'intervention ciblées, précises et proportionnelles.</p>				Rapports de modélisation des déversements d'hydrocarbures et de suivi des déversements (si nécessaire) Contrats	S.O.	OPEP Plans d'intervention en cas d'urgence	En cas de rejet accidentel	Woodside
<p>Woodside prévoit de souscrire des polices d'assurance pour couvrir la responsabilité juridique pour des réclamations de tiers résultant d'un événement brusque de pollution accidentelle de contrôle de puits qui doivent être mises en place localement et avant le début des activités de forage offshore dans le pays.</p>				Polices d'assurance	S.O.	OPEP	Avant le début des opérations de forage	Woodside
<p>Le stockage des produits chimiques sera conçu de manière à minimiser les risques de déversements pendant l'exploitation et le réapprovisionnement, ainsi que la contamination croisée entre les produits chimiques.</p>				Bilans s'audit reports	S.O.	Base de conception Directives d'endiguement temporaire	Permanent	Woodside Contracteur
Volet socioéconomique								
Économie nationale - Voir les Sous-sections Emploi et achat de biens et services ci-dessous								

Étude d'impact environnemental et social

Woodside élaborera et mettra en œuvre un Plan d'investissement social pour le développement SNE.				Plan d'investissement social	S.O.	Plan d'affaires d'entreprise	Décision finale d'investissement et avant le début des activités de développement	Woodside
--	--	--	--	------------------------------	------	------------------------------	---	----------

Emploi								
Élaboration et mise en œuvre d'une politique d'emploi préférentielle qui maximise les possibilités offertes aux ressortissants sénégalais sur le marché du travail. La politique devra également inclure l'égalité des chances pour les hommes, les femmes de tous âges et toutes ethnies.				Politique d'emploi préférentielle	S.O.	S.O.	Avant le début des opérations	Woodside
Selon le RSSD CRPP, élaboration et mise en œuvre d'un plan de recrutement et de formation en consultation afin de maximiser la participation des Sénégalais sur le marché du travail.				Dossiers de formation	S.O.	Plan de recrutement et de formation	Avant le début des opérations	Woodside
Élaboration et mise en œuvre d'un programme de formation en ressources humaines propre au développement du champ SNE et organisation de la formation continue et du perfectionnement des employés locaux.				Programme de Formation de ressources humaines	S.O.	Contrats du personnel Plan RH	Avant le début des opérations	Woodside
Achat de biens et services								
Pour aider à maximiser les opportunités et avantages d'approvisionnement local, Woodside intégrera dans son processus d'appel d'offres l'exigence pour les contracteurs de soumettre des plans de gestion de contenu local dans le cadre de leurs soumissions.				Plans de gestion du contenu local	S.O.	Stratégie d'appels d'offres / de passation de marchés	S.O.	Woodside Contracteurs
Pour permettre aux fournisseurs locaux de mieux accéder aux contracteurs internationaux, Woodside a mis en place un partenariat avec Invest en Afrique pour améliorer les opportunités d'approvisionnement locales par le biais de l'introduction de l'African Partner Pool au Sénégal et par le biais de la mise en œuvre du Business Linkage and Accelerator Program.				Attestation d'opportunités d'approvisionnement locales	S.O.	Stratégie d'approvisionnement / de passation de marchés	Durant les phases de passation de marché critiques	Woodside
Les procédures d'approvisionnement peuvent être adaptées dans la mesure du possible pour améliorer les opportunités pour les fournisseurs locaux, pour la livraison de biens et services exigés par Woodside				Procédures de passation de marchés adaptées Attestation d'opportunités d'approvisionnement locales	S.O.	Stratégie d'approvisionnement / de passation de marchés	Annuel	Woodside
Utilisateurs maritimes et autres utilisateurs de la mer								
Conformité au Règlement international de prévention des collisions en mer 1972, qui inclut : <ul style="list-style-type: none"> Le respect des règles de direction et de navigation, y compris le maintien de vigies, une intervention à des vitesses sûres, l'évaluation du risque de collision et les mesures pour éviter les collisions (surveillance radar). Le respect des exigences d'affichage des feux de navigation, y compris la visibilité, la position / forme des feux appropriée à l'activité ; Le respect des signaux sonores de navigation et des contacts radio au besoin ; Le respect des niveaux minimaux d'équipage ; La maintenance des équipements de navigation dans un ordre de fonctionnement efficace (boussole/radar) ; 				Contrats Journaux de navires quotidiens Rapports d'assurance navires Registres de maintenance d'équipement de navigation	S.O.	Procédures de pont/navigation Procédures de maintenance Spécifications FPSO Procédure d'assurance maritime de navires offshore	Permanent	Contracteur

