

Table des matières

Liste des Tableaux.....	2
Liste des figures	2
Liste des photos.....	2
Signes et Abréviations.....	3
I. INTRODUCTION	4
II. DESCRIPTION DES ACTIVITES ET DU SITE	6
2.1 Présentation de l'entreprise.....	6
2.2 Présentation du site et des activités	7
2.3 Description du camp minier	7
2.3.1 Station d'épuration.....	9
2.3.2 Déchetterie	10
3.3.8 Installations classées du camp minier	11
2.3.3. Classement ICPE du camp minier	11
III. CONSTATS D'AUDIT.....	13
3.1 Evaluation rétrospective des mesures du PGES en phase travaux.....	13
3.2 Evaluation des mesures du PGES (mesures d'atténuation) et des exigences légales pour la phase exploitation	19
3.3 Analyse de la conformité du plan de surveillance	26
3.3.1. Analyse des mesures communes aux différentes unités fonctionnelles	26
3.3.2. Analyse des mesures de surveillance environnementales spécifiques au camp minier.....	30
3.3.3. Analyse de la conformité du plan de suivi environnemental.....	32
3.3.3.1. Suivi des déchets	32
3.3.3.2. Suivi des eaux souterraines.....	32
IV. CONFORMITE ADMINISTRATIVE	33
V. PGES REACTUALISE	36
5.1 Plan d'atténuation réactualisé.....	36
5.2 Plan de surveillance environnementale réactualisé	45
4.3. Plan de suivi environnemental réactualisé	51

Liste des Tableaux

Tableau II-1 : Installations Classées du Camp minier.....	12
Tableau III-1 : Analyse rétrospective de la prise en compte des impacts environnementaux en phase travaux	14
Tableau III-2 : Evaluation des constats de conformité des mesures d'atténuation	20
Tableau III-3 : Analyse de la conformité des mesures communes.....	27
Tableau III-4 : Analyse de la conformité des mesures de surveillance environnementale spécifiques au camp minier.....	31
Tableau IV-1 : Analyse de la conformité des autorisations et déclarations administratives au titre de l'environnement et de la santé - sécurité au travail.....	34
Tableau V-3 : Plan de surveillance environnemental réactualisé.....	46
Tableau V-4 : Plan de suivi réactualisé	51

Liste des figures

Figure 1: Organisation institutionnelle du PGC	6
Figure II-2: Procédé de traitement des eaux usées (RBS).....	10

Liste des photos

Photo II-1 : Photographie aérienne du camp minier.....	8
Photo II-2 : Types de modules d'hébergement dans le camp	8
Photo II-3 : Station de potabilisation de l'eau	9
Photo II-4 : Confinement sols contaminés	Photo II-5 : Brûlage des restes alimentaires.. 11

Signes et Abréviations

BSDD	Bordereau de Suivi des déchets dangereux
CE	Conductivité électrique
CHS	Comité d'Hygiène et de Sécurité
DE	Département Environnement GCO
DBO5	Demande Biochimique en Oxygène
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DSS	Département Santé - Sécurité GCO
EPI	Equipement de Protection Individuelle
ERP	Etablissement Recevant du Public
GCO	Grande Côte Opérations
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
MES	Matières en Suspension
MW	Mégawatt
NF	Norme française
NS	Norme sénégalaise
PGC	Projet Grande Côte
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
pH	Potentiel hydrogène
POI	Plan d'Opération Interne
RBS	Réacteur Biologique Séquentiel
RIA	Robinet Incendie Armé
SST	Santé - Sécurité au Travail
STEP	Station d'Epuration

CHAPITRE 1

I. INTRODUCTION

Dans ce présent volume, il est fait la synthèse des résultats de l'audit environnemental du projet GCO dans son composant camp minier et une réactualisation du PGES initial.

Dans le cadre de la convention minière avec l'Etat du Sénégal, il a été accordé par décret n°2009-1488 du 30 décembre 2009, un terrain d'une superficie totale de 31,7 ha pour abriter une cité minière dans la zone de Diogo. Cette décision prise en application du code minier, notamment en son article L 73, et de la convention susmentionnée, a permis à l'entreprise d'installer, en phase construction, un camp minier de plus de 2000 personnes, dont le personnel des sous - traitants, avec toutes les installations annexes liées à la restauration, à la santé au travail et à la gestion des déchets. Cette capacité sera revue à la baisse en phase exploitation, en effet sera porté à environ 600 personnes.

Au sens de la loi de 2009 (code de la construction) et de son décret d'application (2010), le camp minier exploité par GCO est un établissement recevant du public (ERP). Vu le nombre de personnes y résidant, il est de la 1ere catégorie en phase construction et de la 3ème catégorie en phase exploitation.

Dans le cadre de l'audit environnemental, il est nécessaire de souligner que les aspects qui seront traités sont relatifs aux enjeux environnementaux et sécuritaires des ICPE qui sont identifiés sur ce site. Aussi, les mesures de protection collective prévues par la réglementation seront également abordées.

Par ailleurs, rappelons que les aménagements et installations sur le site sont quasiment tous démontables et sont distants de plusieurs kilomètres de l'exploitation minière, des unités de traitement des minerais et de la centrale électrique.

Notons que les résultats de l'audit environnemental de mise en conformité réglementaire devront être pris en compte dans la procédure de régularisation de l'autorisation de construire prévue par le code de l'urbanisme.

En conséquence, sur le plan de la sécurité, les barrières de prévention et de protection identifiées dans l'étude de danger sont à capitaliser dans les mesures de l'audit environnemental.

Le PGES réactualisé intègre les mesures déjà mises en place par GCO ou prévues et qui sont conformes au référentiel, des mesures de mise en conformité et, si nécessaire, des mesures de bonification qui permettront d'améliorer l'efficacité de la gestion environnementale. Ces mesures ont fait l'objet d'un partage et d'une validation par GCO.

Il comprend :

- un plan d'atténuation ;
- un plan de surveillance environnementale ;
- un plan de suivi environnemental.

Certaines mesures identifiées sont appliquées à plusieurs unités fonctionnelles, pour cette raison, elles sont considérées comme des mesures communes. Celles spécifiques à l'unité fonctionnelle sont aussi mises en exergue.

Le plan de renforcement des capacités, le plan de fermeture et les arrangements institutionnels étant plus transversaux pour la composante "installations classées", sont développés suivant une approche intégrée dans le rapport de synthèse du PGES.

Cependant, il est à souligner que GCO, dans le cadre de la mise en place et de la mise en œuvre d'un système de gestion environnementale, et d'une politique santé - sécurité au travail, a développé des procédures opérationnelles. Cette documentation support disponible peut permettre dans une certaine mesure de préciser davantage certaines mesures en matière d'environnement et de santé - sécurité au travail. Aussi, les preuves d'audit non documentées dans le rapport sont également archivées et classées sur le site de GCO.

CHAPITRE 2

II. DESCRIPTION DES ACTIVITES ET DU SITE

2.1 Présentation de l'entreprise

Grande Côte Operations (GCO) est une entreprise industrielle implantée au Sénégal et spécialisée dans l'exploitation de minerais lourds tels que le Zircon et l'ilménite.

Le Sénégal devient ainsi le 3ème producteur mondial avec l'extraction de près de 50 millions de tonnes de sables prévue par an. D'une durée minimale de 15 ans, et potentiellement de 30 ans, et d'un coût d'environ 580 millions US\$, le projet d'exploitation des sables titanifères de la société GCO dans la zone de Mboro dopera considérablement l'économie locale et nationale (près de 2000 emplois en phase de construction par exemple). Cette mine utilisera la technique du dragage, avec traitement, sans intrants chimiques, du sable minéralisé dans un pré-concentrateur conventionnel flottant à spirales, un concentrateur humide et une usine de séparation de minéraux. Mineral Deposits Limited Co- actionnaire de GCO S.A aux côtés du Groupe Minier et industriel Français Eramet et de l'Etat du Sénégal, a acquis une grande expérience de ce type d'opération puisqu'ayant eu à exploiter des mines similaires en Australie dans le plus grand respect des normes environnementales internationales.

Les partenaires du projet depuis 2011 sont le consortium TiZir possédant 90% des actions et le Gouvernement du Sénégal détenant 10% des actions. Le consortium TiZir est constitué de la société Française ERAMET SA avec 50% des actions et de la société Australienne Mineral Deposits Limited (MDL) avec également 50% des actions. Cet accord a pris effet le 1er octobre 2011 avec 50% de capitaux d'apport de chacune des deux sociétés à travers le joint-venture TiZir.

