

DIAGNOSTIC DE SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT : CAS DU PROJET DE CONSTRUCTION DU SECOND TERMINAL À CONTENEURS AU PORT AUTONOME

Mémoire pour l'obtention du
Master Professionnel en Management des Entreprises et des Organisations
Option : Qualité Hygiène Sécurité et Environnement

Présenté par et soutenu publiquement le 02 Mai 2023 par

ABSOUS Patrick Hermann

Travaux dirigés par

OBROU Hermann Omer

Consultant HSE à Côte d'Ivoire Terminal

Jury d'évaluation du mémoire :

M. Lassina Togola

Mme ZARE AIDA

Promotion : 2021-2022

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce rapport a été possible grâce à la collaboration, la contribution et le soutien de nombreuses personnes à qui il convient d'exprimer toute notre gratitude. Ainsi, nous tenons d'abord à remercier tous ceux qui, de près ou de loin, d'une manière ou d'une autre ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

Nos remerciements vont particulièrement à l'endroit de :

- Monsieur LUC Sipowo, Ingénieur résident pour le compte de SETEC INTERNATIONAL (bureau de contrôle) sur le projet de construction du second terminal à conteneurs au Port Autonome d'Abidjan pour m'avoir accueilli dans son équipe et autorisé à réaliser ce travail ;
- KONAN Eric, Ingénieur résident adjoint chez SETEC INTERNATIONAL pour ses conseils ;
- JEROME Mouillé, Responsable QHSE de Côte d'Ivoire Terminal pour ses encouragements, ses critiques et tout le savoir transmis ;
- OBROU Hermann, Consultant HSE chez Côte d'Ivoire Terminal pour la qualité de ses critiques, la rigueur de son encadrement et surtout son expertise et sa disponibilité ;
- YAO Akissi Jobède, Assistante HSE chez SETEC INTERNATIONAL ;
- Les équipes HSE de CIT et CHEC ;
- Tous mes collègues de SETEC INTERNATIONAL ;
- KOFFI Yao jules pour avoir accepté de lire et commenter mon travail.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	2
TABLE DES MATIERES.....	3
LISTE DES FIGURES	5
LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES PLANCHES	5
LISTE DES ABREVIATIONS	6
RESUME.....	7
ABSTRACT	8
I. INTRODUCTION.....	9
I.1. Contexte du projet.....	9
I.2. Problématique de l'étude	9
I.3. Objectifs de l'étude	10
I.3.1. Objectif général.....	10
I.3.2. Objectifs spécifiques	11
II. GENERALITE	11
II.1. Diagnostic environnemental	11
II.2. Système de management environnemental et social.....	11
II.3. Cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude	12
II.3.1. Cadre politique.....	12
II.3.2. Cadre juridique	14
II.3.3. Cadre institutionnel.....	15
III. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	18
III.1. Localisation du site du projet	18
III.2. Description des composants de l'environnement du projet.....	19
III.2.1. Milieu biophysique.....	19
III.2.2. Environnement socioéconomique	19
IV. PRESENTATION DU CADRE DE L'ETUDE.....	21
IV.1. Description synthétique du projet	21
IV.1.1. Principales caractéristiques du projet.....	21
IV.1.2. Principaux composants du projet	21
IV.1.3. Les acteurs du projet	22
IV.2. Aperçu du pges.....	23
IV.2.1. Principales mesures à mettre en œuvre dans le cadre du projet	23
IV.2.2. Matrice synthétique du PGES	24

IV.2.3. Acteurs de la mise en œuvre du PGES.....	30
V. MATERIELS ET METHODES	31
V.1. Matériels.....	31
V.2. Méthodes	31
V.2.1. Collecte de données.....	31
V.2.2. Méthode d'évaluation de la mise en œuvre des mesures environnementales prescrites dans le PGES	32
VI. RESULTATS / DISCUSSION.....	34
VI. 1. État des lieux des pratiques en matière d'environnement et de social sur le site	34
VI.1.1. Analyse des pratiques en matière d'environnement.....	34
VI.1.2. Gestion des aspects socioéconomiques	39
VI.1.3. Gestion des non-conformités.....	46
VI. 2. Mesure du niveau de mise en œuvre du PGES	48
VI.3. Analyse des performances.....	55
VI.4. Plan d'actions correctives	57
CONCLUSION/PERSPECTIVES	61
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	63
ANNEXES	65

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site du projet (INS, 2022).....	18
Figure 2 : Consommation en gasoil de CHEC de février à juillet 2022.....	36
Figure 3 : Consommation en électricité du contractant de février à Juillet.....	37
Figure 4 : Stockages des bouteilles de gaz.....	37
Figure 5 : Évolution de la consommation en ressources en eaux et énergétique de Février à Juillet 2022.....	38
Figure 6 : Stockage de produits chimiques.....	39
Figure 7 : Évolution des cas d'accidents et incidents sur le site.....	40
Figure 8 : Opération de découpe de pavés.....	46
Figure 9 : Permis de travail délivré.....	46
Figure 10 : Evolution de la mise en œuvre des actions correctives.....	47

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Coordonnées géographiques du site du projet.....	18
Tableau II : Principaux composants du projet.....	21
Tableau III : Acteurs du projet.....	22
Tableau IV : Matrice des activités du PGES en phases de préparation et de construction du TC2.....	25
Tableau V : Planning des visites HSE.....	32
Tableau VI : Critère de notation des mesures.....	33
Tableau VII : Statistiques des déchets produits de Février à juillet 2022.....	35
Tableau VIII : EPI spécifiques selon les activités.....	42
Tableau IX : État des engins existants sur le site et leurs statuts de vérification.....	43
Tableau X : Liste des travaux dangereux.....	44
Tableau XI : Matrice d'évaluation du PGES.....	48
Tableau XII : Synthèse des performances du contractant en matière de HSE.....	55
Tableau XIII : Plan d'actions correctives.....	57

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : État des toilettes de site.....	41
--	----

LISTE DES ABREVIATIONS

ANDE : Agence Nationale De l'Environnement

ASACI : Association des Sociétés d'Assurances de Côte d'Ivoire

CACES : Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité

CCNUCC : Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIAPOL : Centre Ivoirien Anti-Pollution

CIE : Compagnie Ivoirienne d'Electricité

CIT : Côte d'Ivoire Terminal

CNPS : Caisse Nationale de Prévoyance Sociale

DAA : District Autonome d'Abidjan

DAUD : Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage

EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social

EMAS : Eco Management and Audit Scheme

EPI : Équipement de protection individuelle

EVP : Équivalent Vingt Pieds

FDS : Fiche de Données de Sécurité

ISO : Organisation internationale de normalisation

OMC : Organisation Mondiale du Commerce

ONAD : Office National de l'Assainissement et du Drainage

PAA : Port Autonome d'Abidjan

PGES : Plan de gestion environnementale et Sociale

PHSE : Plan Hygiène Sécurité Environnement

PNAE : Plan National d'Action pour l'Environnement

PND : Plan National de Développement

PNUD : Programme des Nations unies pour le développement

PSSSES : Plan Santé, Sûreté, Sécurité, Environnement et Social

SME : Système de Management Environnemental

SODECI : Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire

SODEXAM : Société d'Exploitation de Développement Aéroportuaire Aéronautique Météo

STS : Ship to Shore crane / portiques de quai

TC2 : Second Terminal à Conteneur

RESUME

Dans son élan d'atteindre le statut de pays émergent dans un futur très proche, le gouvernement Ivoirien ainsi que tous les acteurs majeurs du développement économique et social ont initié plusieurs projets de construction d'infrastructures socioéconomiques. Le projet de construction et d'exploitation du second terminal à conteneurs au Port Autonome d'Abidjan (P.A.A) s'inscrit dans ce cadre. À travers ce projet, le Port Autonome d'Abidjan envisage de se positionner durablement comme le hub port de la côte ouest africaine. Mais la mise en œuvre d'un tel projet n'est pas sans conséquences pour les milieux naturel et humain sollicités. À cet effet un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) résumant les mesures de prévention et/ou d'atténuation des impacts négatifs du projet a été proposé à travers l'étude d'impact environnemental et social du projet.

La présente étude a pour objectif d'évaluer le niveau de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales prescrites dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet de construction du second terminal à conteneurs au Port Autonome d'Abidjan.

À travers plusieurs méthodes notamment la recherche documentaire, les entretiens, les visites de site, cette étude nous a permis non seulement de définir le cadre de l'étude mais également de faire l'état des lieux des pratiques environnementales et sociales sur le site et de ressortir les statistiques afférentes au niveau de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

À l'issue du diagnostic effectué, il ressort que le niveau de respect des exigences en matière d'environnement et sur le plan social est globalement en deçà de la moyenne avec 31% de conformité et 10% de points convaincants. Les constats sont dominés par les écarts avec 59% de non-conformité et de points insuffisants.

Afin d'améliorer le niveau de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales, les différentes parties devront appliquer les actions correctives proposées dans le présent mémoire.

Mots clés : Diagnostic, PGES, performances, évaluation, mesures environnementales et sociales

ABSTRACT

In its drive to achieve the status of an emerging country in the very near future, the Ivorian government as well as all the major actors of economic and social development have initiated several socio-economic infrastructure construction projects. The project for the construction and operation of the second container terminal at the Autonomous Port of Abidjan falls within this framework. Through this project, the Port Autonome d'Abidjan intends to position itself as the hub port of the West African coast. However, the implementation of such a project is not without consequences for the natural and human environment involved. To this end, an Environmental and Social Management Plan (ESMP) summarising the measures to prevent or mitigate the negative impacts of the project has been proposed through the environmental and social impact assessment of the project.

The objective of this study is to assess the level of implementation of the environmental and social measures prescribed in the Environmental and Social Management Plan (ESMP) of the project for the construction of the second container terminal at the Port Autonome d'Abidjan.

Through several methods, notably documentary research, interviews and site visits, this study enabled us not only to define the framework of the study but also to take stock of environmental and social practices on the site and to draw out the statistics related to the level of implementation of environmental and social measures.

At the end of the analysis, it emerged that the level of compliance with environmental and social requirements is globally below average with 31% compliance and 10% convincing points. Further more, the observations are dominated by shortcomings (non-compliance and insufficient points) with 59%.

In order to improve the level of implementation of environmental and social measures, the various parties will have to apply the corrective actions proposed in this mémoire.

Key words : Diagnosis, ESMP, performance, evaluation, environmental and social measures

I. INTRODUCTION

I.1. CONTEXTE DU PROJET

La Côte d'Ivoire est la plaque tournante des activités commerciales en Afrique de l'ouest. La part du commerce extérieur dans le PIB du pays est de 42 % (Banque mondiale, 2021). En 2020, le pays a exporté pour 11,9 milliards de dollars (soit 7 312 550 000 000 de FCFA) de marchandises, alors qu'il a importé pour 10,6 milliards de dollars (Soit 6 513 700 000 000 de Fcfa) de marchandises. Les exportations de services quant à elles se sont élevées à 1 milliards de dollars (Soit 614 500 000 000 de FCFA), tandis que les importations ont atteint 3,1 milliards de dollars (Soit 1 904 950 000 000 de FCFA) (OMC, 2020). Ce niveau de développement du commerce international est surtout dû au réseau logistique national où les ports jouent un rôle de porte d'entrée unique.

Le trafic conteneurisé sur l'Afrique de l'ouest augmente de manière significative avec un accroissement constant du nombre de conteneurs traités en transbordement. En général, les ports d'Afrique de l'ouest n'accueillent pas de navires de plus de 3 000 EVP (Conteneur Equivalent Vingt Pieds), alors que les ports d'Asie sont desservis par des navires dont la capacité peut déjà atteindre près de 12 000 EVP. Pourtant les partenariats commerciaux entre les pays africains, notamment la Côte d'Ivoire et les pays asiatiques augmentent de plus en plus (Ports et corridors, 2022). Bien que disposant du plus grand port de transbordement d'Afrique de l'Ouest (le Port Autonome d'Abidjan) avec un taux de traitement des transbordements de 30%, la Côte d'Ivoire a besoin d'agrandir la capacité de ses ports afin de se positionner durablement comme un hub port de la Côte Ouest Africaine.

Dans cette optique, l'autorité portuaire a initié ces dernières années, plusieurs projets portuaires dont celui du second terminal à conteneurs au Port Autonome d'Abidjan (PAA) financé par la société Côte d'Ivoire Terminal (CIT). Ce projet vise à doter la Côte d'Ivoire d'un terminal à conteneurs de référence ouest africaine en termes de performance opérationnelle, de sûreté, de sécurité et de protection de l'environnement.

I.2. PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE

Bien avant le début des travaux, une étude d'impact environnemental et social du projet a été réalisée par le cabinet TERRABO et validée en conseil interministériel par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. L'objectif de cette étude était d'analyser les

impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet afin de proposer un ensemble de mesures visant à faciliter l'insertion du projet dans son milieu.

À l'issue de cette étude, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des différentes phases du projet a été préconisé au promoteur. Ce plan présente entre autres, le résumé des impacts potentiels du projet par phase, les mesures d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs ainsi que leurs coûts, les responsables de la mise en œuvre des mesures, etc.

Face aux nombreux impacts environnementaux et sociaux engendrés par le projet, les différents acteurs, chacun à son niveau mènent effectivement des actions pour éviter, limiter ou éliminer les impacts du projet sur l'environnement et le social. Ces actions sont surtout axées sur les préconisations du PGES qui constitue le référentiel clé de la mise en œuvre des mesures proposées dans l'EIES.

Cependant, à un stade très avancé des travaux, aucune étude n'a été menée pour mesurer le niveau de mise en œuvre du PGES. Il va s'en dire qu'aucune donnée relative à l'efficacité du système de management des questions afférentes à l'hygiène, la sécurité et l'environnement et des mesures proposées dans le PGES n'est disponible.

Dans une optique d'amélioration continue, il apparaît nécessaire de mener une étude dans ce sens afin de mettre à la disposition des parties intéressées par le projet, un rapport sur le niveau de réalisation des mesures environnementales et sociales visant à porter à leur connaissance des informations sur ce qui est fait et ce qui reste à faire en matière d'environnement et de sociale. Ce rapport permettra également aux décideurs d'améliorer l'organisation du système de management environnemental et de mieux orienter les ressources allouées à la question.

I.3. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Un objectif général et trois objectifs spécifiques ont été définis.

I.3.1. Objectif général

Contribuer à la mise en conformité environnementale et sociale des installations, services et activités afférentes à l'exécution du projet de construction du Second Terminal à conteneur au Port Autonome d'Abidjan (P.A.A).

I.3.2. Objectifs spécifiques

De façon spécifique, cette étude vise à :

- réaliser un état des lieux du système de management environnemental et social du projet ;
- mesurer le niveau de mise en œuvre du PGES ;
- proposer un plan d’actions correctives des insuffisances constatées.

II. GENERALITE

II.1. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

Un **diagnostic environnemental** consiste en la réalisation d'un état des lieux global d'évaluation des atteintes (et outrages) sur l'environnement, produit par une entité industrielle, en vue de définir des objectifs à atteindre. Il couvre la totalité des étapes suivantes :

- recueil de données sur les antécédents et sur le contexte actuel,
- constat des effets (valeurs prises par différents critères pertinents),
- analyse des phénomènes (endogènes, exogènes) en relation avec les effets,
- analyse des risques encourus,
- recommandation de voies d'amélioration, de traitement, ou de mesures d'urgence et de prévention (<https://www.aquaportail.com/definition-9036-diagnostic-environnemental.html>).

L'intérêt est d'identifier les principaux impacts environnementaux de votre activité. Il existe deux documents pour aider les responsables d'entreprises à effectuer un diagnostic environnemental :

- **État des lieux : pourquoi, comment ?** Ce document présente l'intérêt du diagnostic et son mode d'emploi. Il fournit la liste indicative des documents pertinents à analyser, aide à la préparation d'une réunion ;
- **Diagnostic environnemental, éclair de l'activité de l'entreprise.** Il s'agit d'un outil d'aide à l'identification des facteurs environnementaux sensibles en lien avec des activités, la mise en évidence des niveaux de maîtrise d'un risque, la détection des priorités (Boiral, 2020).

II.2. SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Pour faire face à leur responsabilité environnementale, les entreprises sont de plus en plus nombreuses à tenter d'intégrer les préoccupations environnementales dans leur gestion quotidienne. Cette intégration amène le système de management classique des entreprises à

évoluer pour faire apparaître un nouveau type de management : le management environnemental. Ce nouveau management s'exerce dans les entreprises par le biais d'un ensemble de dispositifs de contrôle regroupés généralement sous l'appellation de système de management environnemental (SME). Selon la norme internationale ISO 14001 : 2015 le système de management environnemental est défini comme la composante du système de management global qui inclut la structure organisationnelle, les activités de planification, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources pour élaborer, mettre en œuvre, réaliser, passer en revue et maintenir la politique environnementale. Pour Boiral (2007a, p. 69), le SME ne se limite pas qu'aux normes de gestion systématiques, formalisées et provenant d'institutions reconnues. Il peut émaner de différents acteurs tels que les organisations modèles, les associations professionnelles, les regroupements pluridisciplinaires et plurisectoriels, les institutions nationales (telles que l'Association Française de Normalisation, le British Standards Institute, l'Association Canadienne de Normalisation qui ont défini des normes environnementales nationales), les gestionnaires dans les entreprises etc. Ce dernier type de SME (émanant des gestionnaires d'entreprises) retiendra notre attention. En effet, dans le cadre de notre étude, le SME a consisté, sur la base du PGES de l'EIES réalisée en amont, à élaborer un ensemble de document constituant le référentiel de la mise en œuvre, de la surveillance et du suivi des mesures environnementales, sociales, de santé et de sécurité dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Il s'agit du plan de gestion environnementale et sociale de chantier, plan de santé et de sécurité (PSS), plan de premiers secours, plan de gestion des déchets solides et liquides et le plan de gestion de la responsabilité sociétale de l'entreprise.

II.3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

II.3.1. Cadre politique

II.3.1.1. Politique nationale en matière de protection de l'environnement

La Côte d'Ivoire fait face à une dégradation de son environnement naturel dont les effets s'observent déjà à travers une détérioration du cadre de vie, la déforestation et l'érosion côtière.