Étude d'impact environnemental et social

<p>Conformité à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS – Safety of Life at Sea en anglais), 1980, ce qui inclut :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'utilisation des systèmes de navigation et des équipements conformément au Chapitre V, Règlement 19 ; SIA installé conformément aux exigences de la classe navire conformément au Chapitre V, Règlement 19 				<p>Contrats</p> <p>Journaux de navires quotidiens</p> <p>Rapports d'assurance navires</p> <p>Dossiers de maintenance de navigation et d'équipements SIA</p>	S.O.	<p>Procédures de pont/navigation</p> <p>Procédures de maintenance</p> <p>Spécifications FPSO</p> <p>Procédure d'assurance maritime de navires offshore</p>	Permanent	Contracteur
<p>Des zones d'exclusion de sécurité et de précaution seront établies et maintenues autour des sites de Développement du champ SNE, en consultation avec les autorités compétentes ;</p>				<p>Dossiers de coordination maritime</p> <p>Zones d'exclusion figurant sur les cartes de navigation</p> <p>Avis aux marins</p>	S.O.	Manuel d'opérations maritimes	Permanent	Contracteur Woodside
<p>En consultation avec les autorités maritimes, une voie de transit des navires sera élaborée et communiquée aux utilisateurs maritimes concernés ;</p>				<p>Registres de communication</p> <p>Registres de position de navire et rapports</p>	S.O.	Manuel d'opérations maritimes	Avant le début des opérations	Woodside
<p>Un Avis aux marins sera publié afin d'alerter les autres utilisateurs présents dans la zone de développement du champ SNE de l'emplacement des infrastructures de SNE et des activités connexes. L'emplacement du développement du champ SNE doit être intégré dans les cartes marines, une fois que la FPSO installée ;</p>				<p>Données d'infrastructure « telles qu'installées »</p> <p>Journaux de position des UMF, navires et FPSO</p> <p>Avis aux marins</p> <p>Intégration dans les cartes marines une fois que le FPSO installées</p>	S.O.	<p>Manuel d'opérations maritimes</p> <p>Programme de forage</p> <p>Programme de mise en service et d'installation</p> <p>Programme d'opérations</p>	Selon les besoins sur la base des activités	Woodside
<p>Des membres d'équipage parlant les langues locales (p. ex., le français, le wolof, etc.) seront disponibles à bord des UMF, du FPSO et des navires de soutien, en particulier pendant le forage.</p>				Dossiers du personnel	S.O.	Contrat	Permanent	Woodside Contracteur
<p>Les navires veilleront à l'utilisation des voies maritimes établies, en particulier dans les approches du Port de Dakar et les eaux côtières très fréquentées.</p>				Registres de position de navires	S.O.	Manuel d'opérations maritimes	Permanent	Contracteur
<p>Le Plan de préparation et d'intervention en cas d'urgence comportera des procédures d'intervention en cas d'urgence spécifiques pour le transport maritime (et le transport des matières dangereuses).</p>				Plan de Préparation et Intervention en cas d'urgence	S.O.	Procédure de gestion d'urgence et de crise	Avant les opérations	Woodside Contracteur
<p>Une personne responsable surveillera le radar marin du FPSO et les appareils de communication en tout temps.</p>				Journaux quotidiens	S.O.	Procédures de pont	Permanent	Contracteur
<p>Un système de quart à la passerelle permanente sera assuré sur le pont durant les opérations de déchargement afin d'observer à tout moment l'haussière d'amarrage, le flexible et la surface du pont</p>				<p>Journaux quotidiens</p> <p>Procédures de déchargement et transfert complétées</p>	S.O.	<p>Procédures de pont</p> <p>Procédures de déchargement et transfert</p>	Permanent	Contracteur

Étude d'impact environnemental et social

<p>Il sera procédé à des échantillonnages périodiques et à l'analyse des données sur les activités en utilisant les enregistrements SIA locaux afin de surveiller le trafic maritime régional et mettre à jour les évaluations des risques de collision</p>			<p>Échantillonnage et analyse des résultats des données d'activité</p>	S.O.	<p>Procédures d'exploitation maritimes ; Stratégie de passation de marchés</p>	Périodiquement	Woodside Contracteur
<p>Des registres seront tenus de tout incident de collision et/ou des quasi-échecs afin de développer l'expérience et de permettre l'apprentissage, en tenant compte des conditions locales telles que le temps.</p>			<p>Registres de quasi-accidents/incidents Enseignements</p>	S.O.	<p>Préparation d'intervention en cas d'urgence Procédure de signalement et d'enquête sur un événement</p>	Permanent	Woodside
<p>Mise en œuvre de mesures de gestion de risque de collision appropriées pour tout navire approchant, travaillant à côté du FPSO et des installations proches, y compris les procédures d'approche, les listes de contrôle avant l'entrée, les procédures de manutention des marchandises et les procédures de départ</p>			<p>Procédures d'approche Listes de contrôle préalables à l'entrée</p>	S.O.	Manuel d'opérations maritimes	Permanent	Contracteur
<p>conformément aux Directives pour les opérations maritimes offshore 2013 et les autres normes pertinentes ;</p>			<p>Procédures de manutention de cargaison Procédures de départ Dossiers de permis de travail</p>				
<p>Pour les navires pétroliers (150 GT ou plus), transférant des produits d'hydrocarbures vers d'autres navires, un plan opérationnel de navire à navire (STS, en anglais, ship to ship) sera élaboré, conformément au Guide de transfert entre navires pour le pétrole, les produits chimiques et le gaz liquéfié (2013) de la Chambre internationale de la marine marchande (ICS) et de l'OCIMF (Oil Companies International Marine Forum). Cela inclura des mesures relatives à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La formation adéquate du personnel chargé des opérations du cargo pétrolier. • Des équipements STS appropriés devant être présents sur les deux navires • La planification préalable des opérations avec notification de la quantité et du type de cargaison impliqués. • L'identification des propriétés de la cargaison, y compris la Fiche de données de sécurité et le numéro ONU • Des canaux de communication et de communication adéquats à mettre en place entre les navires. • Aux procédures d'arrêt d'urgence et au navire de soutien présent pendant les transferts • Au briefing de l'équipage sur les risques associés au transfert, y compris les émissions atmosphériques et les réactions chimiques • La présence de pompiers et d'équipements de déversement d'hydrocarbures et la formation appropriée de l'équipage aux procédures d'urgence. • Au respect des directives selon le MEPC 59, MARPOL Annexe 1 Chapitre 8, le Plan d'urgence du navire contre la pollution par les hydrocarbures (Ship Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP), SMPEP, STS le Guide de transfert STS et le plan opérationnel. 			<p>Plans opérationnels entre pétroliers</p>	S.O.	<p>Stratégie de passation de marchés Plans d'exportation de pétrole Procédure de contrôle de pétroliers</p>	Avant la mobilisation de pétroliers	Woodside