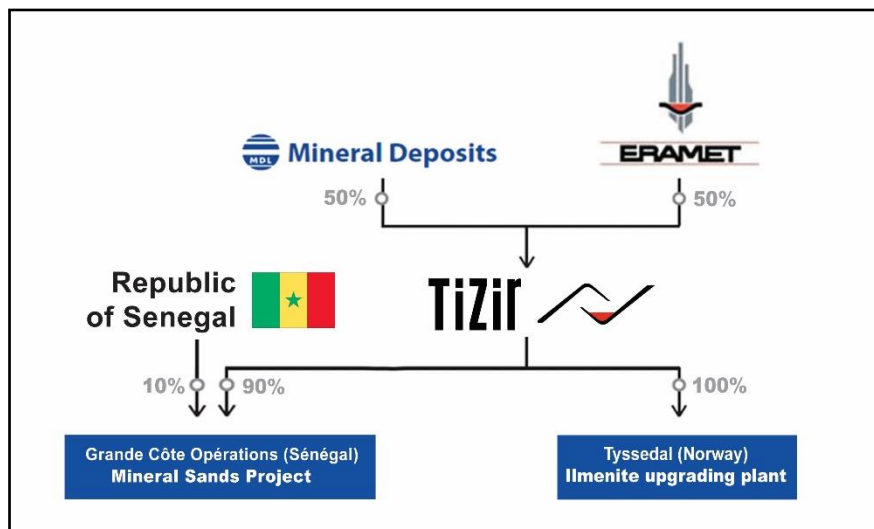
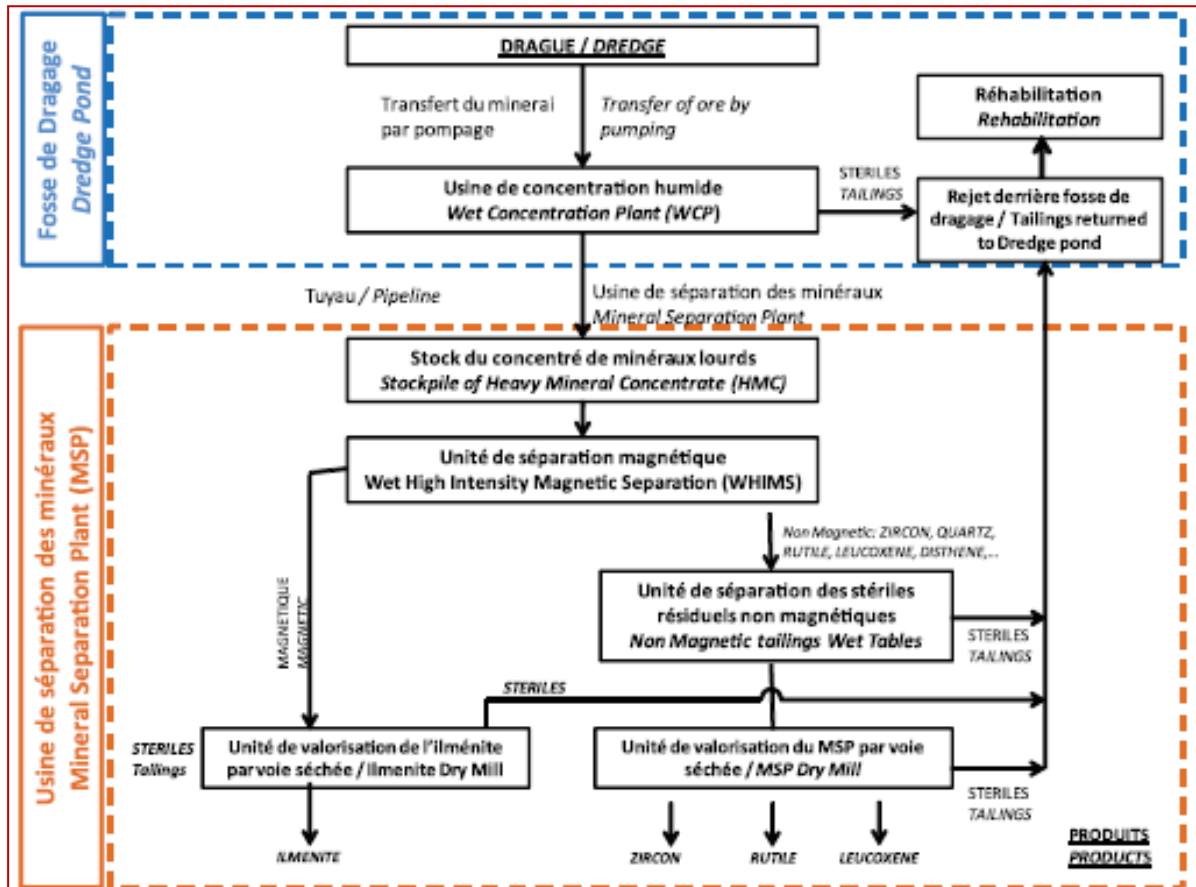


Figure 1: Organisation institutionnelle du PGC

2.2 Présentation du site et des activités

Le projet comporte une mine à ciel ouvert, une usine de pré-concentration, une usine séparation des minerais, un chemin de fer, des infrastructures de stockage et d'acheminement des minerais au port de Dakar et une centrale électrique (36 MW). Le processus de production des minerais est présenté dans le schéma ci-dessous.



2.3 Description du camp minier

Un camp minier est prévu sur le site de Diogo pour l'hébergement et la restauration du personnel de GCO, avec toutes les commodités nécessaires, notamment l'accès à l'eau et à l'assainissement.



Photo II-1 : Photographie aérienne du camp minier



Photo II-2 : Types de modules d'hébergement dans le camp

Le restaurant qui est en exploitation est d'une capacité de 300 couverts. La cuisine est gérée en régie et est dotée de deux chambres froides pour la conservation des aliments.

L'eau potable est produite à partir de deux stations de potabilisation au niveau desquelles il est procédé une chloration de l'eau de forage par pompe doseuse. La qualité de l'eau est suivie régulièrement et des analyses sont effectuées en externe par un laboratoire spécialisé.

Les eaux usées produites au niveau du camp sont traitées dans une station d'épuration et les déchets triés et stockés dans une déchetterie.

Le camp abrite également des locaux administratifs, ainsi que des espaces techniques, une aire de lavage des véhicules, des parkings et des magasins de stockage de produits alimentaires.



Photo II-3 : Station de potabilisation de l'eau

2.3.1 Station d'épuration

L'installation d'épuration des eaux usées est modulaire. Elle est actuellement à 500 équivalents - habitants, ce qui permettra d'épurer l'ensemble des effluents rejetés par le camp minier en phase exploitation. La technologie utilisée est la technologie des boues activées dans sa variante "réacteur biologique séquentiel (aérobie, anaérobie et anoxie)". Cette variante a l'avantage d'être compacte, et d'avoir un mode d'opération flexible et facile à opérer. Le RBS est particulièrement adapté à des eaux usées produites de façon facilement biodégradable. Contrairement à un bassin d'aération classique, les rendements sur l'azote et le phosphore sont importants. Les rendements sur la DBO5 peuvent atteindre 95%, voire 98%. Par contre, les coûts énergétiques peuvent être élevés (fonctionnement des aérateurs).

L'effluent désinfecté subit un niveau tertiaire de traitement avec un système de lagunage qui permet d'affiner le traitement. Le lagunage avait été mis en place dans la phase construction pour améliorer le rendement sortie RBS (sous dimensionnement) et en l'absence d'un bassin d'écristage.

Notons que le lagunage permet également d'avoir un bon rendement sur la pollution bactériologique.

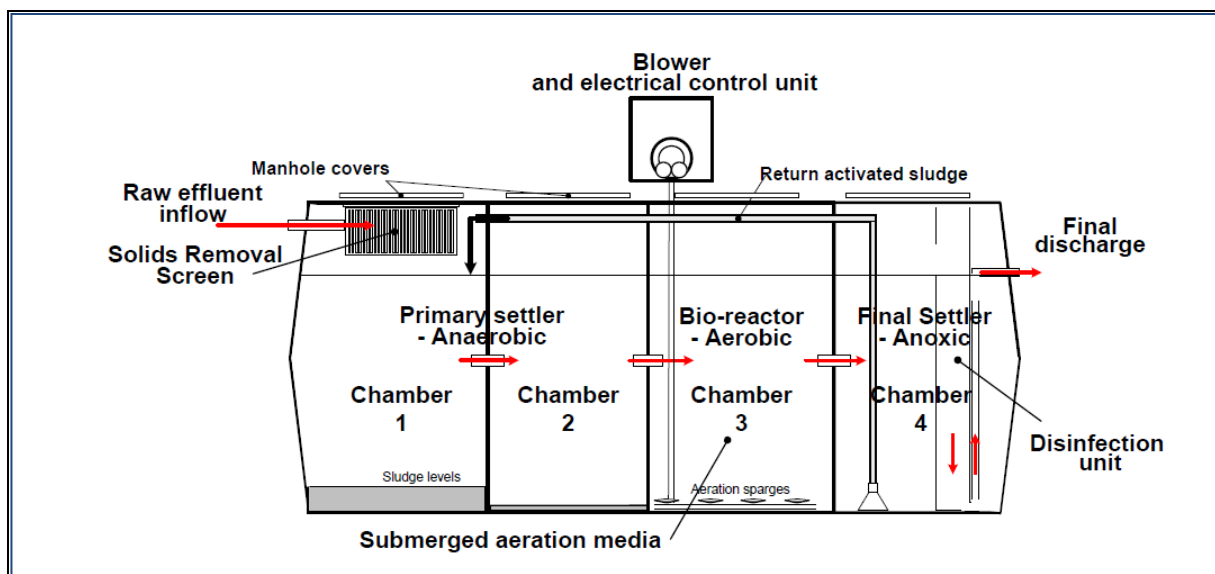


Figure II-2: Procédé de traitement des eaux usées (RBS)

2.3.2 Déchetterie

Une déchetterie a été mise en place pour assurer un tri sélectif et une valorisation des déchets. Le fonctionnement de la déchetterie est régi par des procédures définies dans un plan de gestion des déchets généraux. En l'absence de solutions techniques adaptées, le confinement et/ou l'élimination des déchets sont adoptés, c'est le cas pour les sols contaminés. Le plan susmentionné prend en compte les déchets banals, les déchets assimilables aux déchets ménagers et les déchets dangereux. La notion de déchets dangereux repose sur la réglementation Australienne de 1997. Elle définit les déchets dangereux comme étant : "des déchets qui en raison de leur quantité, leur concentration, aiguës ou chroniques produisent des effets toxiques, la cancérogénicité, tératogénicité, mutagénicité, corrosivité, inflammabilité, explosivité, radioactivité, ou physiques, chimiques ou infectieuses, peuvent présenter un risque pour la santé humaine ou l'environnement lorsqu'ils sont mal traités, entreposés, éliminés ou gérés autrement".

Le principe retenu dans ce plan est basé sur une hiérarchisation du mode de gestion des déchets, allant par ordre décroissant, de la réduction, de la réutilisation, du recyclage et de l'élimination finale pour les déchets ultimes. Ainsi :

- les déchets de verres, de métaux, de bois, entre autres, subissent après triage, une valorisation matière avec des repreneurs, priorité étant donné aux acteurs locaux ;
- les huiles usagées sont stockés en vue d'être collectées par une société agréée ;
- les restes d'aliments sont brûlés suivant une procédure établie ;
- une partie des déchets de la cuisine est récupérée par les éleveurs de porc ;
- les sols contaminés (aux hydrocarbures en particulier) sont enfouis ;
- etc.

Le plan de gestion des déchets qui sous-tend toutes ces opérations est révisé tous les trois (03) ans pour prendre en considération d'éventuels changements.

Soulignons qu'au moment de la réalisation de l'audit environnemental, une opération de tri sélectif des déchets du réfectoire est effectuée pour le compostage des déchets. GCO pourra mettre en place un système de compostage qui permettra de juguler l'élimination par brûlage des restes d'aliments.

Du point de vue organisation de la déchetterie, l'espace est bien aménagé et le tri s'effectue manuellement. Un préposé au poste est affecté à la gestion quotidienne de la décharge. Toutes les entrées et sorties de déchets sont enregistrées et la surveillance du chargement des déchets collectés est également assurée.

Notons également qu'en phase construction, la production de déchets de chantier, notamment des déchets inertes, étaient relativement importante en masse et en volume. Les quantités qui seront générées en phase exploitation seront moins importantes et plus faciles à gérer sur le site. En principe, il n'y aura pas de catégories nouvelles de déchets qui vont transiter ou être éliminés sur le site. Certaines catégories de déchets dangereux, en particulier les équipements en fin de vie contenant des sources scellées radioactives et les boues d'hydrocarbures ne transiteront pas au niveau du site. Elles seront respectivement retournées chez le fournisseur et incinérées au niveau de la centrale suivant une procédure de réception.