Le couvert forestier ivoirien estimé à 16 millions d'hectares dans les années 1900 est aujourd'hui réduite à environ 2,5 millions d'hectares (T. Kassoum, 2018). Des contraintes spécifiques entravent la gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement en dépit des efforts déjà consentis depuis de nombreuses années. Elles résultent entre autres des mauvaises pratiques agricoles et des effets de la crise militaro-politique survenue en 2002.

Pour faire face aux problèmes environnementaux rencontrés, la Côte d'Ivoire s'est dotée à partir de 1992, au lendemain de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement qui s'est tenue à Rio de Janeiro au Brésil, d'un Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) qui constitue le cadre d'orientation permettant de mieux cerner la problématique environnementale dans sa réalité et sa complexité. C'est ainsi qu'en 1994, le « Livre Blanc » de l'Environnement de la Côte d'Ivoire fut publié par la Cellule de Coordination du PNAE.

Cependant, le PNAE est devenu caduque depuis 2011 et aucune disposition n'est initiée pour son actualisation, au regard des nouveaux défis environnementaux que connaît le pays.

II.3.1.2. Politique d'assainissement

La politique d'assainissement est placée sous la responsabilité du Ministre de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité. Pour mener à bien sa mission, ce ministère s'appuie entre autres sur la Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD) et l'Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD).

La Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD) élabore et mène sur le terrain la politique et les stratégies nationales en matière de drainage et d'assainissement avec pour objectif global de contribuer au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'assainissement. En matière d'assainissement, les stratégies en milieu urbain sont les suivantes :

- élaborer un plan stratégique d'assainissement à travers un schéma directeur d'assainissement ;
- encourager la politique d'urbanisation des villes ;
- ouvrir les grands collecteurs pour le drainage des eaux pluviales ;
- développer les infrastructures d'eaux usées domestiques ;
- développer l'assainissement autonome dans les zones dépourvues de réseaux collectifs.

L'ONAD a pour mission d'assurer l'accès aux installations d'assainissement et de drainage, de manière durable et à des coûts compétitifs à l'ensemble de la population nationale. L'ONAD est l'acteur unique national agissant dans le cadre d'une convention de délégation de missions de service public, en matière d'assainissement et de drainage avec l'Etat de la Côte d'Ivoire.

Il interviendra pour vérifier la conformité des dimensionnements des ouvrages d'assainissement qui seront réalisés dans le cadre du Projet.

II.3.1.3. Politique sanitaire et d'hygiène du milieu

La politique de santé en Côte d'Ivoire est fondée sur les Soins de Santé Primaires. Elle est mise en œuvre par le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle. Dans les régions, sa politique est mise en place par des directions régionales, départementales et leurs structures décentralisées.

Dans le domaine de la Santé et de l'Hygiène, le ministère met un accent particulier sur : l'élimination des excréta et autres déchets y compris les déchets biomédicaux ; la sensibilisation des communautés sur les bienfaits de l'hygiène du milieu ; la vulgarisation d'ouvrages d'assainissement à moindre coût ; la vulgarisation et l'application des règles d'hygiène ; etc.

II.3.2. Cadre juridique

La Côte d'Ivoire dispose d'une réglementation fournie en matière protection de l'environnement lié aux projets. Cette réglementation permet de réaliser les projets en protégeant l'environnement. Selon Kouadio (2000), la Côte d'Ivoire compte plus de 623 textes juridiques dont les principaux sont les suivants :

- **La Loi n° 2000-513 du 1^{er} août 2000 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire, adoptée par référendum le 23 juillet 2000**

Elle stipule que le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation (**Article 11**). Le droit à un environnement sain est reconnu à tous (**Article 27**). L'**article 40** mentionne que la protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale.

- **Loi n° 81-640 du 31 juillet 1981 portant Code Pénal**

Elle donne une définition générale de l'infraction (Livre I, Article 2) et en précise les différentes catégories (Livre I, Article 3). Elle traite également des atteintes à la santé, à la salubrité et à la moralité publique (Droit pénal spécial, Livre II, Titre I, Chapitre 9). Les peines encourues à cet effet sont prévues à l'Article 328 (Livre II, Titre I, Chapitre 9).

- **Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement**

L'esprit général de cette réglementation est de prendre en compte les contraintes suivantes :

- permettre l'exécution de grands projets d'infrastructures dans de bonnes conditions ;
- protéger l'environnement sans dénaturer les projets ;
- protéger et assurer le bien-être des populations tout en préservant les acquis des projets.

- **Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau**

Elle protège les ressources en eau contre tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur sans traitement préalable et contre les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluent radioactifs, susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des ressources en eau, etc.

- **Loi n° 97-400 du 11 juillet 1997 portant Code du Travail, modifiée par la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015**

Elle régit les relations entre employeurs et travailleurs résultant de contrats conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit également l'exécution occasionnelle, sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire, d'un contrat de travail conclu pour être exécuté dans un autre État.

- **Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 relatif aux EIES**

Il définit les règles applicables à l'élaboration des études d'impact environnemental, à leur instruction par le Bureau d'Étude d'Impact Environnemental (Dispositions Particulières, Article 17), à la consultation publique par enquête publique et aux modalités d'approbation ministérielle des projets soumis à étude d'impact environnemental.

- **Décret du 25 novembre 1930 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique.**

Il définit les principes généraux et procédures applicables aux projets de développement nécessitant une expropriation pour cause d'utilité publique.

II.3.3. Cadre institutionnel

Le cadre institutionnel relatif à la protection de l'environnement pour tout projet de développement en Côte d'Ivoire se caractérise par une multiplicité d'intervenants. Les institutions nationales de mise en œuvre de la politique en matière d'environnement sont sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Il s'agit spécifiquement de :

- ✓ **Agence Nationale de l'Environnement (ANDE)**

L'ANDE est le guichet unique en matière d'évaluation des études d'impacts environnementales et sociales. L'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) fut créée par décret n° 97-393 du 09 juillet 1997 avec pour missions et attributions, entre autres,) de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et développement de programme et de

mettre en œuvre la procédure d'études d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques.

✓ **Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL)**

CIAPOL a en charge le suivi du niveau de pollution des eaux (lagunes, mer et eaux douces), des sols et de l'air. En outre, par le biais de sa Sous/Direction de l'Inspection des Installations Classées (S/DIIC), le CIAPOL s'assure aussi de la mise en œuvre et du respect des dispositions techniques qui seront prescrites par l'arrêté d'autorisation d'exploiter pour une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement.

✓ **Direction Générale du Développement Durable (DGDD)**

Elle regroupe la Direction des Politiques et Stratégies, la Direction des Normes et de la Promotion du Développement Durable et la Direction de l'Économie Verte et de la Responsabilité Sociétale. Elle est chargée de veiller à l'intégration des principes du développement durable dans les politiques sectorielles et d'en faire le suivi.

✓ **Direction Générale de l'Environnement (DGE)**

Elle regroupe la Direction de l'Écologie et de la Protection de la Nature, la Direction de la Qualité de l'Environnement et de la Prévention des Risques, la Direction des Infrastructures et des Technologies Environnementales et le Service de Suivi des Programmes Nationaux. Elle est chargée de la mise en œuvre de la politique générale en matière d'environnement.

En dehors du ministère en charge de l'environnement et du développement durable, les principaux autres ministères intervenant dans l'exécution des projets de développement en Côte d'Ivoire sont :

- Ministère d'Etat, de l'Agriculture et du Développement rural chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique agricole en Côte d'Ivoire. Il a également en charge les aménagements ruraux ;
- Le Ministère de l'Équipement et de l'Entretien routier qui est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement ivoirien en matière d'équipement routier du pays ;
- Ministère du Plan et du Développement en charge de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de planification et de programmation du développement ;
- Ministère de l'Économie et des Finances qui contribue au financement des activités de divers projets en Côte d'Ivoire et assure la sécurisation de fonds ;

- Ministère de l'Intérieur et de la sécurité qui est le département ministériel du Gouvernement Ivoirien chargé de la sécurité intérieure et de l'administration du territoire. Il assure sur l'ensemble du territoire le maintien et la cohésion des institutions du pays ;
- Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME qui est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique générale du gouvernement dans le domaine du développement industriel, des mines et des substances minérales ;
Il organise par conséquent, la concertation entre l'État et le Secteur Privé sur toute question ou décision importante relative au déroulement de l'activité économique industrielle ;
- Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme en charge de la conception et de l'exécution de la politique du Gouvernement en matière d'urbanisation, d'occupation de l'espace et de la protection des zones sensibles ;
- Ministère des Transports qui est chargé d'assurer la tutelle administrative et la politique nationale des transports du Gouvernement, de suivre et mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière de transports ;

En résumé, le cadre légal et institutionnel représente une ligne directrice de la réalisation des projets. Il facilite la faisabilité socioéconomique et environnementale des projets. Son utilité réside dans l'application équitable, cohérente et efficace de toutes les dispositions juridiques et institutionnelles. Pour ce faire, il convient de veiller à ce que la communication, la coordination et la coopération entre les différentes administrations responsables du développement et de la gestion de l'environnement soient bonnes.

III. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

III.1. LOCALISATION DU SITE DU PROJET

Le site du projet est situé dans le District Autonome d'Abidjan, au droit des magasins N° 17 à 20 du quai sud actuel du Port Autonome d'Abidjan (PAA). Plus précisément en face de l'actuel site du terminal roulier limité au sud par le terminal à conteneurs d'Abidjan Terminal et au nord par le port de pêche. La figure 1 ci-dessous présente la zone du projet.

Les coordonnées géographiques du site du projet sont contenues dans le tableau 1.

Tableau I: Coordonnées géographiques du site du projet

POINTS	LATITUDE	LONGITUDE
Point A	5°16'40.31"N	4° 0'48.33"O
Point B	5°16'39.62"N	4° 1'4.14"O
Point C	5°17'2.60"N	4° 1'4.07"O
Point D	5°17'2.75"N	4° 0'48.41"O

Source : Setec, 2022

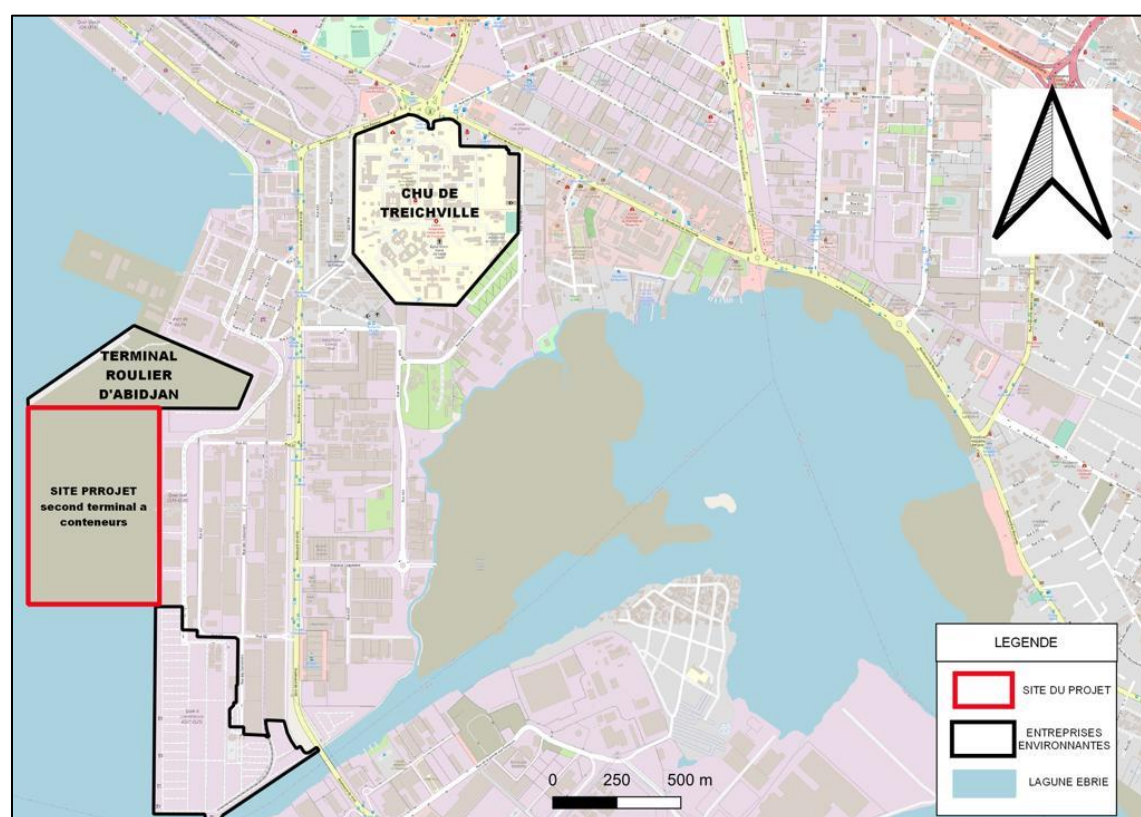


Figure 1 : Localisation du site du projet (INS, 2022)

III.2. DESCRIPTION DES COMPOSANTS DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

III.2.1. Milieu biophysique

III.2.1.1. Environnement biologique

L'environnement biologique de la zone du projet est principalement lié à celui de la lagune Ebrié. Les caractéristiques physico-chimiques des eaux de la lagune influencent fortement sa richesse floristique et faunistique, également sous l'influence de la pression anthropique et des pollutions bactériologiques associées. La biodiversité de la lagune Ebrié est composée de phytoplancton, de zooplancton, des poissons, des organismes benthiques comme les crabes, sans oublier les macrophytes aquatiques vivant sur les berges et dans la pleine eau.

III.2.1.2. Environnement physique

- **Climat**

Le climat se distingue par :

- ✓ 2 aires d'inégale pluviométrie
- ✓ 4 saisons (2 saisons de pluies et 2 saisons sèches)
- ✓ des précipitations dans le District proches de 1 700 mm de pluie par an
- ✓ 100 à 133 jours de pluie dans l'année

- **Hydrographie**

Le réseau hydrographique est caractérisé par :

- 2 fleuves principaux : l'Agneby et la Mê
- 5 rivières de moindre envergure
- Un système lagunaire Ebrié : 566 km² et 15 % de la superficie totale du District.

- **Sols et relief**

Sols et reliefs sont constitués de bas plateaux à 50 et 100 m d'altitude et de deux (2) séries sédimentaires: l'une peu épaisse (environ 100 mètres) au nord, et l'autre, très épaisse (3 000 mètres) au sud.

III.2.2. Environnement socioéconomique

La plupart des activités rencontrées dans la zone du projet sont essentiellement :

- Les sociétés qui interviennent dans les opérations d'aconage, transbordement, de transit, etc. ;

- les sociétés pétrolières installées le long du canal de Vridi. Leurs domaines d'activités sont le traitement et la commercialisation de produits pétroliers et énergétiques par diverses sociétés (CIPREL, FOXTROT, ORIX, PUMA ENERGIE, base de CIE...) ;
- les services publics qui interviennent dans l'administration portuaires (contrôle de Douane, sûreté et sécurisation des biens et des personnes : gendarmerie nationale, Police, sapeurs-pompiers, unité de surveillance du port);
- les entreprises de traitement, d'entreposage et d'exportation de produits agricoles (cacao, cajou, palmier à huile) par OLAM et PALM-CI ;
- les prestations de services bancaires et de téléphonie mobile ;
- les petits commerces (restauration et la vente de boissons) ;
- les industries des produits de pêche (pêche artisanale et industrielles) ;
- le transport fluvial exercé par des pinasses ;
- etc.

IV. PRESENTATION DU CADRE DE L'ETUDE

IV.1. DESCRIPTION SYNTHETIQUE DU PROJET

Le second Terminal à conteneurs (TC2) est un terminal de nouvelle génération qui sera pourvoyeur d'emplois en Côte d'Ivoire avec la construction d'usines et de magasins. Aussi, il sera une source de transfert technologique et de savoir-faire. Les travaux ont débutés le 05 décembre 2020 pour une durée contractuelle de 18 mois. Ces 18 mois sont arrivés à échéance le 05 juin 2022 alors que les travaux n'étaient pas terminés. Le contractant a alors négocié et obtenu une prolongation du délai contractuel pour 6 mois. Le projet devrait donc prendre fin 05 décembre 2022.

IV.1.1. Principales caractéristiques du projet

Les caractéristiques d'Abidjan Terminal à Conteneurs 2 (TC2) sont les suivantes :

- Navire Projet 14.000 EVP ;
- 37.5 hectares de terre-plein ;
- 1100 m de quai ;
- 18 m de profondeur d'eau ;
- Opération quai par portiques de quai STS Opération yard par portique de parc RTG
- Capacité 2 millions EVP ;
- Connexion rail ;
- Grande capacité conteneurs frigorifiques ;
- Bâtiment d'exploitation ;
- Atelier de maintenance gros engins ;
- Adapté aux besoins d'économies d'échelle des armateurs et aux opérations de grands navires, avec productivité élevée et accès au direct sailing Asie.

IV.1.2. Principaux composants du projet

Les principaux composants du projet ainsi que les différents acteurs en charge de leur mise en œuvre sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau II : Principaux composants du projet

Composants du projet	Responsables
❖ Rail - Construction - Chargement trains ❖ Terminal - Conception-Investissement-Construction	Côte d'Ivoire Terminal (CTI)

Composants du projet	Responsables
- Exploitation - Maintenance Engins - Entretien Infrastructures ❖ Activités douanières - Bâtiment Douanes	
❖ Rail - Conduite trains	SITARAIL
❖ Accès maritime - Dragage initial - Balisage - Éclairage - Dragage d'entretien ❖ Câbles Haute Tension - Libération (déplacement de la ligne HT) ❖ Avitaillement navires - Avitaillement en eau ❖ Quai et Remblai - Conception-Investissement-Construction - Entretien ❖ Accès routiers - Entretien - Balisage - Éclairage ❖ Terminal - Accès aux utilités : électricité, eau, télécom	Port Autonome d'Abidjan (PAA)
Activités douanières - Formalités administratives - Contrôle des plombs - Scanne import et export	Douanes Ivoiriennes

Source : Étude d'Impact Environnemental et Social de la Construction du Deuxième Terminal à Conteneurs

IV.1.3. Les acteurs du projet

Les principales parties prenantes du projet sont listées dans le tableau 3 ci-dessous.