Étude d'impact environnemental et social

Un protocole de communication sera établi avec les autorités militaires et civiles avant le début des activités.			Enregistrements d'engagement des parties prenantes	S.O.	Plan d'engagement des parties prenantes	Avant le démarrage des opérations	Woodside
Pêche industrielle							
Des zones d'exclusion de sécurité et de précaution seront établies et maintenues autour des installations de Développement du champ SNE, en consultation avec les autorités compétentes.	<i>Voir la Sous-section sur les utilisateurs maritimes et les autres utilisateurs de la mer</i>						
Une évaluation permettra de confirmer si le chalutage se produit actuellement à proximité du site proposé pour les infrastructures sous-marines et confirmer les caractéristiques du chalutage (taille, poids, conception et capacités du navire, etc.) à proximité du Développement du champ SNE.			Résultats de l'étude de chalutage	S.O.	PGES	Avant le début des opérations	Woodside
L'utilisation de contrôles des mesures d'atténuation permettant de réduire les risques d'interactions des équipements sous-marins avec les équipements de chalutage de fond (par exemple les risques d'accrochage) fera l'objet d'une enquête et sera prise en compte.			Rapport de conformité des Bases de conception	S.O.	Base de conception	Durant la conception	Woodside
Les parties prenantes identifiées seront informées en temps opportun des activités prévues (p. ex. campagne de forage, activités d'installation, etc.). Assurer la liaison avec l'industrie de la pêche et fournir des informations aux pêcheurs industriels opérant dans la région concernant les activités associées au développement du champ SNE, les installations offshore et l'établissement des zones d'exclusion de sécurité. Mener des consultations et des engagements permanents avec le secteur de la pêche ;			Registre d'engagement des parties prenantes	S.O.	Plan d'engagement des parties prenantes	Permanent	Woodside
Une fois que les zones d'exclusion temporaire auront été levées, une communication pertinente sera mise en place avec les parties prenantes pour réduire le temps de limitation des zones de pêche ;			Avis aux marins	S.O.	Plan d'engagement des parties prenantes	Modifications suivantes apportées aux zones d'exclusion	Woodside
Les UFMF, la FPSO et les navires de soutien respecteront les règlements internationaux en matière de prévention des collisions, de navigation et de maintenance (p. ex., Règlements internationaux de prévention des collisions en mer 1972, etc.)	<i>Voir la Sous-section sur les utilisateurs maritimes et les autres utilisateurs de la mer</i>						
Woodside assurera la liaison avec l'industrie de la pêche et fournir des informations aux pêcheurs industriels qui opèrent dans la région en ce qui concerne les activités associées au développement du champ SNE et à l'établissement de zones d'exclusion de sécurité. Des consultations permanentes et des engagements seront mis en place avec le secteur de la pêche.			Registre d'engagement des parties prenantes	S.O.	Plan d'engagement des parties prenantes	Permanent	Woodside
Un Avis aux marins sera publié afin d'alerter les autres utilisateurs présents dans la zone de développement du champ SNE de l'emplacement des infrastructures de SNE et des activités connexes. L'emplacement de développement du champ SNE doit être intégré dans les cartes marines, une fois que le FPSO sont installées ;	<i>Voir la Sous-section sur les utilisateurs maritimes et les autres utilisateurs de la mer</i>						
Une voie de transit appropriée sera élaborée et approuvée pour le développement du champ SNE auprès des autorités maritimes sénégalaises et communiquée au secteur de la pêche artisanale.			Registres de communication	S.O.	Plan d'engagement des parties prenantes Plan de l'itinéraire de transit de navires Manuel d'opérations maritimes	Avant le début des opérations	Woodside