Photo II-4 : Confinement sols contaminés



Photo

2.3.3. Classement ICPE du camp minier

Le classement des installations du camp minier selon la nomenclature sénégalaise des ICPE est donné dans le tableau II-1 ci-dessous.

Tableau II-1 : Installations Classées du Camp minier

RUBRIQUE	Installation/Activité sur site	Désignation nomenclature ICPE	SEUIL AUTORISATION	SEUIL DECLARATION	CAPACITE MAXIMALE	INSTALLATION FIXE OU MOBILE	Régime
CAMP MINIER							
A 21 00	Captage (prise d'eau), traitement et distribution d'eau et assainissement						
A 21 02	Exploitation de 2 unités de potabilisation d'eau sur site	Captage, traitement et distribution d'eau	Lorsque la capacité est supérieure ou égale à 2000 m ³ /j	Supérieure à 200 m ³ /j mais inférieure à 2000 m ³ /j	155 m ³ /jour	Fixe	Non classé
A 21 04	Traitement des eaux vannes du site (Base vie)	Station d'épuration des eaux	Le flux polluant journalier reçu ou la capacité de traitement journalière étant : Supérieure ou égale à 5000 équivalent habitant	Supérieure à 500 équivalents habitant mais inférieure à 5000 équivalent habitant	500 équivalents habitants	Fixe	Déclaration
A 20 00	Hôtels, restaurants, résidences hôtelières, auberges, campings et caravanes						
A 20 01	Camp (hébergement du personnel)	Auberges et assimilés	Lorsque la capacité d'accueil en nombre de lits est supérieure ou égale à 100 lits	Supérieure à 10 lits mais inférieure à 100 lits	600 personnes	Fixe	Autorisation
A 20 02	Restaurants	Restaurant	Lorsque la capacité d'accueil en nombre de couverts est supérieure ou égale à 300 couverts	Supérieure à 50 et inférieure à 300	600 personnes	Fixe	Autorisation
A 14 00	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et de chaude, combustion, compression et réfrigération *						
A 1406	Exploitation de 2 chambres froides	Réfrigération ou compression (installation de)	Puissance absorbée supérieure à 200 kW	Supérieure à 20kW et inférieure à 200kw	16 kW	Fixe	Non classé

CHAPITRE 3

III. CONSTATS D'AUDIT

GCO a réalisé une étude d'impact environnemental et social en 2005 qui a débouché sur un PGES. Afin de le rendre opérationnel, un certain nombre de plans stratégiques et opérationnels ont été conçus, ayant trait notamment à la gestion des déchets, à la réhabilitation, à la réinstallation. Ces plans ont été mis en œuvre pendant la phase construction et un suivi est régulièrement effectué par l'organisation mise en place, au besoin en s'appuyant sur des personnes ressources extérieures. Le présent chapitre fait le point sur :

- l'évaluation de la prise en compte des mesures du PGES dans la mise en œuvre du projet ;
- l'évaluation de la conception des installations et des modes d'exploitation par rapport aux exigences nationales en matière d'environnement et de santé - sécurité au travail, complétées au besoin par les bonnes pratiques internationales (cf. volume principal) ;
- l'évaluation rétrospective des principales mesures préconisées par le PGES en phase travaux et leur niveau de prise en charge.

3.1 Evaluation rétrospective des mesures du PGES en phase travaux

Les résultats de l'évaluation rétrospective des mesures du PGES en phase travaux sont présentés ci-après. Il ressort de cette analyse que les mesures ont été prévues dans le PGES de 2005 et actualisé en 2011 ont été mises en œuvre d'une manière satisfaisante.

La surveillance de ces mesures a été effective. Des mesures de suivi environnemental ont été réalisées pendant cette phase. Le tableau ci-dessous résume les résultats de l'analyse rétrospective tenant compte de l'analyse documentaire (PGES et rapports internes sur la mise en œuvre du PGES) et des vérifications effectuées sur le terrain.

Tableau III-1 : Analyse rétrospective de la prise en compte des impacts environnementaux en phase travaux

Enjeu/Impact potentiel	Mesure d'atténuation/de bonification prévue	Analyse
Arrivée de la main-d'œuvre		
Risque accru de perturbation (bruit, déchets, etc.)	Mise en œuvre d'un plan de gestion et de suivi des déchets	Un plan de gestion des déchets a été élaboré. Ce plan définit les mesures opérationnelles de collecte, de tri, de stockage, de valorisation/élimination des déchets assimilables à des déchets solides urbains (restes alimentaires, déchets banals, déchets inertes non contaminés, déchets verts,...) et des déchets dangereux (huiles usées, batteries usagées...). Les eaux usées produites sur le chantier sont collectées et acheminées vers la station d'épuration du camp minier.
	Mesures relatives à la prévention sur la machinerie <ul style="list-style-type: none"> - Mesures de bruit en phase travaux - Equipements de protection individuelle - Information des populations riveraines 	Dans la mesure de la faisabilité, des mesures de prévention sur la machinerie ont été adoptées pour le parc de matériel exploité par GCO. Ainsi, la trentaine de groupes électrogènes utilisés et mis en place par GCO sur le site était insonorisé. Le personnel de GCO et des sous - traitants avait l'obligation de porter des protections individuelles contre le bruit (bouchons, casques anti-bruit) aux postes de travail sensibles. D'une manière générale, GCO a mis en place une politique santé -sécurité qu'elle a appliquée et qui était également exigée aux sous - traitants. Le contrôle était effectif et un rapportage y afférent était exécuté.
Risques sanitaires	Arrivée d'une main d'œuvre étrangère (Aucun mesure prévue)	Des actions de sensibilisation du personnel et des populations sur les MST et les vecteurs du paludisme ont été réalisées par la phase travaux
Déboisement pour la construction de la base vie et des zones de stockage		
Perte d'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - Effectuer des inventaires des espèces présentes sur la zone d'influence du site - Mesures de minimisation de la destruction de la végétation et de la faune - Récupération et restructuration floristique à la fin des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> - L'entreprise a respecté la procédure relative à l'abattage des arbres prévue par la réglementation forestière ; - Des inventaires ont été réalisés et les espèces protégées ont été épargnées ; - Un plan de réhabilitation a été mis en place en vue de sauvegarder les espèces auparavant présentes sur le site ; - Une pépinière a été créée afin de replanter les espèces. <i>NB. Voir rapports sur l'audit de la procédure de réinstallation et la réhabilitation</i>

Enjeu/Impact potentiel	Mesure d'atténuation/de bonification prévue	Analyse
Stockage de produits (essence, huiles lubrifiantes, carburant à diesel, matériaux de construction et produits chimiques divers)		
Fuites, déversements	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des normes de stockage des produits chimiques dangereux (étiquetage, rétention, application des règles de compatibilité, gestion des ravitaillements, formation du personnel, moyens de protection contre l'incendie, mesures d'urgence, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les produits chimiques utilisés par les différents départements sont stockés dans des locaux dédiés à cet effet, étiquetés, et disposent de rétention adéquate, - Le personnel en charge de la manipulation de ces produits reçoit des formations afin d'éviter tout déversement et fuites de produits.
Ravitaillement en carburant et en électricité (groupes électrogènes)		
Fuites, déversements	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement de rétention pour le stockage d'hydrocarbures - Manipulation prudente des hydrocarbures 	<ul style="list-style-type: none"> - Les huiles et carburants stockés sur les sites de travaux disposent de rétention afin d'éviter toute contamination et déversement sur le milieu ; - Le personnel est formé pour la manipulation des hydrocarbures afin d'éviter tout déversement
Émissions d'échappement, bruit	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la réglementation relative à la pollution de l'air - Minimisation du bruit 	<ul style="list-style-type: none"> - Aspects non documentés
Transport de terre ou d'autres matériaux à texture fine par camion, chargement et déchargement des Camions, stockage		
Emissions fugitives de poussières	<ul style="list-style-type: none"> - Conditionnement, couverture et humidification des matériaux en temps sec et venteux - Arrosage des pistes - Maîtrise des opérations de chargement et de déchargement des matériaux de construction 	Les pistes d'accès sont arrosées régulièrement pour éviter les envols de poussière. Les véhicules de transport de matériaux de construction pulvérulents sont bâchés.
Construction d'ouvrages		
Bruit, odeurs, émissions de poussière et flux de déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Minimisation du bruit et des vibrations, et prise en compte de l'environnement du site dans la planification des travaux - Gestion des déchets conforme à la réglementation en vigueur - Respect de la réglementation relative à la pollution atmosphérique - Protection des travailleurs (EPI, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - La quantité et les types de déchets sont notés sur un registre de manière journalière ; - Une politique de gestion et d'élimination des déchets a été mise en place ; - Les groupes électrogènes utilisés répondent aux critères de faibles émissions atmosphériques. - Les rejets atmosphériques par les sources mobiles ne sont pas pris en compte. Cependant, la maintenance préventive et curative des véhicules et engins de chantier contribue à l'atténuation des émissions des véhicules. - Le port des EPI est systématique et surveillé par les responsables

Enjeu/Impact potentiel	Mesure d'atténuation/de bonification prévue	Analyse
Impacts sur les sols et sur les eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Evitement ou minimisation de l'érosion et de la dégradation des sols dans les zones de travaux - Evitement des déversements de polluants (bitumes, lubrifiants...) sur le sol - Décontamination des sols à la fin des travaux - Evitement des déversements accidentels de polluants et de la contamination des aquifères 	<p>sécurité de chaque site.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une politique de remise des talus après travaux afin d'éviter l'érosion a été mise en place et est systématiquement appliquée ; - Des rétentions pour le stockage d'hydrocarbures ont été aménagées afin d'éviter tout déversement ; - Les sols contaminés sont décapés et stockés sur une plateforme au niveau du site de la déchetterie (camp)
Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la réglementation sur le patrimoine culturel - Accompagnement archéologique si nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Des inventaires des sites archéologiques ont été menés ; - Le personnel est formé pour la reconnaissance d'éléments archéologiques sur le site
Sécurité et Risques professionnels	<ul style="list-style-type: none"> - Circulation et stationnement des véhicules et des engins de chantier réglementés - Mise en place d'une fonction sécurité au niveau des chantiers - Mise à disposition d'EPI au personnel - Mise en place de clôture et éclairage des chantiers la nuit pour garantir la circulation routière et piétonnière - Signalisation des chantiers pour éviter des accidents de la circulation 	<p>⇒ <u>Organisation et Formation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GCO a mis en place et mis en œuvre une politique sécurité aux standards internationaux - Un chef de sécurité est désigné au niveau de chaque chantier pour assurer le respect des règles de sécurité sur les sites - Des réunions journalières de sensibilisation sont tenues au niveau des sites du chantier - L'évaluation des risques au poste de travail est systématique - Des instructions (induction) obligatoires sont dispensées au personnel de GCO, au personnel des sous - traitants et aux visiteurs en ce qui concerne les règles de sécurité et de protection contre les risques d'accident sur les chantiers ; - Une visite médicale d'aptitude au poste de travail est obligatoire pour les employés et pour le personnel des sous - traitants, et pour les visiteurs devant séjourner au moins une nuit au niveau du site; - Les tenues du personnel de GCO et des sous - traitants sont également bien différenciées <p>⇒ <u>Mesures de prévention</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le port d'EPI adaptés est obligatoire pour le personnel de GCO, pour le personnel des sous - traitants et pour les visiteurs. En cas de non respect par le personnel, des sanctions pouvant aller