Tableau III : Acteurs du projet

ENTITE	RESPONSABILITE	LOGO
MINISTERE DU TRANSPORT / PORT AUTONOME D'ABIDJAN	AUTORITE CONTRACTANTE	
COTE D'IVOIRE TERMINAL (CIT)	MAITRE D'OUVRAGE	
SETEC INTERNATIONAL	MAITRE D'OEUVRE/INGENIEUR CONSEIL	

ENTITE	RESPONSABILITE	LOGO
CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY (ENTREPRISE CONTRACTANTE)	RESPONSABLE DES TRAVAUX DE TERRASSEMENT	 China Harbour Engineering Company Ltd.
EMEBCI (ENTREPRISE CONTRACTANTE)	RESPONSABLE DU BATIMENT DES OPERATIONS ET DE L'ATELIER DE MAINTENANCE	 Batiment Travaux Publics

IV.2. APERÇU DU PGES

Conformément au cadre juridique applicable aux projets de développement en Côte d'Ivoire, les mesures environnementales, sociales, de santé-sécurité (ESSS) au travail doivent contribuer à l'acceptabilité sociale et à la soutenabilité écologique de chaque projet. Les mesures en matière d'environnement, social et santé et sécurité applicables au projet émanent du PGES de l'EIES qui a été élaboré sur la base de la réglementation en vigueur.

IV.2.1. Principales mesures à mettre en œuvre dans le cadre du projet

IV.2.1.1. Principales mesures en matière d'environnement

Les principales mesures à suivre en matière d'environnement sont les suivantes :

- préservation des interactions dynamiques dans les écosystèmes sollicités en vue d'assurer leur résilience par la minimisation des pollutions susceptibles de les impacter ;
- suivi périodique des paramètres d'environnement sur les matrices eau, air et sol en autocontrôle, et par le biais des laboratoires accrédités selon la norme ISO 17025 ou agréés par les autorités compétentes (CIAPOL) ;
- gestion écologique des déchets et ordures, conformément aux textes juridiques ivoiriens ;
- formation et sensibilisation de personnel sur les risques environnementaux susceptibles de survenir sur le site ;
- suivi de la consommation en eau et en énergie.

IV.2.1.2. Principales mesures en matière de sociale, santé et sécurité

Elles concernent :

- la sensibilisation sur la COVID 19 et sur l'application des gestes barrières en vue de maîtriser sa propagation (port obligatoire des cache-nez, lavage régulier des mains, etc.) ;
- la sensibilisation sur les IST- VIH/ SIDA ;
- la prise en charge sanitaire du personnel sur le chantier ;

- le recrutement du personnel conformément aux dispositions juridiques en vigueur ;
- la mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes ;
- les contrôles périodiques des conditions de travail pour détecter, prévenir et corriger les situations dangereuses éventuelles ;
- la prévention des accidents et incidents, pour garantir la santé et la sécurité des travailleurs ;
- la mise en place d'installations sanitaires (toilettes, vestiaires) et de systèmes de nettoyage des aires de travail.

IV.2.2. Matrice synthétique du PGES

Le tableau 3 ci-dessous présente les mesures préconisées dans le PGES pour atténuer les impacts lors de l'exécution des travaux.

Tableau IV : Matrice des activités du PGES en phases de préparation et de construction du TC2

Zone concernée	Activité génératrice d'impact	Composante du milieu	Nature de l'impact induit	Mesures d'atténuation	Exécution	Suivi	Indicateur de suivi	Source de vérification	Source de financement et Budget (FCFA)
Zone du Projet	Préparation de l'aire des installations et le stockage matériaux	Air	Pollution de ;l'air	- Arroser régulièrement les chemins non pavés avec de l'eau ou des abats poussières autorisés et nettoyer régulièrement les chemins pavés ; - Installer sur le site des panneaux de limitation de vitesse et des pictogrammes de sensibilisation dans les engins ; - Mettre en place une bâche de protection sur les camions transportant des matériaux - Entretenir régulièrement les engins	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Nombre d'arrosage/semaine - Taux de respect du planning d'arrosage ; - Nombre de sanctions liées au non port des EPI ; - Nombre de consultation due aux affections respiratoire	- Rapport de suivi de l'arrosage ; - Rapport de visite des engins et les reçus d'entretien ; - Registre de suivi médical	Budget Côte d'Ivoire Terminal 457 580 205 FCFA
		Eau	Pollution de la lagune et des réservoirs d'eau souterraines	- Éviter les travaux en période de pluie - Faire les vidanges dans les règles de l'art et contrôler régulièrement l'état des moteurs des engins motorisés	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Nombre de vidange réalisé / vidange obligatoire	- Rapport de constat de pollution - Plainte des parties prenante	Budget Côte d'Ivoire Terminal 457 580 205 FCFA
		Humain	Risque d'accident	- Équiper les travailleurs d'EPI et rendre le port des EPI obligatoire - Installer des panneaux d'interdiction et baliser les zones dangereuses - Sensibiliser et former les travailleurs sur les risques d'accidents liés au chantier - Déclarer tous les accidents à la CNPS dans les 48 heures suivant l'accident	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Disponibilité des EPI - Présence de panneaux et Pictogrammes de sensibilisation - Nombre de campagne de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation et de formation - Registre des accidents	Budget Côte d'Ivoire Terminal 332 658 170 FCFA
		Flore et Faune	Dégradation de l'écosystème lagunaire	Dans la mesure du possible, réaliser les travaux en période de basses eaux et éviter les périodes de crues ou de fortes précipitations;	CHEC / EMEBCI	ANDE		Rapports de surveillance et de contrôle	Budget Côte d'Ivoire Terminal
	Transport des installations et matériels pour le démarrage du chantier	Air	Pollution de l'air	- Arroser régulièrement les chemins non pavés avec de l'eau ou des abats poussières autorisés et nettoyer régulièrement les chemins pavés ; - Installer sur le site des panneaux de limitation de vitesse et des pictogrammes de sensibilisation dans les engins ; - Mettre en place une bâche de protection sur les camions transportant des matériaux - Entretenir régulièrement les engins	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Nombre d'arrosage/semaine - Taux de Respect du planning d'arrosage ; - Nombre de sanctions liées au non port des EPI ; - Nombre de consultation due aux affections respiratoire	- Rapport de suivi de l'arrosage ; - Rapport de visite des engins et les reçus d'entretien ; - Registre de suivi médical	Budget Côte d'Ivoire Terminal 457 580 205 FCFA
			Risque de perturbation de la circulation dans la zone du projet	- Installer des panneaux de signalisation ; - Réaménager la sécurité de l'accès au chantier ; - Contrôler la circulation sur le chantier.	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Disponibilité des EPI - Présence de panneaux et pictogrammes de sensibilisation - Nombre de campagne de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation et de formation - Registre des accidents	Budget Côte d'Ivoire Terminal

Zone concernée	Activité génératrice d'impact	Composante du milieu	Nature de l'impact induit	Mesures d'atténuation	Exécution	Suivi	Indicateur de suivi	Source de vérification	Source de financement et Budget (FCFA)
		Eau	Pollution de la lagune (fuite d'hydrocarbure)	- Stocker les huiles usagées dans des récipients étanches et sur rétention - Céder les huiles usagées à une entreprise agréée à cet effet par l'ANAGED - Faire les vidanges dans les règles de l'art et contrôler régulièrement l'état des moteurs des engins motorisés	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Agrément des entreprises chargées de l'enlèvement des huiles usagées et substances dangereuses - Nombre de vidanges réalisées	- Rapport de constat de pollution - Plainte des parties prenantes - Bordereau de gestion des déchets	Budget Côte d'Ivoire Terminal 457 580 205 FCFA
		Biodiversité	Contamination de l'écosystème lagunaire par des substances chimiques	- Limiter les apports en MES dans la lagune;	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Nombre d'espèces contaminés	Rapport trimestriel sur la qualité de la biodiversité	Budget Côte d'Ivoire Terminal
				- Protéger les zones d'herbiers aux alentours de la zone de travail (délimiter clairement l'aire de travail)	CHEC / EMEBCI	ANDE			Budget PAA
	Réalisation de terre-plein, construction de couche de fondation Sable-ciment	Air	Pollution de qualité de l'air	- Arroser régulièrement les chemins non pavés avec de l'eau ou des abat poussières autorisés et le nettoyer régulièrement les chemins pavés ; - Entretenir régulièrement les engins	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Nombre d'arrosage/semaine - Taux de Respect du planning d'arrosage ; - Nombre de sanctions liées au non port des EPI ; - Nombre de consultation due aux affections respiratoire	- Rapport de suivi de l'arrosage ; - Rapport de visite des engins et les reçus d'entretien ; - Registre de suivi médical	Budget Côte d'Ivoire Terminale 457 580 205 FCFA
		Humain	Risques d'infections respiratoires	- Équiper les travailleurs d'EPI et rendre le port des EPI obligatoire - Afficher des pictogrammes de sensibilisation sur les infections respiratoires	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Disponibilité des EPI - Présence de pictogrammes de sensibilisation - Nombre d'infecter	Registre de suivi des malades	Budget Côte d'Ivoire Terminal 332 658 170 FCFA
			Risques d'accidents travail sur chantier	- Initier des séances de sensibilisation, d'information sur la sécurité au travail ; - Équiper les travailleurs d'EPI et rendre le port des EPI obligatoire	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Disponibilité des EPI - Présence de panneaux	- Rapport de sensibilisation et de formation	
Zone du Projet	Revêtement pavés autobloquants		Risques d'accident de travail (blessures, douleurs lombaires, chute d'objet)	- Prévoir des panneaux de signalisation adéquate pour les travaux afin d'éviter les accidents ; - Déclarer tous les accidents à la CNPS dans les 48 heures suivant l'accident	CHEC / EMEBCI		Pictogrammes de sensibilisation - Nombre de campagne de sensibilisation	- Registre des accidents	
	Construction longrine arrière								
	Construction de réseau d'assainissement								
	Travaux de maçonnerie et de soudure	Air	Pollution de l'air	- Équiper les travailleurs d'EPI et rendre le port des EPI obligatoire - Isoler la zone du chantier de manière à empêcher la sortie de la poussière - Renforcer le nettoyage quotidien des locaux adjacents au chantier par les entreprises du chantier	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Nombre de plainte enregistrés - Nombre de nettoyage effectué /jour	- Rapport sur la qualité de l'air sur le site et dans la zone du projet	Budget Côte d'Ivoire Terminal 457 580 205 FCFA

Zone concernée	Activité génératrice d'impact	Composante du milieu	Nature de l'impact induit	Mesures d'atténuation	Exécution	Suivi	Indicateur de suivi	Source de vérification	Source de financement et Budget (FCFA)
		Eau	Pollution de la lagune et des réservoirs d'eau souterraines	Réaliser les travaux de bétonnage selon des méthodes de travail appropriées permettant de circonscrire l'aire des travaux et de limiter l'écoulement de résidus de béton dans l'eau	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Nombre de plaintes enregistrées	- Registre des plaintes	Budget Côte d'Ivoire Terminal 457 580 205 FCFA
		Faune et Flore	Dégradation de biodiversité lagunaire	- Limiter les apports en MES dans la lagune ;	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Fréquence des analyses	Rapport qualité de l'eau	Budget Côte d'Ivoire Terminal
				- Protéger les zones d'herbiers aux alentours de la zone de travail (délimiter clairement l'aire de travail)	CHEC / EMEBCI		- Nombre d'espèces contaminés	Rapport trimestriel sur la qualité de la biodiversité	Budget PAA
		Humain	Risques d'infections respiratoires	- Équiper les travailleurs d'EPI et rendre le port des EPI obligatoire - Afficher des pictogrammes de sensibilisation sur les infections respiratoires	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Disponibilité des EPI - Présence de pictogrammes de sensibilisation - Nombre d'infectés	Registre de suivi des malades	Budget Côte d'Ivoire Terminal 332 658 170 FCFA
			Risques d'accidents d'accident travail sur chantier	- Initier des séances de sensibilisation, d'information sur la sécurité au travail ; - Équiper les travailleurs d'EPI et rendre le port des EPI obligatoire - Prévoir des panneaux de signalisation adéquate pour les travaux afin d'éviter les accidents ; - Déclarer tous les accidents à la CNPS dans les 48 heures suivant l'accident	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Disponibilité des EPI - Présence de panneaux et pictogrammes de sensibilisation - Nombre de campagne de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation et de formation - Registre des accidents	
	Raccordement de voies ferrées	Humain	Perturbation de la circulation routière	- Installer des panneaux de signalisation des travaux en cours - Fixer la vitesse maximale autour du site à 25 Km/h ;	CHEC / EMEBCI	ANDE	Nombre de panneaux de signalisation	Registre des accidents	Budget PAA
			Perturbation des activités économiques du voisinage	- Former et sensibiliser les conducteurs de travaux - Aménager la voie d'accès au site pour les gros camions	CHEC / EMEBCI	ANDE	Nombre de campagne de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation et de formation	Budget Côte d'Ivoire Terminal
				- Informer de manière constante les parties prenantes des activités et de l'évolution du projet, notamment du calendrier des travaux, des interdictions temporaires de passage en vigueur, du mécanisme de gestion des plaintes ; - Installer une signalisation de dangers et de circulation adaptée sur la route d'accès - Assurer la présence de signaleurs lors de la circulation de véhicules et d'équipements du projet pendant la phase de construction si requise;	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Calendrier des travaux - Nombre de panneaux de signalisation - Nombre de sensibilisation	Rapport d'information et sensibilisation	Budget Côte d'Ivoire Terminal 304 862 255 FCFA

Zone concernée	Activité génératrice d'impact	Composante du milieu	Nature de l'impact induit	Mesures d'atténuation	Exécution	Suivi	Indicateur de suivi	Source de vérification	Source de financement et Budget (FCFA)
			Gênes (Émissions sonores et vibration)	- Équiper les travailleurs de bouchons ou casque antibruit - Suivre les meilleures pratiques possibles afin que les niveaux de bruit sur les lieux de travail ne dépassent pas les valeurs prescrites pour la protection des travailleurs et des habitants. - Localiser les sources de bruits et vibrations fixes (génératrices, compresseurs) à l'écart des zones habitées ou des écosystèmes sensibles	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Disponibilité des EPI - Nombre de plaintes		Budget Côte d'Ivoire Terminal 332 658 170 FCFA
			Risques d'accidents de travail sur chantier	- Initier des séances de sensibilisation, d'information sur la sécurité au travail ; - Équiper les travailleurs d'EPI et rendre le port des EPI obligatoire - Prévoir des panneaux de signalisation adéquats pour les travaux afin d'éviter les accidents ; - Déclarer tous les accidents à la CNPS dans les 48 heures suivant l'accident	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Disponibilité des EPI - Présence de panneaux et Pictogrammes de sensibilisation - Nombre de campagne de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation et de formation - Registre des accidents	
	Approvisionnement et vidanges	Eau	Pollution de la lagune et des eaux souterraines	- Stocker les huiles usagées dans des récipients étanches et sur rétention	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Agrément des entreprises chargées de l'enlèvement des huiles usagées et substances dangereuses - Nombre de vidanges réalisés	- Rapport de constat de pollution - Plainte des parties prenantes - Registre de gestion des Déchets	Budget Côte d'Ivoire Terminal 457 580 205 FCFA
		Biodiversité	Risque de dégradation de la biodiversité lagunaire par les substances hydrocarbure	- Céder les huiles usagées à une entreprise agréée à cet effet par l'ANAGED - Faire les vidanges dans les règles de l'art et contrôler régulièrement l'état des moteurs des engins motorisés ; - Enlever et traiter par une structure agréée par l'ANAGED					
	Fonctionnement des engins motorisés	Humain	Risque d'atteinte à la santé humaine	- Port des EPI lors des opérations d'approvisionnement et de vidange - Enlèvement et traitement par une structure agréée par l'ANAGED	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Disponibilité des EPI - Fréquence d'enlèvement	Registre de gestion des déchets	Budget Côte d'Ivoire Terminal 332 658 170 FCFA
		Air	Pollution de l'air	Faire les vidanges dans les règles de l'art et contrôler régulièrement l'état des moteurs des engins motorisés	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Nombre de vidanges réglementaires réalisées	Rapport de visite et d'entretien des engins	Budget Côte d'Ivoire Terminal 457 580 205 FCFA
		Humain	Risques d'accidents de travail sur le chantier	- Initier des séances de sensibilisation, d'information sur la sécurité au travail ; - Installer des panneaux de signalisation adéquate pour les travaux afin d'éviter les accidents ; - Déclarer tous les accidents à la CNPS dans les 48 heures suivant l'accident	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Disponibilité des EPI - Présence de panneaux et Pictogrammes de sensibilisation - Nombre de campagne de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation et de formation - Registre des accidents	Budget Côte d'Ivoire Terminal 304 862 255 FCFA

Zone concernée	Activité génératrice d'impact	Composante du milieu	Nature de l'impact induit	Mesures d'atténuation	Exécution	Suivi	Indicateur de suivi	Source de vérification	Source de financement et Budget (FCFA)
	Usage et stockage de substance dangereuses	Air	Pollution de l'air	- Conserver les substances chimiques dans des récipients hermétiquement fermés et ne pas les stocker à l'aire libre - Rendre visible les étiquette des emballages des substances dangereuses	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Mesure de la qualité de l'air - Nombre de plaintes enregistrées	- Registre de gestion des plaintes - Rapport des mesures réalisées	Budget Côte d'Ivoire Terminal 457 580 205 FCFA
		Eau	Pollution de la lagune et des réservoirs d'eau souterraines	Conserver les substances chimiques dans des récipients hermétiquement fermés et ne pas les stocker à l'aire libre Rendre visible les étiquette des emballages des substances dangereuses Stocker les substances liquides dangereuses sur rétentions	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Nombre de plaintes enregistrées - Qualité de l'eau - Qualité de la biodiversité	- Registre de gestion des plaintes - Rapport des mesures réalisées - Rapport de contrôle de la qualité de biodiversité	Budget Côte d'Ivoire Terminal 457 580 205 FCFA
		Humain	Risques de contamination, d'incendie et d'explosion d'accident de travail sur le chantier	- Initier des séances de sensibilisation, d'information sur le stockage et l'usage de substances dangereuse - Transporter et stocker conformément à la réglementation en vigueur ; - Équiper les travailleurs d'EPI et rendre le port des EPI obligatoire - Prévoir des pictogrammes de signalisation adéquate pour sensibiliser et informer les travailleurs sur la dangerosité des substances chimiques utilisées et présentes sur le site ; - Rendre disponible les FDS ;	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Nombre de travailleurs formés/ effectif total - Disponibilité des EPI - Disponibilité des FDS au poste de travail - Nombre de travailleurs contaminés/effectif total	- Registre de gestion des accidents - Registre de suivi médical - Registre de gestion des substances dangereuses	Budget Côte d'Ivoire Terminal 332 658 170 FCFA
	Production de déchets	Humaine	Atteinte à la santé physique de personnes	- Stocker les déchets sous abris dans des coffres et poubelles ; - Stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, etc.) sous rétention ; - Enlever périodiquement les déchets ; - Former le personnel sur la gestion des déchets.	CHEC / EMEBCI	ANDE	- Taux de matières dangereuses sous rétention	Registre des déchets	Budget Côte d'Ivoire Terminal 437 473 920 FCFA
		Air	Émission d'odeurs						
		Sol/eau	Pollution des sols /eaux						

Source : PAA, 2019

IV.2.3. Acteurs de la mise en œuvre du PGES

La mise en œuvre effective du PGES requiert la définition des responsabilités des différents acteurs qui y sont impliqués. Les différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES sont les suivants :

- **Agence Nationale de l'Environnement (ANDE)**

L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), structure sous tutelle du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a en charge la coordination de toutes les activités du PGES sur le chantier. Elle canalise l'intervention des différents partenaires sur le chantier. En clair, elle est responsable du suivi des activités de mise en œuvre du PGES.