Étude d'impact environnemental et social

Un mécanisme de gestion des griefs conforme aux normes internationales sera maintenu et mis en œuvre pour les parties prenantes du secteur de la pêche, soulever les problèmes potentiels au sujet du développement du champ SNE et prévoir un processus de règlement des réclamations en temps opportun.				Mécanisme de gestion des griefs Journal des griefs Rapport annuel de Performances environnementales et sociales Registre d'engagement des parties prenantes	S.O.	Plan d'Engagement des Parties Prenantes	Permanent	Woodside
Examen et si possible résolution des griefs reçues des groupes de pêche industrielle ou CPLA local, conformément au mécanisme de gestion des griefs.				Journal des griefs Rapports d'enquête Journal d'action corrective Rapport annuel de Performances environnementales et sociales	S.O.	Mécanisme de gestion des griefs Plan d'Engagement des Parties Prenantes	Permanent	Woodside
Pêche artisanale								
Une route de transit appropriée sera élaborée et approuvée pour le développement du champ SNE auprès des autorités maritimes sénégalaises et communiquée au secteur de la pêche artisanale.				Rapport annuel de Performances environnementales et sociales Supports de communication Registre d'engagement des parties prenantes Registres de position de navires	S.O.	Plan d'engagement des parties prenantes Plan de l'itinéraire de transit de navires Manuel d'opérations maritimes	Avant le début des opérations	Woodside
Engagement rapide auprès du secteur de la pêche artisanale par l'entremise des CLPA et d'autres circuits et annonces sur les activités prévues avant leur lancement.				Rapport annuel de Performances environnementales et sociales Supports de communication Registre d'engagement des parties prenantes	S.O.	Plan d'Engagement des Parties Prenantes Plan de l'itinéraire de transit de navires	Permanent	Woodside
						Manuel d'opérations maritimes		
Engagement continu mené conformément aux méthodes décrites dans le Chapitre 8 de l'EIES, Divulgateur de consultation, afin de réduire les risques de conflits, d'accidents ou de malentendus.				Rapport annuel de Performances environnementales et sociales Supports de communication Registre d'engagement des parties prenantes	S.O.	Plan d'Engagement des Parties Prenantes	Permanent	Woodside
Les navires de soutien et les patrouilleurs recevront les équipements de sauvetage marine exigés par SOLAS / OMI, qui pourra être utilisé pour aider à sauver tout pêcheur impliqué dans une collision avec un navire ou après avoir chaviré à la suite d'un navire lié au projet.				Plan d'investissement social	S.O.	Plan d'affaires d'entreprise	Permanent	Woodside
Une procédure de mécanisme de gestion des griefs conforme aux normes internationales sera mise en œuvre pour les parties prenantes, pour soulever les problèmes potentiels au sujet du développement du champ SNE et prévoir un processus de règlement des réclamations en temps opportun.				Rapport annuel de Performances environnementales et sociales Supports de communication Registre d'engagement des parties prenantes	S.O.	Plan d'Engagement des Parties Prenantes Mécanisme de gestion des griefs	Permanent	Woodside

Étude d'impact environnemental et social

<p>Examen et si possible résolution des griefs reçues des groupes de pêche artisanale ou CPLA local, conformément au mécanisme de gestion des griefs.</p>			<p>Journal des griefs Rapports d'enquête Journal d'action corrective</p>	S.O.	<p>Mécanisme de gestion des griefs Plan d'Engagement des Parties Prenantes</p>	Permanent	Woodside
Santé et sécurité au travail							
<p>Une hiérarchie des contrôles sera utilisée pour réduire les risques liés à la santé et la sécurité au travail. Des contrôles d'ingénierie appropriés seront intégrés à la conception du Développement pour éliminer, substituer, isoler ou concevoir le site, l'infrastructure et les équipements de manière à réduire les risques autant que raisonnablement possible. Cela comprend (la liste n'étant pas exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Des études de manutention mécanique au cours de la phase de conception pour s'assurer qu'il est possible de déplacer des matériaux autour de l'installation en utilisant des aides mécaniques le cas échéant et que des points de levage conçus par l'ingénierie sont préinstallés pour faciliter la maintenance et le remplacement des équipements. Des études de modélisation du bruit au cours de la conception afin d'identifier les équipements spécifiques qui requièrent une isolation phonique pendant la fabrication et études de bruit sur les installations terminées pour démontrer la validité des résultats de la modélisation du bruit. <p>Lorsque les risques liés à la santé et la sécurité au travail ne peuvent pas être éliminés ni réduits par la conception ou l'ingénierie, des équipements de protection individuels (EPI) et des procédures seront utilisés pour minimiser le risque.</p>			<p>Évaluation des risques et registres des contrôles techniques installés et/ou des équipements de protection individuelle à utiliser Études de manutention mécanique Études de modélisation du bruit</p>	S.O.	<p>Plan de gestion HSE Base de conception Exigences contractuelles</p>	Permanent	Woodside Contracteur
<p>Un Dossier de sécurité sera développé et mis en œuvre pour le FPSO. Il décrira le système de gestion de la sécurité à utiliser sur le FPSO et constituera la base permettant de s'assurer que tous les risques de santé et de sécurité sont gérés selon un niveau ALARP. Les évaluations formelles de sécurité seront également directement intégrées à la conception détaillée du FPSO.</p>			<p>Dossier de sécurité Évaluation de la sécurité</p>	S.O.	Base de conception	Avant le début des opérations	Woodside Contracteur
<p>Des plans de gestion SSE spécifiques au site seront développés conformément aux systèmes de gestion QSSE de la société appropriée pour chaque phase du Projet. Cela comprendra les activités du projet telles que la prospection, la mobilisation et la démobilitation de navires offshore, le forage de puits, l'installations d'équipements sous-marins, l'installation et l'exploitation du FPSO, les opérations des navires de soutien, les installations offshore et la mise hors service. Les composants des plans de gestion devraient inclure le :</p> <ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion de SSE de projet ; 			<p>Plan de gestion de HSE de projet ; Plans de gestion de HSE de construction ; Dossier de sécurité des opérations ; Plans de gestion HSE de l'opérateur du navire ;</p>	S.O.	PGES	Avant le début des opérations	Woodside Contracteur
<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion de SSE de construction ; Dossier de sécurité des opérations ; Plan de gestion SSE de l'opérateur du navire ; et Dossier de sécurité de la mise hors service. <p>Ces plans identifieront clairement les dangers présents sur site et les protocoles de gestion visant à réduire les risques associés à chaque phase.</p>			<p>Dossier de sécurité de la mise hors service.</p>				