Enjeu/Impact potentiel	Mesure d'atténuation/de bonification prévue	Analyse
		<p>jusqu'au licenciement sont prises</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les équipements de travail sont vérifiés et l'entretien est effectué régulièrement - Les chantiers sont signalés. Un zoning est établi, les zones dangereuses sont ceinturées et une procédure d'accès est mise en place et contrôlée - Les routes et pistes d'accès disposent de panneaux de signalisation de limitation de vitesses. Des ralentisseurs sont aménagés à des endroits appropriés (zones denses, zones de traversée, etc) et un personnel de sécurité appartenant à la population locale jalonne les voies d'accès - Les véhicules sont munis de gyrophares, l'allumage des feux même durant le journée et l'avertisseur sonore de marche arrière pour les engins sont obligatoires - le port de gilets de haute visibilité est aussi obligatoire pour les piétons - L'usage de la drogue est formellement interdit en vertu des lois en vigueur au Sénégal (licenciement en cas de constatation), de même que celui de l'alcool - Un plan de circulation est mis en place et contrôlé <p style="text-align: center;">⇒ <u>Mesures de protection</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Des extincteurs DCP 9 Kg et des PS 50 sont positionnés au niveau du chantier, de même que des trousse de premiers secours. Les extincteurs sont vérifiés régulièrement - Des détecteurs de fumée sont installés et un système d'alerte (alarme) mis en place - Un réseau RIA a été mis en place au niveau du camp, cependant le réseau n'était pas dédié (le réseau est raccordé sur le réseau d'eau potable, il n'est pas sous - pression, et absence d'une bache incendie) - Un plan d'urgence a été élaboré et des exercices sont régulièrement effectués - Un personnel spécialisé (sapeurs pompiers) est présent sur le site

Enjeu/Impact potentiel	Mesure d'atténuation/de bonification prévue	Analyse
		24h/24h et un matériel d'intervention adapté est disponible (véhicule 4 x 4 conçu en Unimog avec un Minimax SLF 1200/500 système Eau/Mousse/Poudre chargé aux moyens de 3 cylindres à azote chargés à 150 bars et une remorque incendie avec un réservoir de 500 litres d'eau, un système d'induction de mousse, de l'émulseur, des tuyaux de refoulement, etc)
Impacts socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Information et sensibilisation des populations situées dans les zones traversées, en particulier sur le projet et les modifications entraînées par le projet - Déplacement et compensation des populations impactées par le projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Des séances de sensibilisation et d'information des riverains ont été réalisées par le département social ; - Un plan d'Action et de Réinstallation des populations impactées a été mis en place ainsi qu'un programme de compensation et d'indemnisation des personnes touchées.
Remplissage du lac artificiel (étang artificiel)		
Impact sur la ressource en eau souterraine	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance du niveau des eaux souterraines - Respect des débits de pompage limités à 15m³/jour - Surveillance de la qualité des eaux souterraines 	<ul style="list-style-type: none"> - Un réseau de piézomètres a été installé afin d'effectuer un suivi du niveau de la nappe ; - Un formulaire journalier de suivi du débit est rempli par le personnel dédié - Des analyses mensuelles sont réalisées au niveau des eaux souterraines

3.2 Evaluation des mesures du PGES (mesures d'atténuation) et des exigences légales pour la phase exploitation

L'objet de cet analyse vise à vérifier la prise en compte des mesures prévues dans le PGES de la phase exploitation et/ou les exigences légales, réglementaires ou normatives en vigueur applicables aux activités et installations relatives aux opérations minières. Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau qui suit. Certains constats sont communs à l'ensemble des unités fonctionnelles du site. Notons que l'audit environnemental intervient à une période où GCO n'a pas encore démarré l'exploitation. En conséquence, certaines actions même s'ils ont été déclenchées ou prévues, ne seront réellement mises en œuvre que quand l'exploitation aura démarré, et sur la base de procédures calées et en fonction de la maîtrise de l'outil de production. Les actions mises en œuvre sont une capitalisation de l'expérience de l'entreprise et de son staff par rapport aux procédés, activités et installations mis en œuvre.

Aux fins de cette analyse, la codification suivante est utilisée :

Verte	-	<ul style="list-style-type: none"> - La mesure est une application du PGES (mesures d'atténuation) et - La mesure est conforme aux exigences légales ou aux bonnes pratiques
Jaune	-	<ul style="list-style-type: none"> - La mesure ne peut pas être appréciée au stade actuel du projet - La mesure ne peut pas être appréciée au stade actuel, cependant elle est programmée pour être mise en œuvre
Rouge	-	<ul style="list-style-type: none"> - La mesure n'est pas conforme au PGES (mesures d'atténuation) - La mesure n'est pas conforme aux exigences légales ou aux bonnes pratiques

Tableau III-2 : Evaluation des constats de conformité des mesures d'atténuation

N°	THEMES	Textes de référence	Constats	Ecart	Commentaire
ENSEMBLE DU SITE					
ENVIRONNEMENT					
E1	Ressources naturelles	Code Forestier et Décret d'Application du Code Forestier	Un plan de coupe d'arbre est élaboré et les espèces protégées et locales sont sauvegardées		Des inventaires faune et flore ont été menés en 2011 avant le démarrage des activités de construction pour déterminer la situation de référence
			Des pépinières sont mises en place et des activités de reboisement sont réalisées à l'intérieur et à l'extérieur du permis		
	Déchets	Code de l'Environnement	GCO a élaboré un plan de gestion des déchets qui est conformité avec la réglementation en vigueur. Ce plan de gestion des déchets a été actualisé pour la phase exploitation		Le plan de gestion des déchets ne prend pas en compte l'incinérateur utilisé pour l'élimination de certaines catégories de déchets (boues d'hydrocarbures, chiffons souillés, etc)
SANTE - SECURITE AU TRAVAIL					
S1	Evaluation des Risques	Décret N° 94-244 du 07 mars 1994 fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement des comités d'hygiène et de sécurité du travail et Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail	Les risques au poste de travail sont évalués et la formation assurée		Il est prévu au début de l'exploitation, une évaluation des risques professionnels pour chaque poste de travail
S2	Politique SST	Code du Travail, Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail et Décret n°94-244 du 07 mars 1994	Une politique santé et sécurité au travail basée sur un principe d'amélioration continue et sur les standards internationaux est mise en place et fonctionne		

N°	THEMES	Textes de référence	Constats	Ecart	Commentaire
S3	Risque Equipement				
S4	- Equipements spéciaux (appareils à pression, équipements de levage, installations électriques)	Décret n°2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail	Les normes de sécurité suivant notamment les standards australiens sont prises en compte dans la conception et la commande des équipements de travail		
S5	Plan et Règles de circulation	Décret n°2006-1250 du 15 novembre 2006 relatif à la circulation des véhicules et engins à l'intérieur des entreprises	Un plan et des règles de circulation de véhicules ou d'engins motorisés ou non (signalisation, limitation de vitesse...) sont mis en place		
S6	Surveillance médicale	Code de travail et Décret n°2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail	Un service médical d'entreprise est installé et fonctionne		
S7			Des visites médicales pré-embauche sont systématiquement effectuées		
S8			Des visites médicales annuelles sont systématiquement effectuées		
S9			La visite médicale est obligatoire pour les visiteurs séjournant au moins une nuit sur le site		
S10	Protection Individuelle	Code du Travail, Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail et Décret n°94-244 du 07 mars 1994	Le Port d'EPI adaptés est obligatoire sur le site pour le personnel et les visiteurs		Les EPI sont sans frais
S11	Protection Collective	Code de l'Environnement et Décret n°2006-1261 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures générales d'hygiène et de sécurité	Un plan d'urgence a été élaboré et mis en œuvre		Un projet de POI a été réalisé pour mettre en cohérence le plan d'urgence avec les standards et le format du POI tel que prévus la réglementation

N°	THEMES	Textes de référence	Constats	Ecart	Commentaire
S12	Formation du personnel		Le personnel est formé sur les instructions adéquates par rapport aux moyens disponibles et aux conduites à adopter pour prévenir et se protéger contre les risques professionnels existants sur les lieux de travail		La formation est continue, elle sera également mise en œuvre en phase exploitation. La Direction Développement Durable a un service chargé du volet formation
S13			Les travailleurs appelés à intervenir en cas d'accidents sont formés et les équipements de protection individuelle appropriés sont disponibles		
S14			Les travailleurs sont formés aux travaux en zones dangereuses		
Camp minier					
Hébergement					
ENVIRONNEMENT					
E2	Paysage	Code de la construction	Les installations du camp sont facilement démontables (cabines et tentes) et ne sont pas construites en hauteur. Un reboisement est effectué à l'intérieur du camp		
	Déchets	Code de l'environnement	Les déchets de types déchets solides urbains (DSU) générés par le camp (hébergement et restauration) sont collectées dans des poubelles adaptés et transférés à la déchetterie. Une politique de tri est mise en œuvre. Un document support a été élaboré, en terme de communication, pour sensibiliser le personnel.		
SANTE - SECURITE AU TRAVAIL					
S15	Hygiène	Code du Travail, Code de l'Hygiène, Décret n°2006-1252 du 15 novembre 2006 relatif aux facteurs physiques d'ambiance, Arrêté français du 30 septembre 1957 relatif aux mesures de sécurité applicables aux chambres	Les cabines, toilettes, le restaurant et le réfectoire sont régulièrement entretenus Absence d'un système de renouvellement de l'air au niveau du réfectoire		
S16	Phénomènes physiques		Tous les équipements électriques sont vérifiés avant utilisation		Tous les équipements alimentés par le courant électrique sont test