- **Port Autonome d'Abidjan (PAA) / Côte d'Ivoire terminal**

Ces deux entités ont pour rôle de s'assurer que chaque partie impliquée joue efficacement le rôle qui lui est dévolu. Dans la préparation du PGES, elles seront en charge d'informer les parties prenantes et de s'assurer de la parfaite coordination et mise en œuvre du PGES. Elles assurent la supervision de la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet.

En tant que financier du projet, CIT dispose d'un Expert environnementaliste en charge d'assurer le suivi environnemental et apporter un appui à la mission de contrôle sur les aspects environnementaux et sociaux liés au projet.

- **SETEC (Mission de contrôle)**

SETEC est chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales contenues dans le PGES. Elle est responsable au même titre que l'entreprise des travaux, de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet. À cet effet, SETEC dispose d'un département Hygiène Sécurité Environnement composé d'un Responsable (HSE) et d'une assistante qui devra s'assurer de la mise en application du PGES sur le chantier.

Avant la réalisation des travaux, la MDC a procédé à l'approbation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale - Chantier (PGES-C) des travaux élaborés par les contractants.

- **CHEC et EMEBCI (Entreprise en charge des travaux)**

Les contractants ont la responsabilité d'appliquer effectivement et efficacement les prescriptions environnementales inscrites dans le PGES. Pour se faire, chaque contractant dispose d'une équipe d'HSE assez fournie pour la surveillance environnementale et sociale du projet. Chaque contractant a élaboré un PGES des travaux qui a été validé par SETEC et CIT.

V. MATERIELS ET METHODES

V.1. MATERIELS

La réalisation des travaux a nécessité un certain nombre de matériels pour la collecte des données. Il s'agit de :

- **Un téléphone portable et un appareil photo numérique** pour les prises de vue des faits et observations sur le terrain afin de mettre en évidence les points forts ainsi que les insuffisances constatés dans la mise en œuvre du PGES ;
- **Un bloc note** pour recueillir les informations ;
- **Un GPS** pour déterminer les coordonnées géographiques qui serviront à réaliser la carte de localisation du site du projet ;
- **Un ordinateur** utilisé pour le traitement des informations recueillies et la rédaction des rapports d'activité par la suite office de Microsoft.

V.2. METHODES

V.2.1. Collecte de données

V.2.1.1. Recherche documentaire

Elle a principalement consisté à analyser les documents de chantier afférents à notre thème d'étude. Il s'agit entre autres de l'EIES, du plan Santé, Sûreté, Sécurité, Environnement et Social (PSSSES) de la mission de contrôle, du plan Hygiène Sécurité Environnement de chaque contractant (PHSE), des rapports de formation, des rapports de vérification des engins et équipements, les rapport HSE hebdomadaires et mensuels, les plans d'actions actualisés, des procédures d'exécution, etc. L'exploitation de ces documents nous a non seulement permis de définir le cadre de l'étude mais également d'apprécier le niveau de mise en œuvre des mesures préconisées dans l'EIES.

V.2.1.2. Groupes WhatsApp

Des groupes WhatsApp regroupant les principaux acteurs en charge de la mise en œuvre du PGES ont permis d'acquérir des informations en temps réel sur les pratiques quotidiennes des contractants en matières de suivi et de surveillance environnementale et sociale. Elles ont également facilité la préconisation et l'adoption de solutions à certaines difficultés rencontrées sur le terrain.

V.2.1.3. Les entretiens

Des guides d'entretien nous ont permis de faire des entrevues avec les différents acteurs de la mise en œuvre du PGES (HSE, Conducteur travaux, ingénieurs résident de la mission de contrôle, etc.). Il s'est agi de recueillir auprès d'eux, des informations afférentes au niveau de satisfaction par rapport à l'exécution du PGES, aux difficultés rencontrées dans la mise en œuvre des mesures, au mode de traitement des insuffisances constatées, etc.

V.2.1.3. Les visites de site

Afin de s'assurer de l'implication de tous dans le suivi environnemental et social du projet, plusieurs visites impliquant divers acteurs clés du projet sont réalisées chaque semaine selon un planning définis (tableau 4). Ces visites permettent aux responsables des différentes parties prenantes du projet de constater par eux même les non-conformités ainsi que les points forts de la mise en œuvre du PGES. Elles permettent également d'apprécier le niveau d'exécution des mesures environnementales et sociales sur le terrain. C'est également l'occasion pour eux de faire des propositions visant à améliorer la surveillance et le suivi des activités. Des réunions ou débriefings sont organisées pour discuter des points saillants constatés à l'issue de chaque visite.

Tableau V : Planning des visites HSE

VISITE	ACTEURS CONCERNES	L	M	M	J	V	S
Inspection quotidienne	Équipes HSE de chaque entité (CIT, SETEC, CHEC, EMEBCI)						
Visite HSE du Top management	- Premiers responsable de chaque partie concernée par le projet (Directeur projet, Directeurs techniques ...) - Équipes HSE (Manager et assistants HSE) de chaque entité (CIT, SETEC, CHEC, EMEBCI)						
Visite Générale HSE	Équipes HSE (Manager et assistants HSE) de chaque entité (CIT, SETEC, CHEC, EMEBCI)						
Visite HSE des bâtiments	- Équipes HSE des bâtiments (EMEBCI) - Bureau de contrôle (SETEC) - Client (CIT)						

V.2.2. Méthode d'évaluation de la mise en œuvre des mesures environnementales prescrites dans le PGES

L'évaluation du niveau de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales a été faite selon une grille de notation à quatre niveaux (Tableau 5). Sur la base de la revue documentaire et des constats effectués sur le site durant les six derniers mois (Février à Juillet 2022), l'application des mesures environnementales du PGES est jugée soit non-conforme, insuffisant,

convaincant ou conforme. Le niveau de conformité de chaque mesure a été attribué selon une fourchette de pourcentage de mise en œuvre desdites mesures. Le tableau ci-dessous présente les critères de notation des mesures.

Tableau VI : Critère de notation des mesures

CRITERES DE NOTATION :			
COTE / COULEUR CORRESPONDANTE	LIBELLE EXPLICATIF	NIVEAU DE CONFORME	NIVEAU DE CRITICITE
0	RIEN EN PLACE / NON-CONFORME AU REFERENTIEL	Non-conforme	0 - 25 %
1	REFERENTIEL PARTIELLEMENT EN PLACE. DES POSSIBILITES D'AMELIORATION.	Insuffisant	26 - 50 %
2	REFERENTIEL EN PLACE. QUELQUES POSSIBILITES D'AMELIORATION.	Convaincant	51 – 75 %
3	REFERENTIEL TOTALEMENT EN PLACE.	Conforme	> 76 %

Source : Grille d’audit de conformité au référentiel HSE de SOGEA SATOM adapté

VI. RESULTATS / DISCUSSION

VI. 1. ÉTAT DES LIEUX DES PRATIQUES EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT ET DE SOCIAL SUR LE SITE

Les questions d'environnement et de social afférentes au projet sont gérées par les équipes HSE des différents acteurs (CIT, SETEC, CHEC et EMEBCI). Cette fédération des actions a pour seul but de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales afin de prévenir, éviter ou atténuer tout accident ou incident. Ensemble, ces équipes s'attèlent à effectuer quasi permanemment des inspections sur le site, sensibilisent et forment régulièrement les travailleurs. Le diagnostic environnemental et social effectué dans le cadre de cette étude concerne spécifiquement le contractant China Harbour Engineering Company (CHEC) qui dispose de près de 90 % des travaux à exécuter. Les constats effectués couvrent les six derniers mois (Février à Juillet 2022).

VI.1.1. Analyse des pratiques en matière d'environnement

VI.1.1.1. Gestion des déchets solides et liquides

- **Déchets solides**

Les déchets solides sont essentiellement composés de déchets banals (ferrailles, plastiques, papiers, bois), de déchets industriels spéciaux (déchets chimiques, batteries usagées, déchets médicaux, chiffons souillés, etc.) et des déchets inertes. Le contractant dispose d'une zone de déchets où les déchets y sont stockés séparément en fonction de leur nature. Mais les agréments de la plupart des prestataires en charge de l'enlèvement des déchets de CHEC sont expirés depuis environ 3 mois. Aussi, les déchets sont exposés aux intempéries et la fréquence d'enlèvement est souvent longue (une à deux semaines). Cela entraine également un mélange des déchets de natures différentes. Aussi, la traçabilité de certains déchets tels que les pneus usagés n'est pas clairement définie.

- **Déchets liquides**

Les déchets liquides sont essentiellement composés d'eaux vannes et d'huiles de vidanges. Les eaux vannes sont enlevées par des entreprises agréées par l'ONAD. Mais les vidanges des eaux vannes ne se font pas toujours régulièrement. Les huiles usagées sont stockées dans des fûts étanches et sous rétention à l'atelier mécanique. Cependant, elles sont enlevées par des prestataires non agréées et il n'existe à ce jour aucun état sur la quantité produite ainsi que leur traitement final. Le tableau 6 présente les statistiques des déchets enlevés depuis le début du chantier.

Tableau VII : Statistiques des déchets produits de Février à juillet 2022

Mois	Nature et types de déchets										
	Non dangereux							Dangereux			
	Ferraill es (t)	Déchets plastiques et chiffons (t)	Déchets papiers (t)	Bois recyclé (t)	Gravât (t)	Eaux grises (m3)	Déchets industriels banals non triés (t)	Déchets médicaux	Huile et graisse usagées (l)	Batteries usagées (t)	Déchets chimiques (peinture, solvants...) (t)
Février	0	2	0,5	1	0	4	2	0	-	-	-
Mars	4,92	12,3	0,2	0	10	6	1	0	-	-	-
Avril	0	7,3	0,2	0	84	17	4,3	3	-	-	-
Mai	3,86	6,6	0,1	0	0	20,5	3	3	-	-	-
Juin	5,6	0,2	0,2	17	50	11	4	0	-	-	-
Juillet	0	0,2	0,2	0	18	8	4	0	-	-	-
Total	14,38	28,6	1,4	18	162	66,5	18, 3	6	-	-	-

Source : SETEC, 2022

VI.1.1.2. Gestion des ressources en eaux et énergétiques

VI.1.1.2.1. Ressources énergétiques

Les ressources énergétiques concernent les produits pétroliers (gasoil), le gaz (Acétylène, oxygène et propane) et l'électricité utilisée sur le site.

- **Gasoil**

Pour le stockage de son gasoil sur le site, CHEC dispose de deux citernes de 30 000 litre chacune disposées dans une zone dédiée à cet effet. Elle dispose d'une autorisation de stockage de produits pétroliers délivrée par le ministère en charge du pétrole et des énergies renouvelables. Aussi, les citernes sont installées sur un espace imperméabilisé et sont dotés de rétentions conformes à la réglementation en vigueur. L'alimentation des équipements sur le site se fait à travers un véhicule citerne doté d'une pompe d'alimentation. Mais les opérations d'alimentation des équipements de chantier occasionnent parfois des déversements accidentels de carburant et les équipes ne disposent pas de kit anti-pollution.

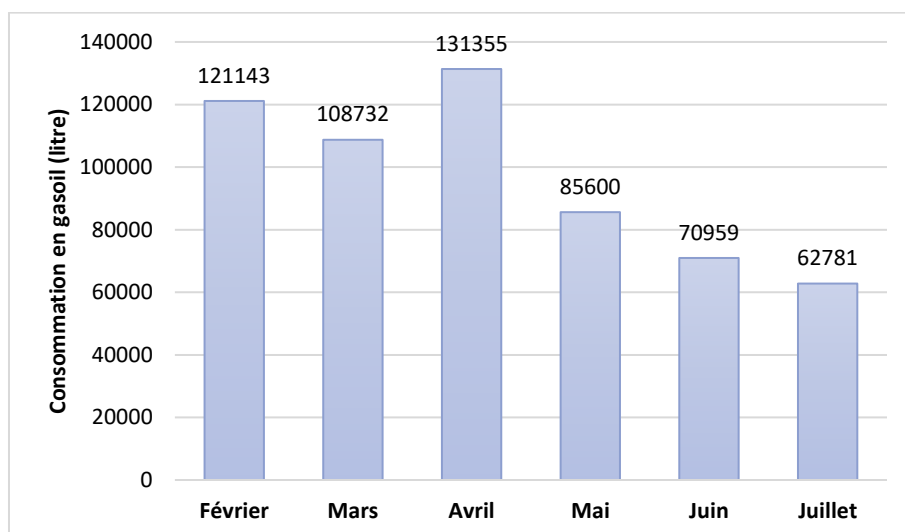


Figure 2 : Consommation en gasoil de CHEC de février à juillet 2022

La consommation mensuelle en gasoil de CHEC est estimée à 97 000 litres. Sur les six mois pris en compte, la consommation en gasoil est plus ou moins constante les trois premiers mois (Février-Avril) puis décroît progressivement à partir de Mai. Cette baisse se justifie par la réduction des équipements et engins du site.

- **Électricité**

Deux sources d'alimentation en électricité sont disponibles sur le site. L'électricité issue de la CIE et les groupes électrogènes. L'électricité provenant de la CIE sert à alimenter les bureaux

ainsi que les équipements du terminal à proprement dit et l'énergie électrique issue des groupes électrogènes sert à alimenter les équipements électriques du chantier.

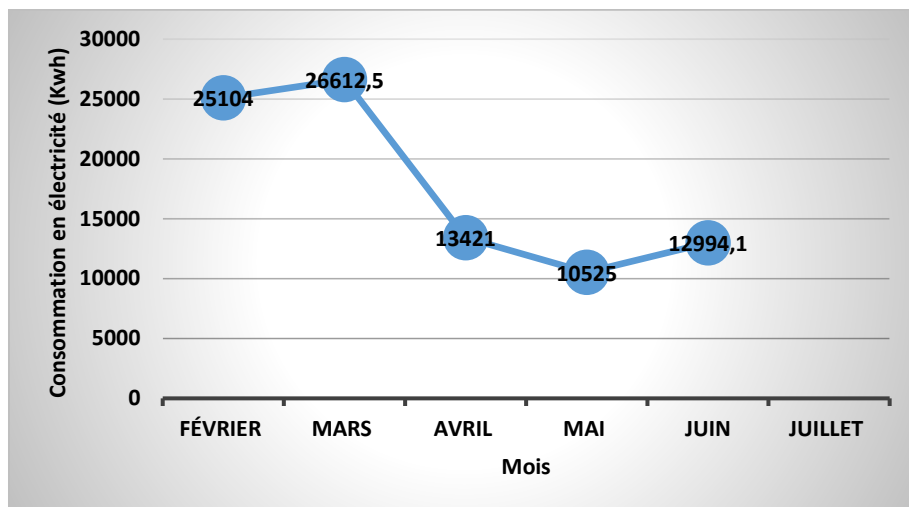


Figure 3 : Consommation en électricité du contractant de février à Juillet

Il ressort de l'analyse de la figure 7 que le contractant a consommé environ 17731 KWh chaque mois. Le pic de la consommation électrique a été enregistré en mars avec 26612,5 KWh contre 10525 KWh en Mai qui représente la plus faible consommation. Cette baisse plus ou moins progressive observée à partir d'Avril est consécutive à la baisse générale des activités sur le site. La consommation de juillet n'était pas disponible.

- **Gaz**

Les bouteilles de gaz sont stockées dans des cages conçus spécifiquement à cet effet, bien aérées et couverts. Mais les produits ne sont pas clairement identifiés et les quantités ne sont pas affichées. Aussi, les séparations bouteilles vides et pleines ne sont pas clairement visibles. Hormis la cage de stockage de l'acétylène, les autres cages de stockage de gaz ne portent aucune signalétique.



Figure 4 : Stockages des bouteilles de gaz

VI.1.1.2.2. Ressources en eau

Pour ce qui est des ressources en eau, elles proviennent également de deux sources : l'eau provenant du milieu naturel (Eau de lagune) utilisée pour l'arrosage du site et pour toutes autres tâches ne nécessitant pas d'eau potable et l'eau issue du réseau de SODECI utilisée pour la consommation humaine, l'alimentation des toilettes et la production de béton et de pavé. Mais des gaspillages d'eau sont parfois constatés sur le site. Le tableau 7 présente l'évolution de la consommation en ressources en eaux et énergétique du contractant sur la période considérée.