Étude d'impact environnemental et social

<p>Les mesures clés visant à faire en sorte que le développement du champ SNE soit conçu de façon à éliminer ou à réduire les risques d'incidents de SST, si possible, comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> La conception des installations à l'aide de norme reconnues de l'industrie pour veiller à ce que l'équipement sélectionné soit adapté au service et ait fait ses preuves. La réalisation d'études de sécurité officielles, y compris des études de danger et d'exploitabilité (HAZOP), des études de chute d'objets et d'autres pendant la conception de l'installation afin de cerner les risques pour le personnel et de trouver des moyens efficaces de minimiser les risques et les conséquences de ces risques. Une évaluation des risques pour la santé (HRA) pour le FPSO afin d'identifier le risque lié à la santé et la sécurité au travail auquel le personnel peut être exposé, et la mise en œuvre des recommandations de HRA. Achèvement d'une planification de gestion en cas d'urgence afin de s'assurer que des plans soient en place pour réagir aux dangers potentiels et veiller à ce que des équipements appropriés, y compris des EPI (p. ex. les combinaisons de pompiers, les appareils respiratoires autonomes, les harnais de sauvetage, etc.) soient mis à disposition de l'équipe d'intervention en cas d'urgence. Le FPSO sera dotée d'un refuge temporaire résistant au feu, conçu pour offrir un soutien vital à tous les membres du personnel dans le cadre de tous les scénarios d'urgence crédibles. Le refuge temporaire permettra la surveillance et le contrôle des incidents et inclura des installations de communication pour les communications internes et externes. Si un incident ne peut être contrôlé en toute sécurité, l'évacuation d'urgence sera assurée via l'accès protégé entre le refuge temporaire et les embarcations de sauvetage. 			<p>Études HAZOP HRA Plans d'intervention en cas d'urgence</p>	S.O.	<p>Plan de gestion HSE Dossier de sécurité</p>	Permanent	Woodside
<p>Woodside mettra en œuvre des mesures générales de gestion et atténuation de SST pour le développement du champ SNE afin que le risque lié à la santé et la sécurité au travail soit maintenu à un niveau aussi bas que raisonnablement possible. Il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> Définition de responsabilités claires en ce qui concerne les questions de SST et vérification qu'un officier responsable de la SST sera en permanence présent dans les installations ; Développement et mise en œuvre d'un programme complet de formation à la SST et d'un programme de certification de compétence des opérateurs pour des tâches et fonctions spécifiques afin de garantir la sensibilisation et la compétence de l'ensemble du personnel présent sur site ; Conduire des stages en santé et sécurité pour la main-d'œuvre avant de mobiliser le personnel offshore ; Vérification de l'accès rapide à des mesures de premiers secours à tout moment grâce à la fourniture et à l'entretien d'équipements / d'infrastructures de premiers secours et d'un personnel formé ; et à la présence de moyens nécessaires pour assurer les soins des patients à court terme ; Élaborer et mettre en œuvre un système de gestion « aptitude au travail », y compris horaires de travail, politique sur les drogues et l'alcool, les médicaments et la gestion de la fatigue ; 			<p>Désignation de responsable SST Dossiers de programme de formation SST Registres d'accueil Rapports d'incidents Aspects médicaux Dossiers des comités de SST Essais d'alarme et registres de maintenance Dossiers de surveillance SST</p>	S.O.	<p>Programme d'opérations Programme de formation SST Programme d'accueil Procédures de premiers secours Base de conception Procédures de systèmes de signalement de risques mineurs Procédures de surveillance SST Plan de gestion HSE</p>	Permanent	Woodside Contracteur