N°	THEMES	Textes de référence	Constats	Ecart	Commentaire
S17		froides ou climatisées et Décret n°2006-1261 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures générales d'hygiène et de sécurité	Les fumées de la cuisine ne sont évacuées d'une manière efficace		Une des deux hottes d'évacuation est en arrêt de fonctionnement
S18			La cuisine et la salle de réfectoire manquent d'aération		La cuisine est dimensionnée pour 500 personnes. En phase chantier, ce nombre a été quadruplé. Un projet de rénovation de la cuisine est prévu
S19			Absence d'éclairage des chambres froides et des magasins de stockage		
		NF C 15 100	Les machines à laver et à sécher de la blanchisserie ne disposent de mise à la terre		La buanderie est une zone à atmosphère humide, ce qui augmente le risque d'accident électrique
			Les luminaires et prises de courant de la cuisine ne sont pas étanches.		
		Arrêté français du 30 septembre 1957 relatif aux mesures de sécurité applicables aux chambres froides ou climatisées - Article 2 (Annexe)	Absence de barres anti panique au niveau des chambres froides		
			Absence d'indicateurs de température sur les chambres froides (à l'intérieur) de la boucherie		
	Protection collective	Arrêté français du 25/06/80 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP - Article MS 17 Pression et Arrêté du 25/06/80 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP - Article MS 15 Emplacements	Le réseau n'est pas dédié RIA		Le RIA est directement piqué sur le réseau eau potable. Il n'est pas sous pression. Cependant, il est prévu dans le nouveau camp un RIA aux normes

N°	THEMES	Textes de référence	Constats	Ecart	Commentaire
	Protection collective	Arrêté français du 25/06/80 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP	Les chambres sont dotés de détecteurs de fumées et d'alarme sonore		
	Protection collective	Code du Travail, Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail et Décret n°94-244 du 07 mars 1994	Le magasin de stockage de produits d'entretien ne dispose pas d'extincteurs		
Déchetterie					
	Déchets dangereux	Code de l'Environnement, Arrêté interministériel sur la gestion des huiles usées	Les déchets dangereux (huiles usées) sont séparés des déchets banals et suivent une filière de gestion autorisée		Les déchets dangereux générés en quantité dispersée suivent la filière de gestion des déchets solides urbains (DSU)
	Déchets dangereux	Code de l'Environnement	Absence d'étiquetage des futs d'huiles usées et de rétention		
	Déchets dangereux	Code de l'Environnement	Confinement des sols contaminés par les hydrocarbures et traitement aux UV solaires et étanchéisation par géo membrane		
	Protection collective		Une procédure de contrôle du brûlage des déchets organiques est mise en place		
Clinique					
	Déchets dangereux	Décret n° 2008-1007 du 18 août 2008 portant réglementation de la Gestion des déchets biomédicaux, Recommandations de l'OMS	Les déchets biomédicaux tranchants et mous de la Clinique sont triés et stockés dans des poubelles réglementaires et étiquetées selon les recommandations de l'OMS		
	Déchets dangereux	Décret n° 2008-1007 du 18 août 2008 portant réglementation de la Gestion des déchets biomédicaux	Les déchets mous (coton, bandage, etc.) sont incinérés dans un local aéré		
Station d'épuration					
	Rejets d'eaux usées	Code de l'environnement, Norme NS 05-061 sur les rejets d'eaux usées	Les eaux usées traitées sont épanchées sur le sol sans respect du dispositif prévu par la norme NS 05-061		GCO envisage de réutiliser

N°	THEMES	Textes de référence	Constats	Ecart	Commentaire
					partiellement, voire entièrement les eaux usées traitées de la STEP dans l'arrosage. Pour cette option, GCO devra respecter les obligations fixées par le code de l'assainissement
	Rejets d'eaux usées	Code de l'environnement, Norme NS 05-061 sur les rejets d'eaux usées	Une station d'épuration a été mise en place et fonctionne. Elle est basée sur une technologie à boues activées (option Réacteur Biologique Séquentiel - RBS) suivi d'un affinage par lagunage. Ce système de traitement prévu, sauf cas de dysfonctionnement, devrait permettre de respecter les normes. Des écarts négatifs non significatifs ont été notés sur la DCO.		En phase de construction, des dépassements significatifs ont été notés sur les paramètres suivis à cause d'un sous dimensionnement du RBS. Le système était prévu pour 500 équivalents habitants, or pendant cette phase, il y'avait au maximum environ 2 000 personnes sur site.

3.3 Analyse de la conformité du plan de surveillance

Cette analyse porte sur les mesures de surveillance qui doivent être mises en œuvre dans le cadre du PGES et en rapport avec les mesures d'atténuation évaluées précédemment. Ces mesures sont également vérifiées par rapport aux exigences légales prévues par les textes en vigueur au Sénégal. Notons que dans certains cas, la réglementation sénégalaise prévoit le principe d'une obligation, mais n'est pas détaillée pour faciliter une mise en œuvre dudit principe. Elle n'en demeure pas moins qu'elle reste applicable et dans le cas d'espèces, il est fait appel à des bonnes pratiques basées particulièrement sur une réglementation étrangère, notamment celle française.

La présente revue vise à vérifier également l'exhaustivité et la pertinence des mesures mises en œuvre ou prévues par GCO.

3.3.1. Analyse des mesures communes aux différentes unités fonctionnelles

Le tableau III-3 résume les résultats de cette analyse. La codification suivante est utilisée :

Verte	-	<ul style="list-style-type: none"> - La mesure est une application plan de surveillance initial et - La mesure est exhaustive et pertinente pour vérifier l'effectivité et l'efficacité de la mesure environnementale (ou en matière de SST) et s'appuie sur un référentiel légal (ou une bonne pratique) - La mesure est conforme aux obligations de contrôle fixées par la réglementation en vigueur
Jaune		<ul style="list-style-type: none"> - La mesure ne peut pas être appréciée au stade actuel du projet - La mesure telle que mise en œuvre permet de respecter l'objectif de surveillance, mais n'est pas conforme aux bonnes pratiques (par exemple, prévoir en sus du contrôle interne, un contrôle par une tierce personne compétente)
Rouge		<ul style="list-style-type: none"> - La mesure n'est pas conforme au plan de surveillance initial - La mesure n'est pas exhaustive et/ou pertinente pour vérifier l'effectivité et l'efficacité de la mesure environnementale (ou en matière de SST) - La mesure n'est pas exhaustive et/ou pertinente pour vérifier l'effectivité et l'efficacité de la mesure environnementale (ou en matière de SST) et/ou ne s'appuie pas sur un référentiel légal (ou une bonne pratique) - L'obligation de contrôle fixée par la réglementation n'est pas respectée ou n'est pas mise en œuvre d'une manière conforme

Tableau III-3 : Analyse de la conformité des mesures communes

Thème	Constats mesures de surveillance	Confor mité	Référence	Commentaires
Evaluation des risques	Procédure d'évaluation des risques mise en place		PGES, Code du Travail, Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail et Décret n°94-244 du 07 mars 1994	
Politique SST	Cadre de concertation et de coordination des actions SST en termes d'organisation interne mis en place. Un comité d'Hygiène et de Sécurité a été mis place conformément à la procédure nationale		PGES, Code du Travail, Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail et Décret n°94-244 du 07 mars 1994	Le cadre de concertation se réunit régulièrement (une fois par semaine) et regroupe l'ensemble des départements de GCO. La fréquence des rencontres est plus importante que l'exigence du CHS. GCO prévoit la transmission à l'IT du rapport sur la situation générale de l'hygiène et de la sécurité de l'établissement couvrant la période 2013 à juin 2014
Risques Equipement	La vérification initiale des normes de sécurité lors de la réception (procédure de commissioning) est mise en œuvre, procédures de vérifications et procédures de maintenance prenant en compte la sécurité mises en place		Décret n°2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail	
Risques Equipement	La qualification et la requalification, l'inspection périodique (vérification extérieure de l'équipement, vérification du bon fonctionnement des organes de sécurité, vérification intérieure des récipients et des générateurs de vapeurs....) des appareils à pression par un organisme agréé n'est pas prévue par une procédure		Décret n°2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail, Décret français du 13 mars 1999 et arrêté du 15 mars 2000	GCO devra procéder à cette qualification des équipements sous pression ("sénégalisation") avant mise en service
Risques Equipement	Vérification initiale et périodique des installations électriques effective		Décret n°2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail, Arrêté français du 26 décembre 2011 relatif aux vérifications ou processus de vérification des	Les vérifications ont été effectuées à la réception des installations (commissioning). GCO a mis en place une procédure opératoire interne pour l'exploitation et la maintenance des équipements électriques. Une sensibilisation est effectuée lors des réunions de sécurité, des vérifications sont effectuées et

Thème	Constats mesures de surveillance	Confor mité	Référence	Commentaires
			installations électriques ainsi qu'au contenu des rapports correspondants	rapportées. Aussi, le personnel subit une formation sur les risques associés à ces installations. NB. Les vérifications ne sont pas effectuées par des organismes agréés
	Vérification initiale et périodique des équipements de protection collective par un organisme agréé effective		Décret n°2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail	
	Procédure de travaux en zone de risques électriques non mise en place		Décret n°2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail, arrêté français du 25 février 2003	
	Habilitation électrique du personnel (personnel qui effectue des opérations sur les installations ou dans le voisinage)		Norme française NFC 18 510	Le recrutement est effectué sur la base de fiches de tâches et le personnel est formé.
Plan et règles de circulation	Un dispositif de surveillance du plan et des règles de circulation est mis en place		Décret n°2006-1250 du 15 novembre 2006 relatif à la circulation des véhicules et engins à l'intérieur des entreprises	
Surveillance médicale	Des procédures internes sont mises en place pour assurer les tâches du service		Code de travail et Décret n°2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail	Procédures non validées par la Direction
Protection individuelle	Surveillance strict du port des EPI et sanctions prévues en cas de non respect		Code du Travail, Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail et Décret n°94-244 du 07 mars 1994	
Protection individuelle	Les équipements de protection collective sont contrôlés régulièrement (cf. annexe ...: vérification des		Code de l'Environnement et Décret n°2006-1261 du 15	

Thème	Constats mesures de surveillance	Confor mité	Référence	Commentaires
	extincteurs)		novembre 2006 relatif aux mesures générales d'hygiène et de sécurité	

3.3.2. Analyse des mesures de surveillance environnementale spécifiques au camp minier

Cette analyse prend en charge les mesures spécifiques au camp minier et à ses installations annexes. Elle est basée sur le même principe que précédemment et la codification utilisée reste inchangée.