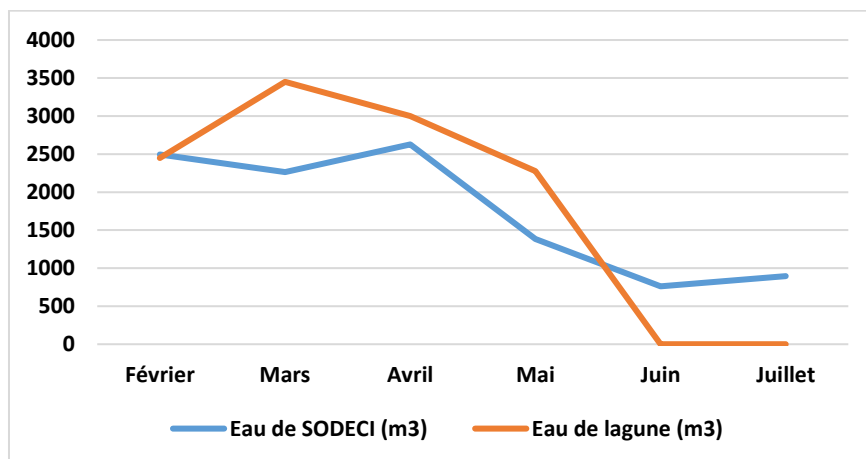


Figure 5 : Évolution de la consommation en ressources en eaux et énergétique de Février à Juillet 2022

Durant les six mois considérés, la consommation moyenne mensuelle en eau se situe autour de 3600 m³. Globalement, la consommation en eau issue du milieu naturel est légèrement plus élevée que celle provenant du réseau d'alimentation de la SODECI avec 11175 m³ contre 10426 m³. L'usage d'eau a significativement baissé les deux derniers mois (juin et juillet). On note un arrêt total de l'usage d'eau de lagune. Cela est sans doute dû à la baisse des activités émettrices de poussière sur le site.

VI.1.1.3. Gestion des produits chimiques

Les produits chimiques sont stockés dans un espace dédié à cet effet. Mais l'utilisation se fait quelques fois de façon désordonnée sans tenir compte des mesures de sécurité (contact direct avec le corps, déversement accidentel sur le site, inhalation de produits toxique) proposées par le fabricant (FDS). Les FDS de la majorité des produits n'ont jusque-là pas encore été mis à la disposition du bureau de contrôle. Aussi, la signalétique afférente aux risques liés aux produits n'est pas affichée sur la plupart des contenants.



Figure 6 : Stockage de produits chimiques

VI.1.1.4. Gestion des émissions atmosphériques

L'exécution des travaux entraîne divers types d'émissions atmosphériques. Il s'agit principalement des gaz d'échappement issus du fonctionnement des véhicules, engins et groupe électrogènes et de la poussière qui provient des centrales à béton et pavés ainsi que de la circulation des véhicules et engins sur le site. Afin de réduire les émissions de poussières sur le site, CHEC procède à l'arrosage des voies de circulation en moyenne 2 fois par jour. Le site abrite un atelier mécanique pour l'entretien régulier des véhicules engins et groupes électrogènes. Ces entretiens permettent de réduire les émissions de gaz d'échappement issues de ces équipements. Mais la capacité de l'atelier mécanique et de son personnel semble être en deçà des tâches à exécuter en la matière. C'est ce qui explique la présence de nombreux véhicules ou engins en mauvais état et produisant d'importantes quantités de gaz d'échappement sur le site. En outre, le suivi réglementaire des émissions atmosphériques n'est pas régulièrement réalisé par le contractant. Ces mesures sont toutefois faites par CIT mais restent confidentielles à l'entreprise.

VI.1.2. Gestion des aspects socioéconomiques

VI.1.2.1. Gestion de la santé du personnel et des situations d'urgences

Pour la gestion de la santé du personnel, CHEC dispose d'une infirmerie plus ou moins approvisionnée en médicaments de première nécessité. Une ambulance assez équipée est également disponible en permanence pour assurer l'évacuation des éventuels cas d'urgence. Avec un personnel de plus de 300 personnes, l'infirmerie n'est gérée que par une aide-soignante. Les employés sont déclarés à la CNPS. En outre, les visites médicales d'embauche et les examens médicaux périodiques ne sont pas réalisés à l'endroit du personnel.

Pour la gestion des situations d'urgence, un plan d'évacuation d'urgence a été exigé au contractant. Sur la base de ces documents, un certain nombre de moyens matériels et humains

ont été mis en place pour faire face aux éventuelles situations d'urgence. Pour la lutte contre les éventuels cas d'incendie, des extincteurs de divers types sont disposés sur l'ensemble du site selon le type de risque d'incendie susceptible de survenir. En dépit des diverses interpellations, le contractant n'a pu prouver que ces extincteurs sont régulièrement vérifiés par un cabinet agréé par l'ASACI. Aussi, la majorité de ces extincteurs ne portent pas de tableau de vérification. Les dates des dernières vérifications ainsi que celle des prochaines vérifications de la plupart des extincteurs ne sont donc pas connues. Les numéros d'urgence sont affichés à l'entrée principale du site et au niveau des bureaux de chantier. Ces numéros permettent de joindre les secours externes en cas de situation d'urgence non maîtrisés sur le site. Même si la procédure en cas d'urgence est affichée à certains endroits, le personnel n'est pas formé sur les mesures à prendre en cas d'urgence. CHEC dispose également d'une ambulance disponible 24h/24 pour la gestion des cas nécessitant une évacuation d'urgence. Les victimes sont conduites vers le CHU de Treichville pour leur prise en charge. Cependant, il n'existe pas de convention formelle entre cet établissement sanitaire et le contractant. Cela pourrait entraîner des insuffisances dans la prise en charge médicale du personnel (retard dans le traitement des cas d'urgence, indisponibilité de lit d'hospitalisation, etc.). La figure ci-dessous présente les statistiques des accidents et maladies survenus durant la période considérée.

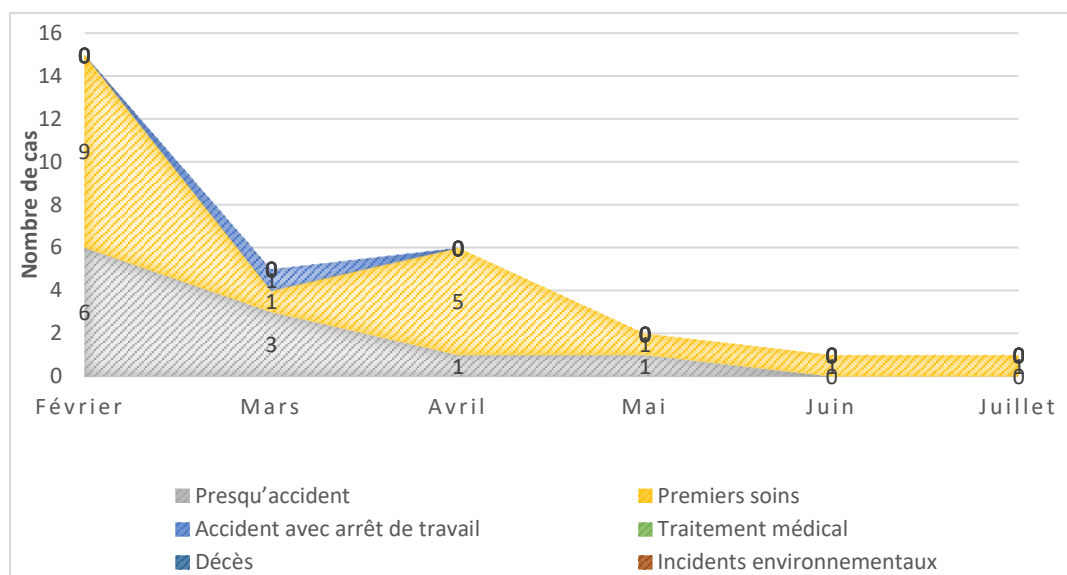


Figure 7 : Évolution des cas d'accidents et incidents sur le site

Dans l'ensemble, 30 cas d'accidents et incidents ont été dénombrés sur le site pendant les six mois pris en compte. Les premiers soins (Accident sans arrêt) couvrent la plus grande part avec 18 cas soit 60 % des cas contractés. Ils sont suivis par les presqu'accidents avec environ 37% des cas. Un seul cas d'accident avec arrêt de travail a été observé en Mars. Globalement, on

note une décroissance progressive du nombre d'accident et incident de Février à Juillet 2022. Cela s'explique par la baisse graduelle des activités du site.

VI. 1.2.2. Gestion de l'hygiène du site

Relativement à la gestion de la santé du personnel, il convient de noter que chaque acteur dispose de toilettes repartis selon le genre. Les toilettes des bureaux sont régulièrement entretenues par une équipe d'entretien (cleaner). Cette même équipe assure les entretiens des bureaux au quotidien. En revanche les toilettes du site en quantité insuffisante (9 toilettes pour environ 390 employés) ne bénéficient d'aucun entretien les laissant ainsi dans un état de délabrement très avancé. Aussi la quasi-totalité des toilettes du site est défectueuse et le personnel ne dispose pas de vestiaire. La planche ci-dessous présente l'état des toilettes du site.

Plusieurs poubelles sont disposées sur le site pour la collecte des déchets. Une fois remplis ces poubelles pleines sont acheminées vers la zone de déchet pour y être vidée et redéposés à leur place. Le contractant met souvent à disposition des ouvriers pour le nettoyage progressif de l'ensemble du site.

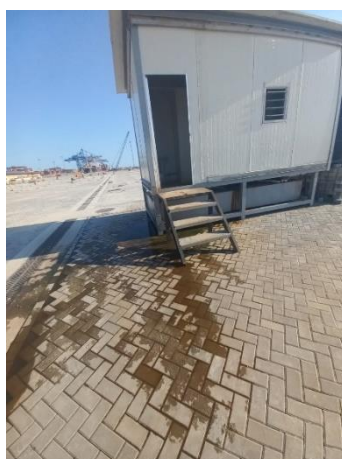


Planche 1 : État des toilettes de site

VI.1.2.3. Gestion de la sécurité du personnel

VI.1.2.3.1. Protection du personnel de chantier

- **Protection individuelle**

Le port des équipements de protection individuel est obligatoire sur le site. Tout intervenant sur le site devra être muni des EPI obligatoires (chaussures de sécurité ou botte de sécurité, gilet à haute visibilité et casque de sécurité). Certaines tâches spécifiques devraient préalablement faire l'objet du port obligatoire d'EPI spécifiques. Le tableau ci-dessous présente les équipements de protection individuelle spécifique requis en fonction des tâches à effectuer.

Tableau VIII : EPI spécifiques selon les activités

ACTIVITES / TACHES	EPI SPECIFIQUE REQUIS
Travaux en hauteur	Harnais
Travaux dans un environnement bruyant	Bouchons d'oreilles ou casque anti-bruit
Tâches entraînant le dégagement de poussières ou de gaz	Masque de protection
Travaux entraînant des projections ou des rayonnements	Lunettes de protection
Travaux à proximité de la lagune	Gilet de sauvetage
Travaux nécessitant un contact avec le matériel, des produits ou des équipements	Gants de protection

Toutefois le port des EPI n'est pas à 100% effectif sur l'ensemble du site, surtout aux heures de début et de fin des travaux. Cela est surtout dû à l'insuffisance de la rigueur dans le contrôle et à la non dotation de certains travailleurs en EPI adapté.

- **Protection collective**

Des équipements de protection collective sont également disponibles sur le site. Il s'agit de

- Extincteurs
- Les garde-corps
- Les panneaux de signalisation,
- Les barrières et rubans de balisage.

VI.1.2.3.2. Accès et circulation

- **Accès au site**

L'accès du site est interdit à toute personne non autorisée. Le personnel entrant et sortant devra émarger (heure d'arrivée, heure de départ et signature) sur une liste de présente à l'entrée. L'accès au site par les visiteurs est conditionné par une autorisation du client ou du bureau de contrôle suivi d'une vérification au niveau des agents de sécurité à l'entrée du site. Cependant, le contrôle n'est pas tout à fait strict. Cela entraîne le passage de certains visiteurs sans contrôle préalable à l'entrée. Un second contrôle est effectué à l'entrée des bureaux de l'ingénieur et du client. Aussi, la majorité du personnel du contractant accédant au site par bateau ne fait l'objet d'aucun contrôle d'accès.

- **Circulation**

Les zone de circulation des véhicules sur le site sont définies et visibles à travers des cônes de balisage et des barrières métalliques. Des agents de régulation de la circulation (falgmens) sont postés à chaque intersection afin de réguler la circulation sur le site. Les voies de circulation étant dynamique au gré de la progression des travaux, la transmission des plans de circulation actualisés n'est pas régulièrement effectuée. Cela entraîne très souvent des troubles de la

circulation sur le site. Aussi, les panneaux de signalisation sont quasi inexistantes sur le site et les passages piétons ne sont pas clairement définis.

VI.1.2.3.3. Vérification périodiques des équipements et engins

Les équipements et engins roulant du chantier font régulièrement l'objet d'une vérification générale périodique par des structures agréées. Des contrôles internes sont souvent réalisés par les équipes de la mécanique et les départements HSE. Il en est ressorti que 14 d'entre les 26 véhicules et engins présentaient des défaillances ou absence de certains dispositifs de sécurité (Alarme de recul, extincteurs et trousse de secours et ceinture de sécurité). Mais certaines insuffisances constatées suites aux différentes contrôles et vérifications n'ont jusque-là pas été corrigées. Aussi, la majorité des conducteurs de ces engins ne disposent pas de CACES.

Bien qu'ayant déjà fait l'objet de vérification, le délai de vérifications de la plupart des extincteurs est arrivé à échéance. Aussi, bon nombre de ces extincteurs sont défectueux ou hors de service et le personnel de chantier n'est pas formé à leur usage.

Tableau IX : État des engins existants sur le site et leurs statuts de vérification

Équipement / Engin	Anomalies	Nombre	Date de la dernière vérification	Statut de la vérification
Grue sur chenilles	Légère fuite d'huile au niveau des stabilisateurs hydrauliques.	2	07 Avril 2022	A jour
Grue sur roue	Dommages partiels du câble métallique	1	Du 07 au 09 Avril 2022	A jour
Fourchettes	Joint du vérin de levage, bip de recul, phares...	7	Du 08 au 15 Avril 2022	A jour

VI.1.2.3.4. Travaux dangereux

Les activités dites dangereuses sur le site concernent entre autres les travaux suivants :

- Travaux en hauteur ;
- Levage ;
- Travaux en espace confiné ;
- Travaux d'ordre électrique ;
- Démolition des installations ;
- Travaux par point chaud ;
- Découpe de Pavés.

Elles nécessitent non seulement la supervision d'un HSE en permanence, mais également l'émission préalable d'un permis de travail pour la plupart d'entre elles (Tableau 7).

Tableau X : Liste des travaux dangereux

N°	TRAVAUX	PERMIS DE TRAVAIL	
		OUI	NON
1	Travaux de levage	x	
2	Travaux en Hauteur	x	
4	Travaux par point chaud (Soudure à haut risque en dehors des ateliers à cet effet)	x	
5	Travaux en espace confiné	x	
6	Travaux d'excavation	x	
7	Travaux de démolition	x	
8	Découpe des pavés		x

• Travaux en hauteur

L'usage d'équipements de travaux en hauteur adaptés aux tâches à mener (échafaudages, plates-formes individuelles roulantes ou d'élévation de personnes, escabeau...) et en bon état est obligatoire avant toute activité en hauteur. Le port des EPI adaptés aux risques de chute l'est également. Les travaux sur échelle sont interdits et ceux sur les escabeaux sont autorisés à condition que ce soit des travaux ponctuels à durée limitée, non répétitifs. Mais le personnel en charge du montage et du démontage des échafaudages n'est pas formé. Plusieurs échelles et échafaudages en mauvais état sont utilisés et souvent les échafaudages ne sont pas correctement montés.

• Travaux de levage

Lors des travaux de levage, le HSE est tenu de baliser de la zone d'activité et de veiller à ce qu'il n'y ait pas de circulation dans la zone. Une vérification visuelle des équipements de levage (élingues, crochets et amarrage) est également effectuée par l'équipe en charge des travaux (chef manœuvre et HSE). Même si les engins de levage sont régulièrement vérifiés, les vérifications des accessoires de levage (élingues, crochets, câbles...) arrivés à échéance depuis Novembre 2021 n'ont jusque-là pas été renouvelées. Aussi, il est parfois donné de constater des activités de levage sans balisage.

• Espace confiné

Les travaux en espace confiné sont effectués le plus souvent dans les trous d'homme disséminés sur le site. Au cours des activités en espace confiné, des tests atmosphériques sont réalisés toute au long de l'intervention afin de s'assurer que les activités ne se déroulent pas dans une atmosphère à risque. Le personnel intervenant en espace confiné est régulièrement sensibiliser sur les risques y afférent (manque d'oxygène, exposition aux produits chimiques). Aussi, il leur est demandé de réduire autant que possible le temps d'intervention dans ces espaces. Mais force est de constater souvent que des activités sont effectuées dans ces espaces confiné sans autorisation préalable (Permis de travail). Le plus souvent, le personnel en charge de ces travaux

ne dispose pas de masque de protection adéquat et l'équipement de mesure atmosphérique n'est pas toujours disponible ou fonctionnel.

• Électricité

Le contractant est tenu de suivre la procédure Lockout Tagout (préparation, verrouillage, vérification et avertissement) lors des interventions sur les équipements électriques. Les travaux électriques doivent être confiés à des personnes bien formées et le matériel de travail ainsi que les EPI doivent être adaptés. Mais les travaux d'électricité sont fréquemment confiés à des ouvriers qui ne s'y connaissent pas. Utilisant parfois des équipements de travail et EPI inadaptés, ils s'exposent aux risques d'électrocution et d'électrisation.

• Démolition des installations

L'exécution d'une quelconque activité de démolition fait préalablement l'objet d'élaboration et d'approbation de la méthode par le bureau de contrôle. Les différentes parties intéressées (CIT, SETEC et CHEC) s'assurent de la disponibilité des équipements et engins adéquats pour l'opération. Le contractant veille au balisage de la zone d'activité ainsi que de la supervision de l'opération par son équipe HSE. CIT et SETEC s'assurent du respect de la procédure de démolition proposées par le contractant.

• Découpe de pavés

Bien que les permis de travail ne soient pas exigés pour ces activités, les travaux de découpe de pavés sont exécutés avec beaucoup d'attention et de supervision. L'exercice de cette tâche par un seul opérateur ainsi que l'usage de la main pour saisir les pavés lors de la découpe est interdit. Des dispositifs métalliques ont été proposés à cet effet. Vu l'importance des poussières dégagées lors de ces opérations, le port de masque de type FFP 2 ou 3 et de lunettes de protection est exigé. La figure ci-dessous présente l'opération de découpe de pavés. Mais ces mesures ne sont pas toujours respectées par les opérateurs.



Figure 8 : Opération de découpe de pavés

La figure ci-dessous montre les statistiques des différents types de permis de travail délivrés.