Étude d'impact environnemental et social

<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un système de déclaration de risque mineur sur les installations afin que les risques sur le lieu de travail soient déclarés et corrigés, et que les améliorations apportées au SST soient apportées par le personnel ; • Créer un comité de SST sur le FPSO comprenant des représentants du personnel afin de s'assurer que les préoccupations des travailleurs peuvent être communiquées à la direction ; • De mettre en œuvre un programme régulier de surveillance pour faire en sorte que les risques de SST tels que le bruit, la chaleur et les vibrations soient gérés efficacement à des niveaux qui minimisent les risques pour le personnel ; • Un système d'alarme audible dans toute le FPSO doit être installé. Des alarmes incendie, des fuites de H2S et de gaz d'hydrocarbures devraient être fournies, en plus des alarmes activées manuellement et un système d'annonce publique. 							
<p>Un Plan de gestion HSE sera mis au point pour la main-d'œuvre associée au développement du champ SNE. Les mesures clés visant à réduire les risques de SST à cause de dangers physiques comprendront :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluer les travaux à entreprendre et identifier les risques et les mesures d'atténuation nécessaires pour minimiser le risque ; • Veiller à ce que toute la machinerie et les équipements lourds disposent de barrières de sécurité et de dispositifs et systèmes de contrôle appropriés et fassent l'objet d'une inspection et d'un entretien réguliers ; • S'assurer que la main-d'œuvre a accès au bon Equipement de Protection Individuelle (EPI) et aux aides mécaniques et ergonomiques, et qu'elle est formée aux bonnes manières d'utiliser cet équipement ; • Veiller à ce que les superviseurs comprennent leurs obligations de respecter les règles de santé et de sécurité, y compris l'utilisation obligatoire des EPI, l'isolation sonore, etc. • Mettre en œuvre des programmes de surveillance par exemple pour le bruit et les vibrations en milieu de travail afin de s'assurer que ceux-ci sont dans des limites sûres, et de surveillance et de limitation de l'exposition des travailleurs aux risques liés à la santé et la sécurité au travail ; • Élaborer des procédures de tâches communes pour réduire au minimum le risque lié à la santé et la sécurité au travail pour le personnel ; • Utiliser les leçons tirées des autres installations et du système de déclaration des risques afin de déterminer et d'agir sur les risques ou d'améliorer les procédures avant qu'un incident ne se produise. 			Plan de gestion HSE	S.O.	PGES	Avant le début des opérations	Woodside Contracteur
<p>Des mesures visant à réduire l'impact potentiel de l'exposition aux matières dangereuses exposées au Chapitre 9 EIES seront mises en œuvre, en veillant à communiquer les informations sur les dangers (fiches de données de sécurité) et à fournir suffisamment d'EPI adaptés.</p>	<p>Voir la Section sur la Qualité de l'eau de mer et la Gestion des déchets</p>						

Étude d'impact environnemental et social

<p>Des mesures de prévention des incendies et des explosions seront intégrées au FPSO, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduire la probabilité des rejets d'hydrocarbures (par exemple en réduisant le nombre de sources potentielles de fuites, en fournissant une protection contre les impacts de la chute d'objets) ; • L'installation d'un système automatisé de détection des incendies et du gaz contrôlé continuellement dans l'ensemble du FPSO, avec des détecteurs situés dans les zones de risque identifiées par les études de sécurité ; • L'installation des barrières contre le souffle, l'incendie et les fumées lorsque nécessaire pour protéger l'équipement critique de sécurité (par ex. le refuge temporaire et les pompes à incendie) ; 			Dossiers de toutes sortes de mesures de prévention incendie et explosion	S.O.	Base de conception Dossier de sécurité Plan de gestion HSE	Durant la conception	Woodside Contracteur
<ul style="list-style-type: none"> • Réduire le risque d'inflammation d'un rejet inflammable en contrôlant les sources d'ignition ; • Maximiser la ventilation naturelle pour faciliter la dispersion des rejets ; • Réduire l'encombrement, les obstacles et l'équipement principal dans les voies d'évacuation des zones de processus ; • Placer la zone de traitement à une distance maximale par rapport aux logements ; • Réduire au minimum les stocks inflammables dans la zone des services et utiliser une séparation dans la zone de traitement pour minimiser le stock inflammable dans chaque section de l'usine ; • Isoler l'alimentation gaz combustible des turbines lors de la détection du gaz dans la zone des services ; et • Utiliser des systèmes d'inertage pour réduire les niveaux d'oxygène de sorte que les atmosphères inflammables soient éliminées dans les citernes de cargaison, d'huiles usagées et le réservoir de méthanol. 							