Tableau III-4 : Analyse de la conformité des mesures de surveillance environnementale spécifiques au camp minier

Thème	Constats mesures de surveillance	Responsable	Confor mité	Référence	Commentaires
Environnement					
Déchets	La traçabilité des déchets est assurée	Département Environnement		Code de l'environnement	
Déchets dangereux	Les sols contaminés confinés sur une zone du site de la déchetterie ne sont pas analysés pour la vérification de l'efficacité du mode de traitement	Département Environnement		Code de l'environnement	Les sols sont contaminés par les hydrocarbures. La solution d'élimination des sols contaminés mise en œuvre par GCO est un traitement aux UV solaires. La zone de stockage est étanchée par une géo membrane et signalée pour le suivi.
Déchets dangereux	Les déchets dangereux font l'objet d'un BSDD	Département Environnement		Code de l'environnement	Les déchets dangereux (déchets de pot de peinture, etc) générés en quantité dispersée ne font pas l'objet d'un BSDD. Ces déchets sont produits en phase construction. Les quantités en phase exploitation seront encore beaucoup moins importantes
Déchets banals	Un système d'enregistrement des déchets collectés est mis en place et mis en œuvre au niveau de la déchetterie	Département Environnement		Bonne pratique	
Rejets d'eaux usées	L'auto surveillance de la STEP (mesure ou évaluation du débit) n'est pas effective	Département Environnement		Code de l'environnement, Norme NS 05-061 sur les rejets d'eaux usées	La surveillance en continu du rejet est obligatoire à partir d'un débit de 100 m ³ /jour.
Rejets d'eaux usées	Tous les paramètres de la norme NS 05-061 sur les rejets d'eaux usées ne sont pas pris en compte dans le plan de surveillance	Département Environnement		Code de l'environnement, Norme NS 05-061 sur les rejets d'eaux usées	La fréquence de surveillance peut être différente
Produits chimiques	Procédure d'achat des produits chimiques (Exigence des FDS, évaluation des risques..) mise en place.	Département Santé - Sécurité		Code de l'environnement	GCO s'appuie sur la base de données en ligne Chemaalert pour l'accès aux FDS avant achat
Hygiène	La qualité des eaux de boisson et des aliments est contrôlé régulièrement par un laboratoire qualifié	Département Santé - Sécurité		Code de l'hygiène	Les résultats d'analyse ne sont pas soumis au Chef Cuisinier pour une bonne maîtrise de l'efficacité des mesures d'hygiène appliquées

3.3.3. Analyse de la conformité du plan de suivi environnemental

Les mesures de suivi environnemental spécifiques au camp minier sont relatives aux déchets, au monitoring des eaux souterraines et à la qualité de l'air dans la zone de la déchetterie.

3.3.3.1. Suivi des déchets

GCO a actualisé son plan de gestion et de suivi des déchets en mai 2013. Ce plan, dans sa conception, vise toutes les catégories de déchets du point de vue état (déchets solides, déchets liquides et déchets gazeux). L'objectif étant de répondre aux exigences du code de l'environnement.

Cependant, dans son contenu, il n'est fait état que de la gestion des déchets solides, notamment les déchets assimilables à des déchets solides urbains (valorisables ou non) et les déchets dangereux. Par ailleurs, des procédures opérationnelles relatives au tri sélectif des déchets et au brûlage des déchets de la cuisine ont été élaborées et sont mises en œuvre.

Dans sa conception et dans sa mise œuvre du plan, une hiérarchisation est prise en compte dans le mode de gestion des déchets afin d'assurer la durabilité du système. En effet, il est considéré par ordre de priorité, les opérations de réduction à la source, de valorisation (réutilisation, recyclage, valorisation matière et valorisation énergétique) et d'élimination. Ce schéma est suivi et respecté dans la mesure du possible tenant compte du contexte local.

En termes de suivi, l'inventaire des déchets est systématique et le bordereau de suivi des déchets l'est également, en particulier pour les déchets dangereux.

	Conforme
--	-----------------

3.3.3.2. Suivi des eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines est suivie grâce à deux piézomètres installés en amont et en aval de la déchetterie pour contrôler des risques de contamination potentiels de la nappe. Par ailleurs, deux autres piézomètres sont installés dans la zone MSP, stockage d'hydrocarbure et STEP. Le suivi des coliformes fécaux est mis en œuvre au niveau de ces deux installations. Des analyses sont effectuées mensuellement et annuellement par 'un laboratoire extérieur.

	Conforme
--	-----------------

CHAPITRE 4

IV. CONFORMITE ADMINISTRATIVE

Dans ce chapitre, il est fait la revue des autorisations administratives requises par la construction et l'exploitation des installations au niveau des opérations minières. Le tableau qui suit fait le point sur le niveau de conformité des mesures administratives relatives aux aspects environnement et santé - sécurité au travail.

Tableau IV-1 : Analyse de la conformité des autorisations et déclarations administratives au titre de l'environnement et de la santé - sécurité au travail

Thème	Référence	Mesure	Conformité			Commentaires
			Oui	Non	Non échu	
Environnement						
Santé - Sécurité au Travail						
Politique SST	Code du Travail, Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail et Décret n°94-244 du 07 mars 1994	Transmission du rapport bilan de la situation générale de l'hygiène et de la sécurité de l'établissement à l'inspecteur du travail		<input checked="" type="checkbox"/>		
Politique SST	Code du Travail, Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail et Décret n°94-244 du 07 mars 1994	Mise en place d'un CHS	<input checked="" type="checkbox"/>			
Risques technologiques	Code de l'environnement	Déclaration des appareils à pression et acquittement de la taxe sur les appareils à pression			<input checked="" type="checkbox"/>	
Surveillance médicale	Code de travail et Décret n°2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et règles d'organisation et de fonctionnement des services	Déclaration préalable d'ouverture du service de médecine du travail auprès de l'Inspecteur du Travail	<input checked="" type="checkbox"/>			

Thème	Référence	Mesure	Conformité			Commentaires
			Oui	Non	Non échu	
	de Médecine du Travail					
Surveillance médicale	Code de travail et Décret n°2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail	Déclaration par le médecin du travail à l'Inspection du Travail et à la Caisse de Sécurité Sociale des cas de maladies professionnelles des maladies a caractère professionnel ne figurant pas sur la liste des affections professionnelles indemnissables est également obligatoire		<input checked="" type="checkbox"/>		
Protection collective	Code de l'Environnement et Décret n°2006-1261 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures générales d'hygiène et de sécurité	Plan d'opération interne		<input checked="" type="checkbox"/>		Un plan d'urgence existe par gérer les sinistres. Deux plans thématiques relatifs à la drague et au transport ferroviaire ont également été élaborés. Le plan d'urgence a évoluer en POI pour se conformer aux procédures et au canevas de rédaction. Le POI soumis à l'autorité compétente
Hygiène	Décret n°2006-1261 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures générales d'hygiène et de sécurité	Déclaration à l'Inspecteur du Travail du personnel formé pour les premiers secours		<input checked="" type="checkbox"/>		

CHAPITRE 5

V. PGES REACTUALISE

Sur la base des constats effectués ci-dessus, il est proposé une mise à jour du PGES. Cette réactualisation prend en charge la planification :

- les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi environnemental qui ne font pas l'objet d'aucun écart par rapport au PGES initial, à la réglementation en vigueur et aux bonnes pratiques ;
- les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi environnemental, non conformes au référentiel sus cité ;
- les mesures de conformité administrative ;
- les mesures de renforcement des capacités et les arrangements institutionnels.

Les mesures de renforcement des capacités et les arrangements institutionnels sont décrits dans le PGES de synthèse (volume 8).

Notons que les moyens et méthodes de mises en œuvre sont développés dans les documents de plans stratégiques, de plans opérationnels et les procédures opérationnelles. Cette documentation est archivée et classée suivant les exigences d'un système de management environnemental.

5.1 Plan d'atténuation réactualisé

Le plan d'atténuation réactualisé est présenté dans le tableau V-1. Il est basé sur les résultats de l'analyse de la conformité. Ainsi, il prend en charge toutes les mesures qu'elles soient conformes ou non. Les mesures applicables et communes à l'ensemble des unités fonctionnelles seront distinguées des mesures spécifiques à l'unité fonctionnelle visée.

Tableau V-2 : Plan d'atténuation réactualisé

THEMES	Textes de référence	Mesures	Indicateurs de performance de management	Indicateurs de performance opérationnelle	Source/Moyen de vérification	Responsible	Echéance	Coût estimatif
Mesures communes aux unités fonctionnelles								
ENVIRONNEMENT								
Ressources naturelles	Code Forestier et Décret d'Application du Code Forestier	cf. Audit plan de réhabilitation						
Déchets	Code de l'environnement	Actualisation et mise en œuvre du plan de gestion des déchets		(i) Prise en compte de l'incinérateur dans le système de gestion des déchets (ii) Exécution conforme	Rapport	DE	2 mois	Budget DE
SANTE - SECURITE AU TRAVAIL								
Evaluation des Risques	Décret N° 94-244 du 07 mars 1994 fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement des comités d'hygiène et de sécurité du travail et Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail	Evaluation des risques au poste de travail et formation des préposés au poste de travail	(i) Formation ciblée en fonction de la nature des risques (ii) prise en compte perspective d'habilitation (iii) formation préalable sur les risques liés au poste de travail avant prise de poste	(i) Nombre de travailleurs formés/Nombre de travailleurs par poste de travail	Rapports de formation	DSS	Avant exploitation	Budget DSS