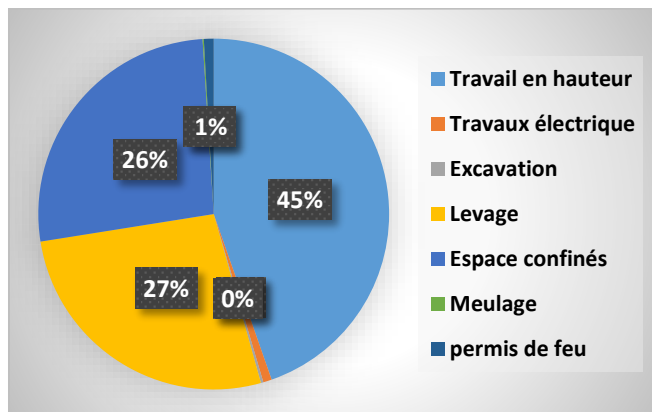


Figure 9 : Permis de travail délivré

Sur 1328 permis délivrés, 869 soit 98 % ont été émis dans le cadre des travaux en hauteur, de levage et en espace confiné. Seulement 2% soit 18 permis ont été produit pour les autres travaux nécessitant un permis. Dans l'ensemble, la procédure de permis de travail est respectée sur le site.

VI.1.2.4. Gestion des plaintes et griefs

Il n'existe aucun mécanisme de gestion des plaintes comme le recommande l'EIES.

VI.1.3. Gestion des non-conformités

A la suite de chaque visite de site, un plan d'action est mis en place pour corriger les insuffisances constatées. Le contractant se doit de prendre toutes les dispositions utiles pour corriger les non conformités liées à ses activités et dans le temps qui lui est imparti. Le plan d'action fait l'objet d'un suivi régulier de la part du bureau de contrôle afin de s'assurer de la mise en œuvre des actions. La figure ci-dessous présente les statistiques du niveau de mise en œuvre des actions correctives au moment des constats.

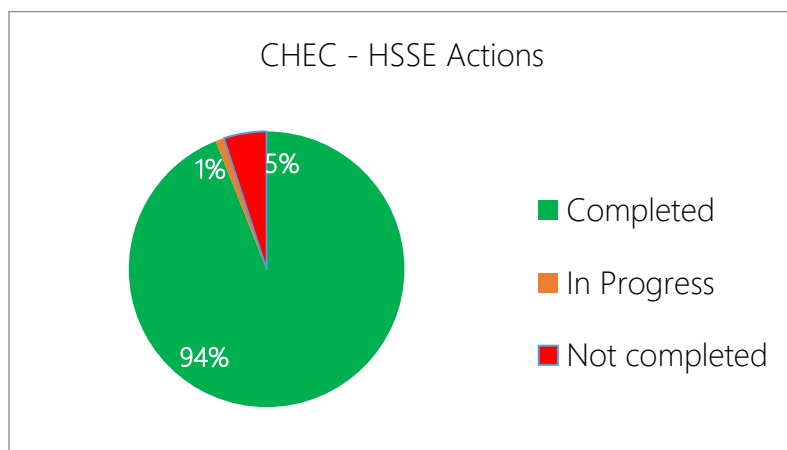


Figure 10 : Evolution de la mise en œuvre des actions correctives

A la lecture du graphique ci-dessus, il ressort que globalement que les insuffisances constatées sur le site sont corrigées par le contractant. En effet, 94 % des non-conformités ont été corrigées dans le temps. Seulement 1% des actions sont en cours et 5% n'ont pas été corrigées (Annexe 5).

VI. 2. MESURE DU NIVEAU DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

Le tableau ci-dessous présente la matrice dévaluation du niveau de mise en œuvre du PGES.

Tableau XI : Matrice d'évaluation du PGES

POINTS	N°	PRESCRIPTION	ETAT DES LIEUX	NIVEAU DE CONFORMITE			
				NC	INS	CONV	CONF
DISPOSITIONS GENERALES							
DOCUMENTATION	1	Le Plan de gestion environnementale et sociale de chantier approuvé est exigé avant le début des travaux	Le contractant a élaboré et soumis au bureau de contrôle les documents suivants pour approbation : • Plan de gestion environnementale (PGE) ; • Plan de responsabilité sociale de l'entreprise (PRSSE). Les deux documents ont été approuvés mais les observations apportées sur le PGE n'ont jusque-là pas été prises en compte				
	2	Un plan de gestion des déchets qui décrit l'organisation et les infrastructures mises en place pour gérer les déchets liquides et solides du chantier doit être proposé et approuvé par l'ingénieur	Un Plan de gestion des déchets a effectivement été proposé mais celui-ci a été rejeté par l'ingénieur. Jusque-là le nouveau rapport prenant en compte les commentaires du BC n'a pas été resoumis.				
	3	Le contractant doit élaborer et faire approuver un plan de santé et sécurité par le bureau de contrôle	Plan de santé sécurité élaboré et approuvé par le bureau de contrôle				
	4	Un Plan de gestion du trafic routier et un plan d'urgence doit être soumis au bureau de contrôle pour approbation	La documentation listée ci-contre a été soumise par le contractant. Cependant le plan d'urgence a été rejeté par l'ingénieur. Ce plan n'a jusque-là pas été resoumis en prenant en compte les observations de l'ingénieur comme il se devait. Bien qu'ayant été acceptées, les observations faites sur le plan de gestion du trafic routier n'ont jusque-là pas été prises en compte.				
	5	Les registres suivants doivent être disponibles et tenus à jour sur le chantier : - Registre des déchets - Registre des arrosages - Registre des accidents - Registre de sécurité (Enregistrement des maintenances des engins) - Registre des plaintes	Les registres des déchets, d'arrosage et d'accidents sont disponibles et à jour. Mais le registre de sécurité ainsi que le registre de gestion des plaintes sont inexistant.				

POINTS	N°	PRESCRIPTION	ETAT DES LIEUX	NIVEAU DE CONFORMITE			
				NC	INS	CONV	CONF
AFFICHAGE	6	Les affiches, panneaux ou pictogrammes doivent être affichés sur le chantier. Ce sont entre autres : • La Politique QSE • Le Règlement intérieur • Les Consignes et numéros utiles en cas d'accident, d'incendie et d'évacuation • La désignation et le lieu du chantier • L'interdiction de consommer l'alcool au volant • L'interdiction de fumer à proximité des zones à risque d'incendie • Les consignes générales de sécurité (Interdiction du site au grand public, port obligatoire des EPI, Interdiction de fumer dans les zones à risque d'incendie ou d'explosion...) • Les consignes de sécurité et d'exploitation des équipements.	Les consignes et numéros utiles en cas d'urgence sont affichés, les panneaux de consignes générales de sécurité et de désignation du chantier sont installés à l'entrée du site. Mais la Politique HSE et le Règlement intérieur du contractant ne sont pas affichés. Les consignes de sécurité (respect des limitations de vitesse, L'interdiction de consommer l'alcool au volant, port obligatoire des EPI ...) ainsi que les consignes d'exploitation ne sont pas suffisamment affichées sur le site.				
	7	À l'arrivée de tout personnel sur le chantier, un accueil HSE doit être effectué par le service dédié afin d'instruire le personnel sur le règlement intérieur ainsi que les consignes HSE à respecter.	Les inductions ne sont pas régulièrement réalisées par le contractant				
	8	Un quart d'heure HSE doit être réalisé au moins une fois par semaine par l'équipe HSE afin d'échanger avec le personnel sur différents thèmes liés à la prévention des risques.	En moyenne trois quart d'heure portant sur le même thème sont réalisés chaque semaine.				
	9	Des formations doivent être dispensées à l'endroit du personnel à l'effet de leur permettre de mieux faire face aux risques éventuels en matière de d'hygiène, santé, sécurité et environnement. Il s'agit entre autres des formations portant sur : • Mise en œuvre du plan d'urgence • Secourisme • Santé et sécurité au travail • Travaux en hauteur ...	L'équipe HSE du contractant a reçu des formations en interne. Ce sont entre autre les formations sur les travaux en hauteur, la procédure Lockout Tagout, les travaux par point chaud. Aussi, 5 HSE ont été formés par APAVE sur le montage et démontage des échafaudages. Cependant le personnel opérant aux postes de travail spécifiques (Soudeur, électricien, conducteur d'engins lourds, travaux en hauteur, levage), n'a reçu aucune formation. Aussi, les formations en équipiers de premières intervention et Sauveteur secouriste au travail n'ont pas été faites.				
	10	Tout conducteur d'engin doit disposer d'un Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité (CACES) délivré par un organisme compétent ou d'un document équivalent.	Les conducteurs d'engins ne disposent pas de CACES				

POINTS	N°	PRESCRIPTION	ETAT DES LIEUX	NIVEAU DE CONFORMITE			
				NC	INS	CONV	CONF
INSPECTION/AUDIT	11	Des visites de chantier doivent être régulièrement réalisées afin de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales	Le contractant dispose d'une équipe de 7 HSE sur le site qui s'attèle à la surveillance du site lors du déroulement des travaux. Cette équipe est appuyée par deux managers qui sont plus axées sur les tâches administratives. À côté du contractant, le bureau de contrôle et le client disposent chacun d'une équipe HSE en charge des inspections quotidiennes du chantier.				
	12	Au moins une inspection conjointe doit être réalisée chaque semaine	Deux inspections conjointes sont effectuées chaque semaine. • La première inspection (Top management safety walk) se tient chaque lundi avec les premiers responsables de chaque entité (CIT, SETEC et CHEC) • La seconde se tient les jeudis avec les équipes HSE de chaque entité (CIT, SETEC et CHEC).				
	13	Au moins un audit annuel du PGES doit être réalisé par la mission de contrôle	Aucun audit n'a été réalisé depuis le début des travaux				
ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX							
GESTION DES DECHETS	14	Des poubelles doivent être disposées sur l'ensemble du chantier pour la collecte des déchets	Des poubelles sont effectivement disposées sur le site mais elles sont insuffisantes. Toutefois, le contractant dispose d'une équipe de cleaner qui s'attèle à nettoyer régulièrement le site. Ils ont également à charge de vider fréquemment les poubelles remplies à la zone de déchet.				
	15	Une zone de tri de déchets doit être aménagée et identifiée sur la base de chantier Au moins un coffre à ordures par type de déchet (déchets ménagers, bois, métaux, déchets dangereux...) doit y être déposer pour la collecte des déchets. Les déchets contenus dans ces coffres doivent être régulièrement enlevés par un prestataire agréé	Une zone à tri de déchet est aménagée sur le site. Mais elle n'est ni identifiée, ni à l'abri des intempéries. Aussi le tri des déchets n'est pas bien suivi. En outre les agréments de la majorité des prestataires en charge de l'enlèvement des déchets ont expirés depuis plus de deux mois.				
		Le stockage des déchets doit être réalisé sur des aires étanches et aménagées pour limiter leurs impacts en termes de contamination du milieu récepteur.					
	16	Les déchets liquides dangereux tels que les huiles de vidanges doivent être collectés dans des fûts étanches dotés de rétentions d'au moins 50% de la capacité du fût	Les huiles usagées sont disposées sous rétention mais ces rétentions ne sont soit pas conformes, soit pas régulièrement vidées vue que l'huile qui s'y trouve se retrouve très souvent à même le sol.				

POINTS	N°	PRESCRIPTION	ETAT DES LIEUX	NIVEAU DE CONFORMITE			
				NC	INS	CONV	CONF
	17	Un bordereau de suivi des déchets doit être émis afin d'assurer la traçabilité du déchet et de prouver les évacuations	Les bordereaux de suivi des déchets banals et des vidanges des eaux grises sont élaborés et régulièrement transmis au bureau de contrôle et au client. Par contre les bordereaux de suivi des déchets spéciaux notamment les huiles usagées et batteries usagées ne sont pas transmis à l'ingénieur et au client.				
BRUIT ET VIBRATIONS	18	Pour la limitation de bruit et de vibration, une signalétique doit être mise en place pour sensibiliser le personnel	Il n'existe aucune signalétique afférente aux bruits sur le site				
	19	Les bruits et vibrations émis sur le chantier doivent respecter les valeurs limites d'émission	Les mesures des bruits et vibrations ne sont pas réalisées par le contractant				
EMISSIONS ATMOSPHERIQUES	20	Tout brûlage des déchets à l'air libre est interdit sur le chantier.	Aucun brûlage de déchet à l'air libre n'a été constaté sur le site				
	21	L'exploitant doit mesurer semestriellement les gaz dangereux (SO ₂ , NO ₂ , CO, H ₂ S) et les poussières totales (suie et poussière, particules en suspension, particules grossières).	Les mesures de la qualité de l'air ne sont pas réalisées par le contractant				
	22	Un arrosage régulier doit être effectué dans les zones poussiéreuses (zone de travaux et voies de circulation) afin de limiter les émissions de poussière	Les arrosages des zones poussiéreuses sont réalisés en moyenne 4 fois par jour				
	23	Les équipements et engins qui émettent des gaz d'échappement dans l'air doivent être entretenus régulièrement	Les véhicules et engins de chantier sont régulièrement entretenus par une équipe de mécanique. Mais celle-ci ne parvient pas à couvrir efficacement et régulièrement tous les services du site.				
PRESERVATION DES RESSOURCES	24	Tout gaspillage de l'eau est interdit.	Des gaspillages d'eau sont régulièrement constatés sur le site.				
	25	Sont interdits, tous déversements, écoulements, rejets directs ou indirects, dépôts de produits toxiques ou déchets sur le sol non aménagé, dans la lagune.	Aucun déversement ou rejet de produit toxique ou déchet de nature quelconque dans la lagune n'a été constaté				
	26	Conserver les substances chimiques dans des récipients hermétiquement fermés et ne pas les stocker à l'air libre. Les substances liquides dangereuses doivent être stockées sur rétention.	Les adjuvants utilisés pour la production de béton (dans les cubitainers de 1000 l) sont stockés à l'air libre sans rétention				
	27	Réaliser les vidanges et entretien des véhicules et engins sur des espaces imperméabilisés	Les vidanges et entretiens des véhicules et engins sont réalisés sur un espace imperméabilisé				
	28	Mettre en place un système d'assainissement et de drainage des eaux usées fonctionnel et bien entretenu	Un système de drainage existant et fonctionnel				

POINTS	N°	PRESCRIPTION	ETAT DES LIEUX	NIVEAU DE CONFORMITE			
				NC	INS	CONV	CONF
	29	Mettre en place un système de suivi des consommations des ressources en eau et énergétiques	Le suivi des consommations des ressources en eau et énergétiques est régulièrement réalisé par toutes les parties				
	30	Les eaux usées rejetées dans le milieu récepteur doivent respecter les valeurs limites de rejets	Les mesures des eaux usées de rejet ne sont pas réalisées par le contractant				
ASPECTS HYGIENE SANTE ET SECURITE ET SOCIAUX							
INSTALLATION CHANTIER	31	L'exploitant doit disposer de toilettes constamment propres sur le chantier et en nombre suffisant (un W.-C. et un urinoir pour 25 hommes et un W.-C. pour 15 femmes). Les produits d'hygiène (savon, eau et papier hygiénique) doivent y être présents.	Les toilettes du site sont en nombre insuffisant (9 toilettes pour environ 390 employés) et non entretenues régulièrement. Aussi la quasi-totalité des toilettes du site est défectueuse et le personnel ne dispose pas de vestiaire. Les produits d'hygiène sont disposés dans les toilettes de bureau mais pas sur celles du site.				
	32	Des vestiaires, aires de repos et points d'eau doivent être disponibles sur le site. Ces installations doivent être régulièrement entretenues	Des points d'eaux et aires de repos sont disponibles sur le site en nombre relativement suffisant. Cependant il n'existe pas de vestiaires. Aussi les aires de repos, le plus souvent en mauvais état ne sont pas entretenues comme il se doit.				
SANTE	33	Une visite médicale doit être effectuée à l'embauche de chaque employé Une visite médicale doit également être réalisée à l'endroit de tous les employés chaque fin d'année	Les visites médicales des employés ne sont pas régulièrement réalisées				
	34	Une infirmerie doit être aménagée sur la base de chantier pour les cas d'accidents légers et aux maladies dont la dangerosité et la contamination ne sont pas avérées.	Une infirmerie est aménagée sur le site				
	35	L'infirmerie doit être dirigée par une équipe composée d'un médecin de travail intervenant au moins deux fois par semaine et d'un infirmier permanent	L'infirmerie est gérée par une aide-soignante. Aucun médecin ni infirmier n'y intervient				
	36	La Direction du projet doit signer une convention avec un établissement sanitaire adéquat pour la prise en charge des éventuels cas d'urgence sanitaire	Le contractant n'a signé aucune convention avec un établissement sanitaire de pointe pour la prise en charge des éventuels cas d'urgence sanitaire pouvant survenir sur le site. Toutefois, en cas d'urgence, les victimes sont transférées au CHU de Treichville ou dans une clinique médicale pour les soins				

POINTS	N°	PRESCRIPTION	ETAT DES LIEUX	NIVEAU DE CONFORMITE			
				NC	INS	CONV	CONF
	37	Des sensibilisations sur les MST, le VIH SIDA, la COVID 19 et sur l'hygiène seront faites aussi bien à l'endroit du personnel que pour les populations environnantes	Plusieurs ¼ d'heures ont été fait sur les MST, VIH SIDA et la COVID 19				
MESURES DE SECURITE ET GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE	38	Les EPI adaptés doivent être mis à la disposition de tout le personnel de chantier	Les EPI sont effectivement mis à la disposition du personnel bien que bon nombre d'entre eux soit en mauvais état. Le remplacement des EPI usagés n'est pas systématique.				
	39	Le chantier ainsi que la base de chantier doivent être surveillés en permanence	Le chantier est surveillé en permanence par une structure de sécurité				
	40	Avant le début tout travaux à risques élevés (électricité, travaux en hauteur, travaux en espace confiné...) un permis de travail doit être émis. Sur la base de ce permis les acteurs en charge d'effectuer ces travaux doivent être instruits sur les risques encourus ainsi que les mesures à respecter pour éviter ou réduire les risques.	Le système d'émission de permis de travail est instauré et fonctionnel. Cependant le contractant ne respecte pas toujours les mesures y afférent.				
	41	L'exploitant doit sensibiliser le personnel sur la conduite à tenir en cas d'urgence.	Le personnel n'est ni sensibilisé, ni formé sur la conduite à tenir en cas d'urgence.				
	42	L'aire de rassemblement doit être matérialisée, facilement accessible en cas de sinistre et garantir la sécurité des personnes.	Il n'existe pas d'aires de rassemblement sur le site				
	43	L'exploitant doit matérialiser les aires de circulation des véhicules et mettre en place des agents pour réguler la circulation des engins.	Les aires de circulation des véhicules sont matérialisées et des flags men sont disposés à chaque intersection				
	44	L'exploitant doit afficher le plan de circulation du chantier	Le plan de circulation n'est pas affiché sur le site. Néanmoins, vu que les voies de circulation sont dynamiques au gré de la progression des travaux, le contractant transmet souvent les plans de circulation actualisés aux parties prenantes. Mais cela n'est pas régulièrement effectué.				
	45	L'ensemble des engins motorisés roulant sur le site doivent être munis des dispositifs de sécurité (gyrophares d'alertes sonores, extincteurs, ceinture de sécurité)	Plusieurs véhicules de chantier ne disposent pas de certains de ces dispositifs				
	46	L'exploitant doit examiner les causes de chaque accident et élaborer les actions correctives et préventives.	Des investigations sont menées après chaque accident. Un rapport d'accident comportant les causes, les actions immédiates prises ainsi que les mesures de préventions est élaboré par la suite. Tous ces accidents sont reportés dans un registre d'accident.				
	47	Les moyens de secours doivent être adaptés aux risques à défendre et comprendre au minimum des extincteurs et des bouées de sauvetage, le cas échéant.	Les moyens de secours ne sont pas adaptés aux risques à défendre vu que la plupart des extincteurs du site sont défectueux.				