Étude d'impact environnemental et social

<p>Conformément au Code international de la gestion de la sécurité de l'Organisation Maritime Internationale (OMI), il convient de mettre en œuvre un système de gestion de la sécurité de navire pour le Développement du champ SNE, décrivant les procédures quotidiennes de fonctionnement des navires ainsi que les procédures d'urgence, les exigences en matière de formation et les mesures à prendre pour assurer la sécurité des opérations.</p> <p>Les mesures clés visant à réduire au minimum les risques liés à la santé et la sécurité au travail relatifs au transfert de personnel, à la gestion du trafic et du transport maritime incluront (SFI, 2015) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Organiser des réunions de sécurité et mettre à disposition des équipements de sécurité aux passagers dans le cadre des transports par hélicoptère ou par navire ; L'équipement utilisé pour le transport du personnel doit être certifié et l'équipage de transport qualifié conformément aux règlements nationaux et internationaux applicables. En cas de transport par hélicoptère, ce dernier doit être certifié conformément aux normes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) ; Les héliplate-formes à bord des installations offshore doivent se conformer aux exigences de l'OACI. Les installations et les équipements de maintien en position des navires pendant les transferts de personnel doivent tenir compte de conditions maritimes défavorables pour protéger le bateau et la structure de l'installation contre forts impacts ; Les navires de soutien doivent disposer des permis et certifications appropriés pour se conformer aux exigences de l'Organisation maritime internationale (OMI) 			<p>Contrats Dossiers de briefings de sécurité Procédures d'Héli plateforme Certifications de l'OMI</p>	S.O.	<p>Plan de gestion HSE de Procédures transfert de personnel Exigences contractuelles</p>	Permanent	Woodside Contracteur
<p>Ventilation adéquate dans des espaces fermés ou partiellement fermés. Il convient d'installer des entrées d'air pour ventiler les zones de sécurité des installations et les zones qui doivent être opérationnelles en cas d'urgence. Si nécessaire, il convient d'installer des détecteurs de gaz dans les entrées et des systèmes d'alarme ou de fermeture automatiques.</p> <p>Installations équipées d'un système fiable de détection de gaz permettant d'isoler la source de rejets et de réduire les stocks de gaz susceptibles d'être relâchés.</p> <p>Des détecteurs de gaz de sulfure d'hydrogène (H2S) seront installés sur le FPSO et fixés pour activer des alarmes si les concentrations détectées dépassent les seuils requis. Des équipements d'intervention en cas d'urgence seront également fournis en fonction d'une évaluation de sécurité officielle</p>			Spécifications FPSO	S.O.	Base de conception	Durant la conception	Contracteur
<p>détaillée pour veiller à ce que le personnel puisse atteindre en toute sécurité un refuge temporaire en cas d'une sortie de H2S.</p>							

<p>Mise en œuvre de mesures visant à prévenir les explosions décrites au Chapitre 11 de l'EIES, y compris la préparation d'une analyse des risques et d'un plan d'urgence en cas d'éruption, des mesures visant à maintenir la pression hydrostatique au fond du puits de forage, la réalisation de l'essai d'intégrité du puits et l'installation d'un système de prévention des explosions (BOP).</p> <p>Les mesures de contrôle se concentreront sur le maintien de la pression hydrostatique au fond du puits de forage en évaluant efficacement les pressions des liquides de formation et la force des formations souterraines. Un essai d'intégrité du puits (test de pression négative, registre du ciment, par ex.) sera effectué, le type d'essai et la fréquence étant définis en fonction des caractéristiques effectives de fonctionnement et, comme indiqué, par un processus fondé sur les risques, pour confirmer que l'approche d'essai proposée est adéquate pour assurer l'intégrité et le contrôle du puits (SFI, 2015).</p> <p>Un système BOP susceptible de se fermer rapidement en cas d'arrivée incontrôlée de liquides de formation sera installé, qui permet au puits de fonctionner en toute sécurité en libérant le gaz à la surface et en acheminant le pétrole de façon à pouvoir le contenir (SFI, 2015). Le système BOP sera testé à l'installation et à intervalles réguliers. La conception, la maintenance et la réparation du système BOP seront en général conformes aux normes internationales.</p> <p>Des plans d'urgence seront élaborés pour les opérations de puits et incluront l'identification des dispositions relatives au recouvrement du puits en cas d'explosion incontrôlée (avec une indication des outils, des équipements et du temps d'intervention requis) et l'identification des mesures de récupération des déversement (IOGP, 2011).</p> <p>Une analyse spécialisée des risques d'explosion et un plan d'urgence décriront en détail les mesures en place permettant de prévenir une explosion, les dispositions de contrôle du puits en cas de scénario d'éruption (y compris les outils de recouvrement et les moyens de récupération des déversements d'hydrocarbures, en précisant également le temps nécessaire à l'intervention (SFI, 2015).</p>	<p>Voir la Section sur les rejets accidentels</p>							
<p>Mise en œuvre les mesures visant à réduire les risques de collision entre navires décrits dans la Section sur l'expédition et les autres utilisateurs de la mer.</p>	<p>Voir la Sous-section sur les utilisateurs maritimes et les autres utilisateurs de la mer</p>							
<p>Mise en œuvre de mesures visant à réduire les risques de chute d'objets affectant les infrastructures au sein des installations ou des infrastructures sous-marines.</p>				Rapport des objets jetés dans la mer	S.O.	Plan de gestion HSE Procédures de levage	Permanent	Woodside
<p>Réalisation d'une étude de manutention des matériaux afin d'identifier les dispositifs et les procédures permettant d'éviter un stress et des dommages pour le personnel.</p>				Étude de manutention des matériaux	S.O.	Plan de gestion HSE	Avant le début des opérations	Woodside