THEMES	Textes de référence	Mesures	Indicateurs de performance de management	Indicateurs de performance opérationnelle	Source/Moyen de vérification	Responsible	Echéance	Coût estimatif
Politique SST	Code du Travail, Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail et Décret n°94-244 du 07 mars 1994	Mise en œuvre et évaluation d'une politique santé - sécurité au travail	(i) Désignation d'un responsable de la politique par la Direction Générale (ii) Système d'enregistrement mis en place	(i) Nombre d'écarts significatifs par an	(i) Rapports d'audit interne et externes (ii) Documents de la politique	DSS	Continu	Budget DSS
Plan et Règles de circulation	Décret n°2006-1250 du 15 novembre 2006 relatif à la circulation des véhicules et engins à l'intérieur des entreprises	Mise en place d'un plan et de règles de circulation à l'intérieur du périmètre	(i) Prise en compte de la mobilité urbaine (ii) sanctions prévues en cas de non - respect (iii) vérification des cas de non-respect (vitesses excessives, etc)	(i) Nombre d'accidents de la circulation	(i) Registre d'accidents (ii) Rapports	DSS	Avant exploitation	Budget DSS
Surveillance médicale	Code de travail et Décret n°2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail	Installation d'un service médical d'entreprise (1 médecin en plein temps, au minimum deux infirmiers ayant un diplôme d'Etat ou diplômés d'une école de formation reconnue par l'Etat et une Secrétaire médicale)		(i) Service médical installé et opérationnel	(i) Déclaration auprès de l'Inspecteur du Travail	DSS	Avant exploitation	Budget DSS
Surveillance médicale	Code de travail et Décret n°2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail	Réalisation systématique de visites médicales pré-embauche		Nombre de visites réalisé/Nombre de travailleurs embauchés	Registre Service de santé/base de données	DSS	Avant exploitation	Budget DSS

THEMES	Textes de référence	Mesures	Indicateurs de performance de management	Indicateurs de performance opérationnelle	Source/Moyen de vérification	Responsible	Echéance	Coût estimatif
Surveillance médicale	Code de travail et Décret n°2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail	Réalisation systématique des visites médicales annuelles		Nombre de visites médicales annuelles/Nombre d'employé	Registre Service de santé/base de données	DSS	Continue	Budget DSS
Surveillance médicale	Code de travail et Décret n°2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail	Réalisation d'examens spécialisés périodiques en fonction des risques professionnels (tests audiométriques tonals ¹ , contrôle de l'exposition aux rayonnements ionisants)	(i) Choix des postes de travail, (ii) Choix des laboratoires externes (laboratoire agréé ou spécialisé)	Nombre de contrôle périodique/Nombre d'employés potentiellement exposés au risque	Registre Service de santé/base de données	DSS	Continue	Budget DSS
Protection Individuelle	Code du Travail, Décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 relatif aux obligations de l'employeur en matière de Santé, Sécurité au Travail et Décret n°94-244 du 07 mars 1994	Port systématique d'équipements de protection individuelle	(i) Choix d'EPI normés et en fonction des risques (liste à établir par poste de travail et en fonction de l'intervention du personnel en cas de sinistre), (ii) exigence d'une déclaration de conformité, (iii) vérification périodique des équipements de protection contre les risques électriques et thermiques, (iv) vérification de la limite	Nombre et nature des EPI disponibles	Rapport annuel CHS	DSS	Continue	Budget DSS

¹ Pour les employés exposés à des niveaux de bruit dépassant les VLE [87 dB(A) et 140 dB(C)]

THEMES	Textes de référence	Mesures	Indicateurs de performance de management	Indicateurs de performance opérationnelle	Source/Moyen de vérification	Responsible	Echéance	Coût estimatif
			de la durée d'utilisation des EPI et renouvellement					
Protection Collective	Code de l'Environnement et Décret n°2006-1261 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures générales d'hygiène et de sécurité	Mise en place de protections collectives (systèmes d'aspiration et ventilation des locaux, alarmes, équipements de lutte contre les incendies...)	(i) Systèmes de protection collectives mis en place sur la base d'une évaluation des risques (ii) Normes exigées dans le choix des équipements	Nombre de protections collectives mis en place	POI	DSS	Avant exploitation	Budget DSS
Protection Collective	Code de l'Environnement et Décret n°2006-1261 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures générales d'hygiène et de sécurité	Elaboration et mise jour d'un plan d'opération interne		POI validé	Procès - verbal de validation	DSS	3 mois après démarrage exploitation	Budget DSS
Formation du personnel		Formation du personnel sur les risques professionnels et sur les interventions an cas de sinistre	(i) Formations adaptés aux risquées	(i) Nombre d'employés formés par an (ii) Nombre de formations du personnel intervenant en cas de sinistre réalisées par an	Rapports de formation	DSS	Continue	Budget DSS
Mesures spécifiques au camp minier								
Hébergement								
SANTE - SECURITE AU TRAVAIL								

THEMES	Textes de référence	Mesures	Indicateurs de performance de management	Indicateurs de performance opérationnelle	Source/Moyen de vérification	Responsible	Echéance	Coût estimatif
Déchets	Code de l'Environnement	Mise en place d'un système de collecte et tri des déchets du camp minier	(i) Tri à la source des déchets (déchets non dangereux/déchets dangereux, déchets valorisables/déchets non valorisables)	(i) Quantité de déchets collectés et triés transférée à la déchetterie et valorisée	Fiche inventaire	DE	Avant exploitation	Budget DE
Hygiène	Code de l'Hygiène	Mise en place d'un programme de contrôle de qualité des eaux de boissons et des aliments		Taux de conformité par an	Résultats d'analyse	Administration	Avant exploitation	Budget Administration
Hygiène	Code du Travail, Code de l'Hygiène, Décret n°2006-1252 du 15 novembre 2006 relatif aux facteurs physiques d'ambiance, Arrêté français du 30 septembre 1957 relatif aux mesures de sécurité applicables aux chambres froides ou climatisées et Décret n°2006-1261 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures générales d'hygiène et de sécurité	Dimensionner et installer des extracteurs d'air	(i) Validation des calculs et des spécifications techniques par une personne compétente	Qualité de l'air intérieur - Confort thermique	Bon de commande	Administration	12 mois	Budget Administration
Hygiène	Code du Travail, Code de l'Hygiène, Décret n°2006-1252 du 15 novembre 2006 relatif aux facteurs physiques d'ambiance, Arrêté français du 30 septembre 1957 relatif aux mesures de sécurité applicables aux chambres froides ou climatisées et Décret n°2006-1261 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures générales d'hygiène et de sécurité	Réfectionner à la cuisine et installer des hottes aspirantes	(i) Cahier de charges préparé par une personne compétentes	(i) Cuisine réfectionné, (ii) hottes fonctionnelles, (iii) qualité de l'air intérieur améliorée et absence d'encombrement	PV de réception	Administration	12 mois	Budget Administration
Equipements	NF C 15 100	Mettre en place des éclairages étanches au niveau des chambres froides et des magasins de stockage	Respect des normes techniques (NF C 15-100)	(i) Nombre d'éclairage conformes aux normes de en matière de facteurs physique d'ambiance (lumière artificielle), de sécurité et aux critères d'efficacité énergétiques	Bon de commande	Administration	12 mois	Budget Administration

THEMES	Textes de référence	Mesures	Indicateurs de performance de management	Indicateurs de performance opérationnelle	Source/Moyen de vérification	Responsible	Echéance	Coût estimatif
				installées/Nombre d'installations manquantes ou défectueuses				
Equipements	NF C 15 100	Mise à terre des machines à laver et à sécher	(i) Respect des normes techniques	Nombre de machines mises à terre/Nombre de machines non conformes	Bon de commande	Administration	2 mois	Budget Administration
Equipements	Arrêté français du 30 septembre 1957 relatif aux mesures de sécurité applicables aux chambres froides ou climatisées - Article 2 (Annexe)	Mettre en place des barres anti panique au niveau des chambres froides	Respect de la norme NF EN 11025	Nombre de barres anti panique installé/Nombre de chambres froides	Bon de commande	Administration	12 mois	Budget Administration
Equipements	Arrêté français du 30 septembre 1957 relatif aux mesures de sécurité applicables aux chambres froides ou climatisées - Article 2 (Annexe)	Reporter l'affichage extérieur à l'intérieur des chambres froides et de manière visible		(i) Sondes vérifiées (ii) reports réalisés	Bon de commande	Administration	2 mois	Budget Administration
Protection collective	Arrêté français du 30 septembre 1957 relatif aux mesures de sécurité applicables aux chambres froides ou climatisées - Article 2	Mettre en place un réseau dédié RIA avec une bache à eau et une surpresseur au niveau du nouveau camp	(i) cahier de charges conformes aux bonnes pratiques internationales	Réseau RIA dédié installé et sous pression	Bon de commande	Administration	12 mois	Budget Administration

THEMES	Textes de référence	Mesures	Indicateurs de performance de management	Indicateurs de performance opérationnelle	Source/Moyen de vérification	Responsible	Echéance	Coût estimatif
	(Annexe)							
Protection collective	Arrêté français du 30 septembre 1957 relatif aux mesures de sécurité applicables aux chambres froides ou climatisées - Article 2 (Annexe)	Mettre en place d'un extincteur DCP (9Kg) au niveau du magasin de stockage de produit chimique		Extincteur vérifié installé	Bon de commande	Administration	1 mois	Budget Administration
Déchetterie								
Déchets	Code de l'environnement	Ségrégation et signalisation des aires de stockage de déchets dangereux et non dangereux		(i) Catégories de déchets séparées (ii) Risques environnementaux pris en compte dans l'aménagement aires de transfert	Plan de la déchetterie	DE	Avant exploitation	Budget DE
Sol et Eau	Code de l'environnement, Code de l'eau	Etanchéisation par géomembrane du site de traitement aux UV des sols contaminés et mise en place d'un système de drainage des eaux de ruissellement		(i) Coefficient de perméabilité	Fiche technique géomembrane	DE	3 mois	Budget DE

THEMES	Textes de référence	Mesures	Indicateurs de performance de management	Indicateurs de performance opérationnelle	Source/Moyen de vérification	Responsible	Echéance	Coût estimatif
Sol et Eau	Code de l'environnement, Code de l'eau	Signaler le stockage de fûts d'huiles usées et mise sous rétention des fûts		Affiche avec Pictogramme et rétention conforme à la réglementation (1/2 du volume du stock total)	Pictogramme	DE	1 mois	Budget DE
Station d'épuration								
Eaux usées	Code de l'environnement, Norme NS 05 061 sur les rejets d'eaux usées	Mettre en place un dispositif de mesure de débit normalisé	(i) Validation du choix du débitmètre par la DEEC, (ii) formation du personnel à l'étalonnage, (iii) service après vente pour entretien	(i) Débitmètre normé mis en place et fonctionnelle, (ii) Résultats de mesure valides	(i) Bon de Commande, (ii) PV de réception			
Eaux usées	Code de l'environnement, Norme NS 05 061 sur les rejets d'eaux usées	Mettre en place d'un système d'épandage des eaux usées traitées	(i) Prise en compte des exigences de l'annexe III de la norme NS 05-061 dans le cahier de charges (ii) Prise en compte dans l'actualisation du dossier ICPE		Bon de commande	DE	3 mois	Budget DE
Eaux usées	Code de l'environnement, Norme NS 05 061 sur les rejets d'eaux usées	Réutilisation en irrigation non restreinte d'une partie des eaux usées traitées	(i) Respect des critères fixés par le code de l'assainissement pour la réutilisation en irrigation non restreinte dans le dimensionnement du système de désinfection, (ii) Choix des espèces pour l'irrigation	Respect des critères fixés par le code de l'assainissement pour la réutilisation en irrigation non restreinte	(i) Bon de Commande, (ii) PV de réception	DE	3 mois	Budget DE

5.2 Plan de surveillance environnementale réactualisé

Le plan de surveillance réactualisé est conçu sur la base de l'évaluation de la conformité. Il prend en charge les mesures communes à l'ensemble des sites et celles spécifiques à la centrale électrique. La mise en œuvre des mesures de surveillance environnementale est du ressort de GCO, à travers notamment ses services compétents. Dans certains cas prévus par la réglementation en vigueur, ces actions doivent être mises en œuvre par des organismes ou personnes physiques agréés. Le plan de surveillance intègre également les actions de conformité administrative.