POINTS	N°	PRESCRIPTION	ETAT DES LIEUX	NIVEAU DE CONFORMITE			
				NC	INS	CONV	CONF
	48	Les divers moyens de secours doivent faire l'objet de contrôle périodique. Le vérificateur doit indiquer la nature des opérations effectuées sur chaque moyen de secours et faire un rapport.	Les vérifications des moyens de luttés contre les incendies (Extincteurs) ne sont pas régulièrement réalisées.				
	49	Le personnel doit être capable d'utiliser les moyens de secours de première intervention (extincteurs).	Le personnel n'est pas formé à l'usage des moyens de secours de première intervention				
	50	L'exploitant doit avoir des sauveteurs secouristes au travail.	Aucun employé n'a reçu la formation de SST				
GESTION DES PLAINTES	51	Un mécanisme doit être mis en place pour la gestion des plaintes éventuelles liées au projet. Registre des griefs et plaintes doit être disponible afin d'enregistrer et suivre les plaintes et griefs éventuelles liés au projet	Il n'existe aucun mécanisme de gestion des griefs et plaintes sur le site.				
COHESION SOCIALE	52	Informar de manière constante les parties prenantes des activités et de l'évolution du projet, notamment du calendrier des travaux, des interdictions temporaires de passage en vigueur.	Avec l'aide du client, les parties prenantes, notamment les structures voisines au site sont constamment informées de toute activité liée au projet susceptible (modification du trafic dans la zone, réalisation d'activité à l'extérieur du site ...) d'impacter les activités du voisinage.				
	53	Privilégier les locaux lors des recrutements, en particulier sur les emplois non qualifiés	Environ 350 personnes sur 500 soit près de 65 % du personnel de chantier viennent des villages situés dans la zone du projet. Il s'agit des villages de Vridi Aco, Assi Bissa et Île Bouley.				
PREVOYANCE SOCIALE	54	Le contractant doit déclarer tous ses employés à la CNPS	Les employés du contractant sont déclarés à la CNPS				
Nombre				20	11	5	18
Pourcentage				37%	21%	9%	33%

VI.3. ANALYSE DES PERFORMANCES

Le tableau ci-dessous montre les performances du contractant en matière d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

Tableau XII : Synthèse des performances du contractant en matière de HSE

SECTIONS		ÉVALUATION				TOTAL
		NC	INS	CONV	CONF	
Dispositions générales						
Documentation	1	1	2	1	5	
	20%	20%	40%	20%	100%	
Affichage	0	1	0	0	1	
	0%	100%	0%	0%	100%	
Sensibilisation / Formation	2	1	0	1	4	
	50%	25%	00%	25%	100%	
Inspection / Audit	1	0	0	2	3	
	33%	00%	00%	67%	100%	
Aspects environnementaux						
Gestion des déchets	1	2	1	0	4	
	25%	50%	25%	00%	100%	
Bruits et vibrations	2	0	0	0	2	
	100%	00%	00%	00%	100%	
Émissions atmosphériques	1	1	0	2	4	
	25%	25%	00%	50%	100%	
Préservation des ressources	3	0	0	4	7	
	43%	00%	00%	57%	100%	
Aspects Hygiène santé sécurité et sociaux						
Installation chantier	1	1	0	0	2	
	50%	50%	00%	00%	100%	
Santé	2	1	0	2	5	
	40%	20%	00%	40%	100%	
Mesures de sécurité et gestion des situations d'urgence	5	3	2	3	13	
	39%	23%	15%	23%	100%	
Gestion des plaintes	1	0	0	0	1	
	100%	00%	00%	00%	100%	
Cohésion sociale	00	00	00	2	00	
	00%	00%	00%	100%	00%	
Prévoyance sociale	0	0	0	1	1	
	00%	00%	00%	100%	100%	
Total	20	11	5	18	52	
	37%	21%	9%	33%	100%	

À l'analyse du tableau ci-dessus, il ressort que le niveau de respect des exigences en matière d'environnement et de social est globalement en deçà de la moyenne avec 33% de conformité. Les taux de conformité les plus élevés se situent au niveau de la gestion de la prévoyance sociale (100%) et de la cohésion sociale (100%), la section inspection / audit (67%), de la préservation des ressources (57%) et de la gestion des émissions atmosphériques (50%). Dans l'ensemble les constats sont dominés par les écarts (non-conformité et insuffisant) avec 58%. Les sections

afférentes aux affichages, aux bruits et vibrations, aux installations de chantier et à la gestion des plaintes renferment le plus grand nombre d'écarts avec 100%. Cela signifie que très peu d'action ou aucune action n'a été menée au niveau de ces sections. Les sections relatives à la sensibilisation / formation, à la gestion des déchets et à la gestion de la santé comportent également des taux d'écart relativement élevés (75 à 60%).

VI.4. PLAN D'ACTIONS CORRECTIVES

Le plan d'actions correctives des insuffisances constatées dans la mise en œuvre du PGES est présenté par la figure ci-dessous.

Tableau XIII : Plan d'actions correctives

POINTS	NO	ACTION CORRECTIVES	INDICATEUR DE SUIVI	RESPONSABLE DE SUIVI	RESPONSABLE D'EXECUTION	COUTS (FCFA)	DELAIS DE REALISATION	
							DEBUT	FIN
DISPOSITIONS GENERALES								
DOCUMENTATION	1	Resoumettre un plan de gestion des déchets qui prends en compte les commentaires de l'ingénieur	Plan de gestion des déchets approuvé par l'ingénieur	SETEC	CHEC	-	Septembre 2022	Octobre 2022
	2	Proposer un nouveau plan de gestion du trafic routier et un plan d'urgence prenant en compte les observations de l'ingénieur	plan de gestion du trafic routier et plan d'urgence approuvés par l'ingénieur	SETEC	CHEC	-	Septembre 2022	Octobre 2022
AFFICHAGE	3	Le contractant devra afficher : - la politique HSE ; - le règlement intérieur ; - les consignes de sécurité et d'exploitation sur l'ensemble du site	Politique HSE, règlement intérieur, consignes de sécurité et d'exploitation affichées sur l'ensemble du site	SETEC	CHEC	-	Septembre 2022	Octobre 2022
SENSIBILISATIONS/FORMATION	4	Réaliser les inductions à l'endroit de tout le personnel n'ayant pas reçu d'accueil HSE	Fiches et supports d'induction	SETEC	CHEC	-	Immédiat	
	5	Former le personnel opérant aux poste spécifiques : - Habilitation électrique et soudeurs ; - Levage en sécurité ; - Travaux en hauteur - Secourisme ; - EPI...	Liste de présence, rapports et certificats de formation	SETEC	CHEC	1 500 000	Septembre 2022	Début Octobre 2022

POINTS	NO	ACTION CORRECTIVES	INDICATEUR DE SUIVI	RESPONSABLE DE SUIVI	RESPONSABLE D'EXECUTION	COUTS (FCFA)	DELAIS DE REALISATION	
							DEBUT	FIN
INSPECTION/AU DIT	6	Former les conducteurs d'engins Lourd à la conduite en sécurité (CACES)	Liste de présence, rapports et certificats de formation	SETEC	CHEC	2 000 000	Septembre 2022	Début Octobre 2022
	7	Faire auditer le site selon les exigences juridiques et législatives Ivoiriennes	Rapport d'audit	SETEC	CHEC	-	Septembre 2022	Novembre
ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX								
GESTION DES DECHETS	8	Identifier et protéger la zone des déchets. Veiller au tri des déchets par catégorie (banals, gravât, spéciaux...)	- Affiche d'identification de la zone de déchets - Tri des déchets effectué	SETEC	CHEC	-	Immédiat	
	9	Augmenter la capacité des rétentions disposées sous les huiles usagées ou prendre le soins de les vidanger régulièrement	Capacité des rétentions ou Fréquence de vidange	SETEC	CHEC	300 000	Immédiat	
	10	Faire l'état des déchets spéciaux enlevés sur le site et fournir les bordereaux d'enlèvement y afférent au bureau de contrôle	- Bordereaux d'enlèvement des déchets - Registre des déchets actualisé	SETEC	CHEC	-	Septembre 2022	Début Octobre 2022
ET BRUIT VIBRATIONS	11	Afficher la signalétique afférente aux bruits et vibrations au niveau de zone bruyante et de vibration sur le site	Signalétiques affichées	SETEC	CHEC	100 000	Immédiat	
	12	Faire réaliser les mesures des bruits et de vibrations par un laboratoire agréé par le Ministère de l'environnement. Les résultats doivent être régulièrement transmis au CIAPOL	- Rapports de mesures des bruits et vibrations - Agrément du laboratoire de mesure - Preuve de transmission des rapports au CIAPOL	SETEC	CHEC	500 000	Septembre 2022	Octobre 2022
EMISSIONS ATMOSPHE RIQUES	13	Faire réaliser les mesures de la qualité de l'air par un laboratoire agréé par le Ministère de l'environnement. Les résultats doivent être régulièrement transmis au CIAPOL	- Rapports de mesures de la qualité de l'air - Agrément du laboratoire de mesure - Preuve de transmission des rapports au CIAPOL	SETEC	CHEC	500 000	Septembre 2022	Octobre 2022

POINTS	NO	ACTION CORRECTIVES	INDICATEUR DE SUIVI	RESPONSABLE DE SUIVI	RESPONSABLE D'EXECUTION	COUTS (FCFA)	DELAIS DE REALISATION	
							DEBUT	FIN
	14	Augmenter la capacité d'accueil de l'atelier mécanique	Ressources matériels et humaines affectées à l'atelier mécanique	SETEC	CHEC	1 000 000	Immédiat	
PRESERVATION DES RESSOURCES	15	Réparer les fuites d'eau sur le site	Fuites d'eaux réparées	SETEC	CHEC	50 000	Immédiat	
	16	Stocker toutes les matières liquides polluantes sous rétention	Fûts de produits chimiques dotés de rétention	SETEC	CHEC	100 000	Immédiat	
	17	Faire réaliser les mesures des eaux usées avant rejet dans le milieu récepteur. Les résultats doivent être régulièrement transmis au CIAPOL	- Rapports d'analyse des eaux usées - Agrément du laboratoire d'analyse - Preuve de transmission des rapports au CIAPOL	SETEC	CHEC	500 000	Septembre 2022	Octobre 2022
ASPECTS HYGIENE SANTE ET SECURITE ET SOCIAUX								
INSTALLATION CHANTIER	18	Augmenter le nombre de toilettes du site conformément aux prescriptions réglementaires. Réparer les toilettes endommagées. Veiller à leur entretien régulier et y disposer en régulièrement les produits d'hygiène.	- Nombre des toilettes - Etat des toilettes	SETEC	CHEC	1000 000	Immédiat	
	19	Aménager des vestiaires pour le personnel et réparer les aires de repos sur le site	- Vestiaires aménagés - Etat des aires de repos	SETEC	CHEC	500 000	Septembre 2022	Octobre 2022
SANTE	20	Réaliser les visites médicales périodiques du personnel conformément aux dispositions réglementaires en vigueur	Rapports médicaux	SETEC	CHEC	1 500 000	Immédiat	
	21	Recruter un médecin de travail et un infirmier pour la gestion de l'infirmierie	Infirmierie gérée par un médecin du travail et un infirmier	SETEC	CHEC	1000 000	Immédiat	
	22	Procéder à la signature d'une convention un établissement sanitaire pour la prise en charge médicale du personnel en cas d'urgence	Existence de convention entre le contractant et un établissement sanitaire de pointe pour la prise en charge des éventuelles situations sanitaires d'urgence	SETEC	CHEC	1 000 000	Septembre 2022	Début Octobre 2022

POINTS	NO	ACTION CORRECTIVES	INDICATEUR DE SUIVI	RESPONSABLE DE SUIVI	RESPONSABLE D'EXECUTION	COUTS (FCFA)	DELAIS DE REALISATION	
							DEBUT	FIN
	23	Former et sensibiliser le personnel sur la conduite à tenir en cas d'urgence	- Support de formation/ - Sensibilisation - Liste de présente - Supports	SETEC	CHEC	-	Immédiat	
	24	Matérialiser des aires de rassemblement sur le site	Aires de rassemblement matérialisées sur le site	SETEC	CHEC	100 000	Immédiat	
MESURES DES SECURITE	25	Veiller à la transmission du plan de circulation de parties prenantes de façon régulière et le communiquer à l'ensemble du personnel	Plan de circulation régulièrement transmis et communiqué au personnel	SETEC	CHEC	-	Immédiat	
	26	Doter tous les véhicules et engins du site de dispositifs de sécurité adéquats (gyrophares d'alertes sonores, extincteurs, ceinture de sécurité...)	Véhicules et engins dotés de dispositifs de sécurité idoines	SETEC	CHEC	500 000	Septembre 2022	Octobre 2022
	27	Remplacer tous les extincteur défaillants sur le site	Etat des extincteurs	SETEC	CHEC	500 000	Septembre 2022	Octobre 2022
	28	Faire vérifier les extincteurs par un organisme agréé par l'ASACI	Rapports de vérification des extincteurs	SETEC	CHEC		Immédiat	
	29	Former le personnel à l'usage des moyens de secours	- Rapport de formation - Support de formation	SETEC	CHEC	500 000	Immédiat	
	30	Former au moins 10% du personnel en Sauvetage et Secourisme au Travail (SST)	- Liste de présence			200 000		
	31	Réaliser un exercice de simulation du plan d'urgence	Rapport d'exercice de simulation du plan d'urgence	SETEC	CHEC	-	Immédiat	
GESTION DES PLAINTES	32	Mettre en place et formaliser les comités de gestion des plaintes (au niveau du site, des quartiers environnants et de la mairie) et ouvrir un registre des plaintes et griefs	Comité de gestion des plainte mis en place et fonctionnel. Registre des plainte et griefs ouvert et disponible.	SETEC	CHEC	-	Septembre 2022	Octobre 2022

CONCLUSION/PERSPECTIVES

Le diagnostic du système de management environnemental et social du projet de construction du second terminal à conteneurs au port autonome d'Abidjan nous a permis de mesurer le niveau d'internalisation des exigences d'environnement, de social, de santé et sécurité dans la conduite des activités du projet. L'état des lieux des pratiques en matière d'environnement et de social a permis d'analyser le mode de gestion des déchets, la gestion des ressources en eau et énergétiques, la gestion des produits chimiques, la gestion des émissions atmosphériques, et la gestion des aspects socioéconomiques. Sur la base de cette analyse des constats afférents à l'implémentation des mesures du PGES ont été fait. Ces constats ont par la suite été jugés non conformes, insuffisants, convaincants et conformes en fonction du pourcentage indicatifs du niveau de mise en œuvre desdites mesures. Il en ressort que le niveau de respect des exigences en matière d'environnement et de social est globalement bas (31% de conformité et 10% de point convainquant). Les constats sont dominés par les écarts (non-conformité et points insuffisants) avec 59%. Les principaux écarts identifiés sont :

- Non réalisation des inductions ;
- Indisponibilité de CACES des conducteurs d'engins ;
- Non réalisation d'audit environnemental et social depuis le début du projet (Près de 2 ans) ;
- Non réalisation des mesures environnementales (eaux usées, air, bruits et vibrations) ;
- Insuffisance et/ou défaillances des toilettes de chantier ;
- Absence de formation spécifique à l'endroit du personnel exécutant les activités à risque élevés (habilitation électrique, levage en sécurité, montage et démontage des échafaudages, EPI, SST...) ;
- Non vérification des moyens de lutte contre les incendies.

Afin de corriger les écarts constatés et d'assurer la durabilité de ce projet un plan d'actions a été proposé aux acteurs. Les mesures proposées dans ce plan d'action ont été catégorisées en deux classes selon les délais. La première classe concerne les actions à mettre en œuvre immédiatement. Il s'agit des actions urgentes qui ne nécessitent pas beaucoup de moyens. Il s'agit entre autres des actions suivantes :

- Identifier et protéger la zone des déchets. Veiller au tri des déchets par catégorie (banals, gravât, spéciaux...) ;
- Augmenter la capacité des rétentions disposées sous les huiles usagées ou prendre le soin de les vidanger régulièrement ;
- Afficher la signalétique afférente aux bruits et vibrations au niveau de zone bruyante et de vibration sur le site ;
- Réparer les fuites d'eau sur le site ;
- Stocker toutes les matières liquides polluantes sous rétention...

La seconde catégorie concerne les actions plus ou moins urgentes nécessitant plus de moyens. Ces actions devront être mises en œuvre dans un délai maximal d'un mois. Ce sont entre autres les mesures suivantes :

- Remplacer tous les extincteurs défaillant sur le site ;
- Mettre en place et formaliser les comités de gestion des plaintes (au niveau du site, des quartiers environnants et de la mairie) ;
- Doter tous les véhicules et engins du site de dispositifs de sécurité adéquats (gyrophares d'alertes sonores, extincteurs, ceinture de sécurité...) ;
- Procéder à la signature d'une convention un établissement sanitaire pour la prise en charge médicale du personnel en cas d'urgence ;
- Faire réaliser les mesures des eaux usées avant rejet dans le milieu récepteur. Les résultats doivent être régulièrement transmis au CIAPOL...