Étude d'impact environnemental et social

<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des procédures de préparation et d'intervention en cas d'urgence décrites au Chapitre 11 de l'EIES (voir la Section sur les Rejets accidentels dans ce tableau). Création d'une équipe d'intervention en cas d'urgence pour le Développement du champ SNE, formée pour répondre aux urgences, sauver des blessés et prendre des mesures d'urgence. L'équipe doit coordonner les actions avec d'autres agences et organisations à impliquer dans l'intervention en cas d'urgence. Du personnel sera fourni avec suffisamment d'équipements adéquats d'intervention en cas d'urgence, y compris une trousse médicale de secours et des dispositifs d'évacuation (gilets de sauvetage, canots de sauvetage, par ex.). 			Plans d'intervention en cas d'urgence Contrats	S.O.	Système de gestion HSEQ Stratégie de passation de marchés	Permanent	Woodside Contracteur
<ul style="list-style-type: none"> Le plan d'intervention en cas d'urgence inclura une description des procédures d'intervention, des fournitures de premiers secours sur place, une assistance médicale de secours, un équipement de survie, une alimentation électrique de secours, des procédures d'évacuation, des procédures MEDEVAC pour le personnel blessé ou malade et des politiques définissant les mesures à prendre pour limiter ou arrêter les événements, ainsi que les conditions permettant de mettre fin aux mesures. 							
Développer et mettre en œuvre un dossier de sécurité pour le FPSO			Dossier de sécurité (Safety Case)	S.O.	Contrat	Avant le démarrage des opérations	Woodside Contracteur
Santé et de sécurité des collectivités							
Mise en œuvre de mesures de sécurité de transport maritime décrites dans la Section sur le transport maritime et les autres utilisateurs de la mer.	Voir la Sous-section sur les utilisateurs maritimes et les autres utilisateurs de la mer						
Tourisme							
Mise en œuvre de mesures décrites dans la Section sur le transport maritime et les autres utilisateurs de la mer afin de réduire au minimum les perturbations possibles pour les utilisateurs de loisirs à proximité du gisement offshore et des trajets des navires.	Voir la Sous-section sur les utilisateurs maritimes et les autres utilisateurs de la mer. Voir la Sous-section sur l'expédition et les autres utilisateurs de la mer						
En raison de la distance à la côte du développement du champ SNE, on ne s'attend pas à ce qu'il ait des répercussions sur le tourisme côtier à cause des opérations de routine, et aucune mesure de gestion et d'atténuation spécifiques n'est donc proposée. Afin de réduire les risques d'impacts potentiels sur le tourisme côtier dus à des événements imprévus tels qu'un rejet d'hydrocarbures, Woodside promulguera des mesures de prévention afin de réduire au minimum la possibilité de rejet imprévu ; tel que présenté au Chapitre 9. Outre ces mesures préventives, Woodside planifiera et organisera des mesures d'intervention pour veiller à minimiser les impacts potentiels en cas de rejet.	Voir la Section sur les rejets accidentels						
Archéologie et patrimoine culturel							

Étude d'impact environnemental et social

<p>Aucune mesure de gestion et d'atténuation spécifique au cours des opérations de routine n'est proposée pour le patrimoine culturel côtier.</p> <p>Afin de réduire le risque d'impact potentiel sur le patrimoine culturel côtier d'événements imprévus comme le rejet d'hydrocarbures, Woodside mettra en place des mesures de prévention pour minimiser la survenue éventuelle de rejets imprévus. Outre ces mesures préventives, Woodside planifiera et organisera des mesures d'intervention pour veiller à minimiser les impacts potentiels en cas de rejet.</p>	<p>Voir la Section sur les rejets accidentels</p>							
<p>Afin de réduire les impacts potentiels sur les ressources archéologiques marines, il faudra procéder à des études géophysiques et de fonds marins avant tout forage ou toute installation dans des zones qui n'ont pas été étudiées auparavant pour en vérifier la présence éventuelle. Une procédure spécifique de projet sera mise en place pour toute découverte sous-marine.</p>				<p>Stratégie de passation des marchés, rapport de procédure spécifique, évaluation des opportunités de découverte et conclusions</p>	<p>S.O.</p>	<p>Levés géophysiques de fonds marins Procédure spécifique de projet</p>	<p>Permanent</p>	<p>Woodside</p>
<p>Risques de rejets accidentels</p>								
<p>Développement d'un plan spécifique d'urgence contre la pollution par les hydrocarbures (OPEP)</p>	<p>Voir la Section sur les rejets accidentels</p>							