Tableau V-3 : Plan de surveillance environnemental réactualisé

Thème	Mesures de surveillance environnementale	Périodicité/Echéance	Indicateurs de performance opérationnelle	Source de vérification	Coût	Responsable de la maîtrise d'œuvre	Responsable du contrôle
Mesures communes aux unités fonctionnelles							
Déchets	Vérification de l'agrément des sociétés chargées de la collecte des déchets dangereux	En continu	- Agrément exigé comme pièce du contrat et vérification de la durée de validité	Contrats prestataires	Budget DE	DE	
Déchets	Audit du plan de gestion des déchets	Annuelle	Audit annuel réalisé	Rapport d'audit	Budget DE	DE	
ICPE	Déclaration ICPE	Avant exploitation	ICPE autorisées	Arrêté d'autorisation d'exploité ou récépissé	Budget DE	DE	
ICPE	Acquittement de la taxe annuelle ICPE	Annuelle	Taxe payée	Quittance	Budget DE	DE	
SANTE - SECURITE AU TRAVAIL							
Politique SST	Bilan général de l'hygiène et de la sécurité	Annuelle	Rapport transmis à l'Inspecteur du Travail	Accusé de réception	Budget DSS	DSS	
Politique SST	Mise en place du CHS	Avant exploitation			Budget DSS		
Médecine du travail	Déclaration du service de médecine du travail	Avant fonctionnement	Saisine Inspecteur du Travail	Accusé de réception	Budget DSS	DSS	
Médecine du travail	Déclaration des maladies professionnelles et des maladies à caractère non professionnelles		Saisine Inspecteur du Travail	Accusé de réception	Budget DSS	DSS	
Evaluation des risques	Mise en place d'une procédure d'évaluation des risques mise en place et régulièrement mise à jour	En continu	Procédure validée	Procédure	Budget DSS	DSS	
	Réunions périodiques et extraordinaires du CHS	Au moins trimestriellement	- Nombre de réunions par trimestre - Nombre de	Procès - verbaux de réunion et rapport annuel	Budget DSS	CHS	DSS

Thème	Mesures de surveillance environnementale	Périodicité/Echéance	Indicateurs de performance opérationnelle	Source de vérification	Coût	Responsable de la maîtrise d'œuvre	Responsable du contrôle
			<p>réunions/Nombre d'accidents ayant des conséquences ou ayant pu entraîner des conséquences graves</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de réunions/Nombre de demandes motivées d'au moins 2 membres - Nombre de réunions tenues/Nombre de convocation de l'Inspecteur du Travail 		Budget DSS		
Risques Equipement	Vérification initiale des normes de sécurité lors de la réception (procédure de commissioning) et vérification périodique	Référence : guide INRS	Nombre de vérification périodique/Nombre d'équipements ou d'installations soumis	Registre de sécurité Rapports de vérification	Budget Investissement	Maintenance Bureaux de contrôle agréés	DSS
Risques Equipements Spéciaux	Inspection de vérification périodique (IVP) et de requalification périodique (IRP) des appareils à pression (compresseurs) ² soumis	IVP : 40 mois IRP : 10 ans	Nombre d'inspections réalisées/Nombre d'équipements	Rapports de vérification Registre de sécurité	Budget DSS	Organisme habilité	DSS

² Appareils soumis : PS>0,5 bar et

Thème	Mesures de surveillance environnementale	Périodicité/Echéance	Indicateurs de performance opérationnelle	Source de vérification	Coût	Responsable de la maîtrise d'œuvre	Responsable du contrôle
			soumis				
Risques Equipements Spéciaux	Vérification initiale et périodique des installations électriques	annuelle	Nombre d'installations vérifiées par an/Nombre d'installations et d'équipements en service	Rapports de vérification Registre de sécurité		Organisme habilité	DSS
Risques Equipements Spéciaux	Mise en place de procédures de travaux en zone de risques électriques	Avant exploitation	Procédure validée	Procédure		DSS	
Risques Equipements Spéciaux	Habilitation électrique (basse/très basse tension et haute tension) du personnel (personnel qui effectue des opérations sur les installations ou dans le voisinage (NF C 18 510))		Nombre d'employés (de sous - traitants ou de stagiaires) habilités/Nombre de personnes exerçant réellement	Procédure d'habilitation Rapports de formation	Budget DSS	Organisme de formation	DSS
Risques Equipements Spéciaux	Déclaration équipements sous pression	Avant exploitation	Nombre d'équipements déclarés/Nombre d'équipements soumis	Autorisation DEEC	Budget DSS	Bureau agréé	DSS
Protection individuelle	Vérification des EPI	- cas général : à chaque utilisation - gilets de sauvetage, harnais, appareils de protection respiratoire autonome : annuel	Nombre d'EPI vérifiés/Nombre d'EPI	Personnes qualifiées habilitées	Budget DSS	DSS	

Thème	Mesures de surveillance environnementale	Périodicité/Echéance	Indicateurs de performance opérationnelle	Source de vérification	Coût	Responsable de la maîtrise d'œuvre	Responsable du contrôle
		Source : Guide INRS					
Protection collective	Contrôle des équipements de protection incendie (extincteurs, RIA, sprinklers, détecteurs d'incendie, installations automatiques à gaz, installations de désenfumage, systèmes d'alarme acoustiques et lumineux...)	cf. Guide INRS	Nombre de vérifications effectuées/Nombre de vérifications réglementaires (bonnes pratiques)	Personnes qualifiées de l'entreprise habilitées Organismes habilités	Budget DSS	Bureau de contrôle technique	DSS
Mesures spécifiques au camp minier							
Environnement							
Déchets	Mise en place d'un système d'enregistrement au niveau de la déchetterie	Avant exploitation	Système d'enregistrement mis en place	Fiches d'enregistrement	Budget DE	DE	
Sol et Eau	Analyse des sols contaminés à différentes profondeurs (pH, Hydrocarbures Totaux, COT)	semestrielle	nombre d'analyses/nombre d'échantillons prévu	Résultats d'analyse	Budget DE	Laboratoire GCO	DE
Sol et Eau	Analyse des eaux usées réutilisées en irrigation non restreinte (teneur en œuf de nématodes)	Mensuelle	Nombre d'analyses par an	Résultats d'analyse	Budget DE	Laboratoire GCO	DE
Eaux usées	Mesure de débit automatisée	Continue	Pourcentage de validité des données	Sorties automate	Budget DE	DE	
Eaux usées	Analyse des eaux usées traitées (pH, DCO, DBO5, NT, PT)	Hebdomadaire	Nombre d'analyses réalisées	Résultats d'analyse		Laboratoire GCO	DE
SANTE - SECURITE AU TRAVAIL							
Hygiène	Contrôle interne de la qualité des eaux de boissons	- Chlore résiduel dans l'eau désinfectée à l'entrée du réseau de distribution et dans le réseau : Journalier	Nombre d'analyses réalisées	Résultats d'analyse	Budget Administration	Laboratoire GCO	DSS

Thème	Mesures de surveillance environnementale	Périodicité/Echéance	Indicateurs de performance opérationnelle	Source de vérification	Coût	Responsable de la maîtrise d'œuvre	Responsable du contrôle
		- Coliformes totaux et fécaux : hebdomadaire					
Hygiène	Contrôle externe de la qualité des eaux	- Chlore résiduel dans l'eau désinfectée à l'entrée du réseau de distribution et dans le réseau : Mensuelle - Coliformes totaux et fécaux : Trimestrielle	Nombre d'analyses réalisées	Résultats d'analyse	Budget Administration	Laboratoire GCO	DSS
Hygiène							
Hygiène	Contrôle de la potabilité des eaux souterraines (paramètres organoleptiques, paramètres physico-chimiques, substances indésirables, Substances toxiques, paramètres microbiologiques, pesticides et produits apparentés)	Avant exploitation et annuellement	Nombre d'analyses réalisées	Résultats d'analyse	Budget Administration	Laboratoire GCO	DSS
Hygiène	Contrôle interne de la qualité des aliments	Hebdomadaire	Nombre d'analyses réalisées	Résultats d'analyse	Budget Administration	Laboratoire GCO	DSS
Hygiène	Contrôle externe de la qualité des aliments	Mensuelle	Nombre d'analyses réalisées	Résultats d'analyse	Budget Administration	Laboratoire GCO	DSS
Protection Collective	Vérification des équipements de protection collective (RIA)	Journalière	Nombre de vérification par an	Rapport de vérification	Budget DSS	DSS	

4.3. Plan de suivi environnemental réactualisé

Le plan de suivi environnemental prend en compte l'ensemble des aspects pertinents pour la centrale électrique. Il est présenté dans le tableau V-3 ci-dessous.

Tableau V-4 : Plan de suivi réactualisé

Thème	Mesures de suivi environnemental	Périodicité/Echéance	Indicateurs de performance opérationnelle	Source de vérification	Coût	Responsable de la maîtrise d'œuvre
Déchets	Suivi de l'élimination des déchets dangereux	En continu	Nombre de BSDD documentés/Nombre de transferts extérieurs	Registre de suivi des déchets/base de données/Rapport de suivi mensuel	Budget DE	DE
Eaux souterraines	Suivi de la qualité des eaux souterraines (pH, CE, hydrocarbures, coliformes fécaux au niveau des zones déchetterie et STEP)	Mensuelle	Nombre d'analyses réalisées/an	Rapport de suivi mensuel	Budget DE	DE
Accidents de travail	Enregistrement des incidents et accidents	En continu	Nombre d'incidents/d'accidents enregistrés/Nombre effectif	Registre des accidents/Rapports CHS	Budget DSS	DSS