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Agence de la transition écologique (ADEME) : Boîte à outils achats responsables – État des lieux, France, 2020, 6 p.

Arrêté N°131 du 03 Juin 2009 portant règlementation de législation de la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire

Banque mondiale : « Commerce de marchandises (% du PIB) - Cote d'Ivoire », 2021 (Consulté le lundi 08 Août 2022), disponible sur : <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/TG.VAL.TOTL.GD.ZS?locations=CI>

CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LIMITED, 2020, Plan de sécurité et de santé au travail, *projet de construction du deuxième terminal à conteneurs d'Abidjan, rapport*, 124 p.

CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LIMITED, 2021, Plan de gestion de l'environnement, *projet de construction du deuxième terminal à conteneurs d'Abidjan, rapport*, 23 P.

CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LIMITED, 2021, plan de gestion des déchets, *projet de construction du deuxième terminal à conteneurs d'Abidjan, rapport*, 19 p.

CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LIMITED, 2021, plan de secours d'urgence, *projet de construction du deuxième terminal à conteneurs d'Abidjan, rapport*, 18 p.

Comète International, 2014, *études économique sur les zones industrielles en Côte d'Ivoire*, Rapport final, 436p.

Décret N°97-678 du 03 Décembre 1997 portant protection de l'environnement marin et lagunaire

Décret N°98-43 du 26 Janvier 1998 relative à l'organisation des installations classées pour la Protection de l'environnement

Décret N°2005 -03 du 06 Janvier 2003 portant audit environnemental

Loi n°2019-576 du 26 juin 2019 instituant le code de la construction et de l'habitat

Loi N°96-766 du 03 Octobre 1996 portant code de l'environnement

Loi N°98-753 du 23 Décembre 1998 portant code de l'eau

Ministère de l'environnement., 1996-2010, Livre *Blanc de l'Environnement de Cote d'Ivoire*, Plan national d'action Environnementale de Cote d'Ivoire, Edition DI, 22P.

Ministère de l'environnement : directive pour la préparation des termes de référence des études d'impact sur l'environnement. Projets d'aménagement de zones industrielles, Maroc, Coopération économique et du Développement, 2016, 96 p.

Olivier Boiral : Vers une gestion environnementale des entreprises ? , 2020, researchgate, (27 Août 2022), Disponible sur : <https://www.researchgate.net/publication/291023155>

Port Autonome d'Abidjan, Agence japonaise de coopération internationale, *étude d'impact environnemental et social du projet de construction d'un terminal céréalier au port Autonome d'Abidjan*, Côte d'Ivoire, 2017, Rapport final, 470 Pages.

Port Autonome d'Abidjan, *étude d'impact environnemental et social du projet de construction du deuxième terminal à conteneurs d'Abidjan*, Côte d'Ivoire, 2019, Rapport final, 369 Pages.

Secteur privé et développement, « Secteur portuaire en Afrique : Plein cap sur le développement », la revue de Proparco, Vol 6 , Mars , Avril et Mai 2017, disponible sur : https://issuu.com/objectif-developpement/docs/pro-revue_n_26-fr-page_par_page

Trade solution et BNP Paribas : Côte d'Ivoire : Le profil commercial, les chiffres du commerce international, 2022, Côte d'Ivoire, 2 p.

Kassoum, T. (2018). Le couvert forestier en Côte d'Ivoire : une analyse critique de la situation de gestion des forêts (classées, parcs et réserves). *International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 5(2), 4387–4397. <https://doi.org/10.18535/ijsshi/v5i2.02>

ANNEXES

Annexe 1 : Exemple de bordereau d'enlèvement des déchets



中国港湾工程有限责任公司
CHINA HARBOR ENGINEERING COMPANY LTD.



setec
INFRASTRUCTURE

BORDEREAU D'ENLEVEMENT DES DECHETS

I- Producteur des déchets

Nom de l'entreprise : CHEC

Site : COTE D'IVOIRE TERMINAL 2

Responsable : M. XIA PEIYONG

Contact : 07 68 08 38 94

II- Dénomination et quantité du déchet

Destination du déchet	☒ Plateforme de regroupement ☐ Compostage ☒ Installation de stockage de déchets non dangereux ☐ Centre de tri ☐ Recyclage matière ☐ Chauffage bois ☐ Incinération (usine d'incinération) ☐ Installation de stockage de déchets inertes Autre : _____					
Désignation du déchet	Type de contenant	N°	Unité	capacité	Taux de remplissage	
<u>CHIFFON SOUILLÉ</u>		<u>1</u>	<u>1</u>	<u>16,5 kg</u>	1/2 ☐ 3/4 ☒ plein ☐	

III- COLLECTEUR / TRANSPORTEUR (à remplir par le collecteur/transporteur sauf même entreprise)

Collecteur - transporteur		Nom du chauffeur	Date
<u>ARTEMIS INDUSTRIE</u>		<u>VARISBA CISE</u>	<u>28/08/2022</u>
Adresse <u>01-BP 1007 ABS-01</u>		SOCIETE ARTEMIS INDUSTRIE	
Tél / Fax <u>07-09-35-28-94</u>		Direction Générale	
Responsable <u>SEVERIN N'DOÉ</u>		Cet <u>09 09 01 72 82 51</u>	
		CC: <u>20121495</u>	
		artemisindustrie@yahoo.com	

IV- VALORISATEUR / ELIMINATEUR (à remplir par le destinataire valorisateur / éliminateur) :

Valorisateur / éliminateur		Site de réception (adresse)	Date
<u>ARTEMIS INDUSTRIE</u>		<u>ANTAVI</u>	<u>28/08/2022</u>
Adresse <u>01-BP 1007 ABS-01</u>		SOCIETE ARTEMIS INDUSTRIE	
Tél : <u>01 51 72 82 51</u>		Direction Générale	
Responsable <u>SEYBAIN</u>		Cet <u>09 09 01 72 82 51</u>	
		CC: <u>20121495</u>	
		artemisindustrie76@yahoo.com	

Qualité du déchet	☐ Bon ☒ Moyen ☐ Mauvais ☐ Refus de la benne Motif : _____ Nouvelle destination : _____		

Signature Producteur

Xia peiyong

Signature Collecteur

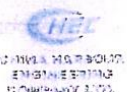
LK

Bordereau comprenant 4 exemplaires : remplir un bordereau par lot (une copie du bordereau suit chaque conteneur du lot)

- exemplaire n° 1 à conserver par l'entreprise (transmettre au Responsable QSE)
- exemplaire n° 2 à conserver par le collecteur - transporteur
- exemplaire n° 3 à conserver par le valorisateur - éliminateur
- exemplaire n° 4 à retourner dûment complété, au maître d'ouvrage et à l'entreprise (transmettre au Resp. QSE)

Annexe 2 : Modèle de permis de travail

QHSE
WORK AUTHORIZATION



Zone 7

WORK AUTHORIZATION N° 15206

1. OPERATOR	
☐ Internal Number of operators: <u>10</u>	☐ Exterior company Name and Contact : Task Security Analysis Person responsible for the operations : <u>Pan Ziyuan</u>

2. INTERVENTION	
Nature of work: <u>Building House</u>	
Start (date): <u>2022/9/30</u>	End (date): <u>2022/9/30</u>
Timetable: to <u>7:00</u> - <u>18:00</u>	
Location of operations: <u>Fuel Station</u>	
List of equipment and tools that will be used:	

3. TYPE OF WORK PERMIT		
Items	Yes	No
Work at height	☒	☒
Lifting work	☐	☒
Electrical work	☐	☒
Work in confined spaces	☒	☐
Task Security Analysis	☒	☐
Other:	☐	☒

4. PARTICULAR MEASURES		
Items	Yes	No
Fire or explosion hazard	☐	☒
Risk associated with work equipment	☒	☐
Electrical work	☒	☐
Height drop	☒	☐
Utilization of lifting equipment	☐	☒
Noyade Risk	☐	☒
Other:	☐	☒

5. SECURITY REQUIREMENTS					
Items	Yes	No	Items	Yes	No
Approved scaffolding approved / PEMP	☐	☒	Qualification or training required (in detail):	☐	☒
Protection against necessary falls (armor, garde-corps)	☒	☐	Fighting equipment against the fire	☐	☒
Electrical insulation	☐	☒	Balisage of the work area	☐	☒
Grounding of required equipment	☐	☒	Security or dangers required (ex: smoking interdiction)	☒	☐
Approved and certified equipment use	☒	☐	Additional staff required for operations or supervision	☒	☐
Inspection of all equipment and accessories before use	☒	☐	Utilization of communication means	☐	☒
Withdrawal or protection of flammable, combustible and potentially dangerous materials	☐	☒	Other:	☐	☒

6. MACHINERY / EQUIPMENT		
Items	Yes	No
Mobile crane (t)	☐	☒
Crawler crane / tower crane (t)	☐	☒
Truck Elevator	☐	☒
Truck truck	☐	☒
Elevator gondola	☐	☒
Pellets	☐	☒
Bulldozer	☐	☒
Charger	☐	☒

Annexe 3 : Fiche de vérification d'engins

FICHE D'INSPECTION		CHARGEURS A PNEUS	
CONTRÔLE DES EQUIPEMENTS		Version 1	
A compléter par le dépt mécanique Propriétaire : _____ Marque : _____ Modèle : _____ Numéro de série : <u>LW550FN</u> Compteur : _____ Code parc : <u>225-01</u> Date d'inspection : <u>—</u> / <u>—</u> / <u>20</u> Nom du vérificateur : _____ Signature : _____		B M DIVERS ☒ Extincteur ☐ Trousses de secours ☐ Kit antipollution B M DOCUMENTATION ☐ Manuel de conduite ☐ Carnet d'entretien ☐ VGP B M MACHINE ☐ Echappement ☐ Capots / Blindages ☐ Batteries ☐ Tuyaux hydraulique ☐ Niveaux ☐ Aucune fuite B M CABINE ☒ Siège ☒ Ceinture de sécurité ☐ Dispositifs électronique ☐ Pictogrammes ☐ Poignées ☐ Pédales ☐ Vitres / Essuies glace ☒ Rétroviseurs B M ACCES CABINE ☐ Poignées ☐ Marches pieds B M EQUIPEMENT ☐ Lame ☐ Codet ☐ Dents ☐ Axes de sécurité B M ELECTRICITE ☐ Klaxon / Alarme de recul ☒ Gyrophare ☒ Eclairage B M SYSTÈME HYDRAULIQUE ☐ Vérins hydrauliques ☐ Tuyaux hydrauliques ☐ Raccords hydrauliques B M ESSIEUX AV ET AR ☒ Pneus ☒ Jantes ☒ Ecrous ☐ Freins ☐ Frein de parking B M SYSTÈME HYDRAULIQUE ☐ Vérins hydrauliques ☐ Tuyaux hydrauliques ☐ Raccords hydrauliques ☐ Dispositifs de sécurité	
A compléter par le département HSE Vérifié par : <u>Samir 2885x</u> Date : <u>07/03/2022</u> Signature : _____		Responsable logistique Date : <u>—</u> / <u>—</u> / <u>20</u> Signature : _____	
Opérateur Nom Prénom : <u>SAME PARFATT</u> CACES : _____ Validité : _____		B : Bon état / Présent M : Mauvais état / Manquant COMMENTAIRES : ☐ Bon pour le service ☐ Accepté avec réserves ☐ Refus Lesquelles?	
En cas d'inspection interne, liste des pièces à commander : 			

Annexe 4 : Fiche de suivi des arrosages



FICHE DE SUIVI D'ARROSAGE DU SITE

Nom du chauffeur : MR: LEZOGO JOËL

Matricule du véhicule : 2825 KBOI

Date : 30.09.2022 (Vendredi)

N°	Heures d'arrosage	Nombre d'arrosage
1	7h	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
2	8h	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
3	9h	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
4	10h	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
5	11h	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
6	12h	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
7	13h	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
8	14h	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
9	15h	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
10	16h	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
11	17h	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
12	18h	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
Nb total d'arrosage journalier:		

H.S.E

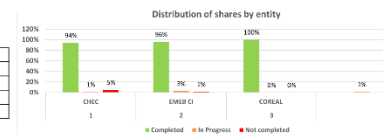
ASSOUMOU
ANDRÉ
[Signature]

Annexe 5 : Aperçu du plan d'actions

COTE D'IVOIRE TERMINAL

Total # of concerns		421
Total # of actions	% of Actions	421
Completed	95%	400
In progress	1%	4
Not Completed	4%	16

Caption	
Action not completed whose completion deadline has expired	
In progress action	
Action completed	
New action added	
Action arising from a nearmiss	



CIT									V61- 28/06/2022					
N°	Date of visit	Date of release of the Action Plan	Requirements	Owner	Completed (C)	In progress (P)	Not completed (NC)	Extension of time (Days)	Date for closing the action	Time elapsed between the date of the visit and the closure of the action	Effective closing date of the share	Effective duration (Days)	Comments CIT/SETEC	Rate of progress (%)
1	27/06/2022	27/06/2022	Repair damaged toilets and dismantle those no longer in use	CHEC		P			09/07/2022	141				0%
2	27/06/2022	27/06/2022	Put retentions under the drums of additives for cement concrete	CHEC		P			10/07/2022	141				0%
3	23/03/2022	23/03/2022	Refill empty fire extinguishers throughout the site	CHEC		P			30/06/2022	237				0%
4	16/06/2022	16/06/2022	Remove electrical wires from storm water	CHEC			NC		20/06/2022	152			Some electric wires still drag on the passage of water	85%
5	13/06/2022	13/06/2022	Repair the leak on the sprinkler tank	CHEC			NC		17/06/2022	155				0%
6	09/06/2022	09/06/2022	Drain waste water in front of the SETEC and CIT offices	CHEC			NC		14/06/2022	159				0%
7	02/06/2022	02/06/2022	Provide the fire extinguisher verification report	CHEC			NC		06/06/2022	166				0%
8	02/06/2022	02/06/2022	Provide up-to-date approvals for waste providers	CHEC			NC		08/06/2022	166				0%
9	14/04/2022	14/04/2022	sealing rest sheds	CHEC			NC		24/04/2022	215				0%
10	14/04/2022	14/04/2022	Fix the wooden planks serving as a floor on the scaffolding	CHEC			NC		23/04/2022	215				0%
11	07/04/2022	07/04/2022	Rephrase messages on mainpower notice boards	CHEC			NC		11/04/2022	222				0%
12	10/03/2022	12/03/2022	Transmit to SETEC the safety data sheets for the paint used to paint the gutter cover grids and ensure the application of the safety measures provided for in these documents	CHEC			NC		15/03/2022	250				0%
13	16/03/2022	16/03/2022	Find translators to improve communication during the work	CHEC			NC		25/03/2022	244				0%
14	16/03/2022	16/03/2022	Provide us with proof of battery and oil recycling	CHEC			NC		19/03/2022	244			The information relating to the used battery has so far not been transmitted to Mrs. CUATTARA	10%
15	16/03/2022	16/03/2022	Check all traffic signs and ensure required signs are posted in all areas.	CHEC			NC		20/03/2022	244			big improvement is required on traffic signs and safety signs	50%
16	17/02/2022	18/02/2022	Install signage relating to the traffic plan and provide pedestrian crossings on the rest of the site	CHEC			NC	3	25/02/2022	271			Almost no more signage installed and the pedestrian crossings is not yet complete	60%
17	17/02/2022	18/02/2022	Connect the electrical boxes to ground and protect the generator installed to the west of the site	CHEC			NC	7	21/02/2022	271				75%
18	10/02/2022	10/02/2022	put verification tags on all fire extinguishers	CHEC			NC	3	15/02/2022	278			Some fire extinguishers do not have a verification table so far	30%
19	27/06/2022	27/06/2022	Reparer la fuite sur la cuve d'eau au workshop	EMBEI		P			29/06/2022	141				0%
20	27/06/2022	27/06/2022	Protéger correctement les fils électriques écorchés sur les équipement électroportatifs à l'OPS building	EMBEI		P			28/06/2022	141				0%
21	21/04/2022	21/04/2022	Evacuer les déchets et améliorer le rangement de l'OPS et du Workshop	EMBEI			NC		29/04/2022	208			Not yet completed	90%
22	20/04/2021	20/04/2021	Clarify the conditions of access for TERRA 2'S workers to the site	CIT	C			7	15/01/2022	565				100%
23	23/03/2022	23/03/2022	Make raincoats available to employees or systematically stop work when it rains	CHEC	C				28/07/2022					100%
24	13/06/2022	13/06/2022	Remove or correctly fix the sheets of sheet metal hanging on the containers in the workshop and on the rest sheds	CHEC	C				22/06/2022					100%
25	09/06/2022	09/06/2022	Empty the septic tanks of the new toilets and repair the damaged ones	CHEC	C				15/06/2022					100%
26	09/06/2022	09/06/2022	Remove the unused toilet in front of the SETEC-CIT office	CHEC	C				14/06/2022					100%
27	02/06/2022	02/06/2022	Correct water leakage in the fire pump area	CHEC	C				04/06/2022	166				100%
28	16/04/2022	16/04/2022	provide proof of the presence of a manhole compliant with the level of your new temporary installations near the new offices (possibility of direct soil pollution)	CHEC	C		NC		18/04/2022	213				100%
29	09/06/2022	09/06/2022	Clean up paint spills in the waste area	CHEC	C				12/05/2022					100%
30	02/06/2022	02/06/2022	Clean the gate out area and properly store the mechanical equipment storage container	CHEC	C				03/06/2022	166				100%
31	02/06/2022	02/06/2022	Carry out the removal of waste	CHEC	C				04/06/2022	166				100%
32	02/06/2022	02/06/2022	Remove electrical wires that are lying around in the water	CHEC	C				03/06/2022	166				100%
33	16/03/2022	16/03/2022	Traffic management: Flagmen must be on duty during business opening and closing hours: 7:00 Am to 6:30 PM.	CHEC	C				25/03/2022	244				100%
34	03/03/2022	08/03/2022	repair acetylene cylinder pressure gauges	CHEC	C			1	14/03/2022	257				100%
35	18/02/2022	18/02/2022	Close all openings and install solid supports	CHEC	C			5	13/02/2022	278				100%

HSE Action Plan / Plan d'action HSE

Page 1/20