République de Côte d'Ivoire

Union-Discipline-Travail

**MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'ENTRETIEN ROUTIER**

**MINISTERE DES TRANSPORTS**

**SOCIETE IVOIRIENNE DE GESTION DU PATRIMOINE FERROVIAIRE**

# Projet de Connectivité Inclusive et d'Infrastructures Rurales en Côte d'Ivoire (PCR-CI)

***Composante 6 : Travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires en Côte d'Ivoire (Ligne Abidjan-Laléraba)***

# RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT/FIRME POUR L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX PRIORITAIRES DE REHABILITATION DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES -COTE D'IVOIRE




## TERMES DE REFERENCE

**Septembre 2024**

## SOMMAIRE

I. INTRODUCTION ET CONTEXTE ..... 3
1.1. Introduction ..... 3
1.2. Justification de l'étude et objet des Termes de Références ..... 4
1.3. Objectifs de l'étude ..... 5
II. CONSISTANCE DES TRAVAUX ..... 7
2.1. Consolidation de la plateforme ferroviaire / terrassements ..... 7
2.2. Mise en œuvre d'un Renouvellement voie ballast ..... 8
2.3. Réhabilitation des Ouvrages d'Art et Ouvrages hydrauliques ..... 10
2.4. Sécurisation des emprises & amélioration des passages à niveau (PN) ..... 12
III. MISSION DU CONSULTANT ..... 14
3.1. Présentation du cadre politique, juridique et institutionnel ..... 14
3.2. Description du Plan d'Urgence ferroviaire ..... 15
3.3. Description de l'état initial de la zone du sous-projet ..... 16
3.4. Identification et analyse des impacts potentiels du sous-projet ..... 17
3.5. Évaluation de l'importance des impacts ..... 18
IV. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ..... 20
V. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS ..... 21
VI. CHANGEMENT CLIMATIQUE ..... 22
6.1. Introduction ..... 22
6.2. Objectifs ..... 22
6.3. Étapes du processus d'évaluation de l'impact par les gaz à effet de serre des projets de développement ..... 22
6.4. Contenu des étapes ..... 23
VII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) ..... 30
VIII. CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES ..... 31
IX. MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES ..... 32
X. DUREE- DEROULEMENT ET LIVRABLES DE L'ETUDE ..... 32
10.1. Durée et déroulement de l'étude ..... 32
10.2. Précisions sur la méthodologie ..... 33
10.3. Livrables de l'étude ..... 33
XI. EQUIPE DU CONSULTANT ..... 33
- Expérience du Consultant ..... 33
- Profil du personnel clé exigé ..... 34

**XII. ETUDES ET DOCUMENTS DISPONIBLES**.....34
**XIII. CONTENU ET PRESENTATION DU RAPPORT D'EIES**.....35
**XIV. SOURCES DE DONNEES ET D'INFORMATIONS**.....37
**XV. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**.....37

# I. INTRODUCTION ET CONTEXTE

## 1.1. Introduction

Le chemin de fer Abidjan-Ouagadougou est un lien de connectivité essentiel pour les marchandises transitant entre le port d'Abidjan et le Burkina Faso. Cependant, le mauvais état de l'infrastructure ferroviaire a rendu les services de transport ferroviaire sujets à de fréquentes perturbations liées aux conditions météorologiques. Le voyage en train entre Abidjan et Ouagadougou est souvent perturbé par les dommages causés à l'infrastructure ferroviaire par des événements naturels (fortes pluies, érosion des sols, sécheresse, etc.), par la dégradation importante de la plateforme ferroviaire ainsi que par la fatigue des rails dont certains datent de plus de 100 ans. Il en résulte un ralentissement de la vitesse commerciale des trains, de fréquents déraillements et de nombreuses heures d'interruption de circulation.

Ainsi, le mauvais état de l'infrastructure ferroviaire à écartement de 1 145 kilomètres reliant le port d'Abidjan à la ville de Ouagadougou, via les villes de Bouaké et Bobo-Dioulasso (respectivement deuxième ville de Côte d'Ivoire et deuxième ville du Burkina Faso) a de fortes répercussions sur les coûts et les délais des services ferroviaires et entrave ainsi la compétitivité du corridor ferroviaire Abidjan-Ouagadougou. Le service de transport de passagers a été suspendu en raison de l'absence de conditions de sécurité adéquates. Certains tronçons ferroviaires nécessitent des mesures immédiates pour réduire le risque élevé d'interruption du trafic de marchandises qui représente annuellement environ 1 million de tonnes.

La ligne est exploitée la Société Internationale de transport africain par rail (SITARAIL), concessionnaire de l'exploitation des transports ferroviaires entre la Côte d'Ivoire et le Burkina Faso. Les deux États constituent conjointement l'Autorité Concédante dont la maîtrise d'ouvrage déléguée est assurée par la Société Ivoirienne de gestion du patrimoine ferroviaire (SIPF), s'agissant de la Côte d'Ivoire, et la Société Nationale de gestion du Patrimoine Ferroviaire du Burkina Faso (SOPAFER-B).

Afin d'assurer la continuité de l'exploitation de ligne menacée par la dégradation constatée des infrastructures ferroviaires résultant notamment d'une longue période de sous-investissement consécutif à plusieurs crises socio-politiques, un programme de réhabilitation des infrastructures ferroviaires a été présenté à l'Autorité Concédante par SITARAIL en 2022. Ce document traduit la vision de SITARAIL en termes d'actions à réaliser afin de permettre la réhabilitation complète de la ligne entre Abidjan et Ouagadougou et optionnellement jusqu'à Kaya en vue de redynamiser l'activité ferroviaire en la rendant apte à recevoir un important trafic fret et voyageurs. Ce programme identifie différentes phases de travaux en fonction du niveau

Toutefois, le démarrage effectif du programme général de réhabilitation devra passer par plusieurs étapes, notamment les différentes études et la mobilisation du financement. Ce processus sera long et pendant ce temps, le réseau fortement dégradé continuera de se détériorer. Le risque de paralysie, si rien n'est fait dans cet intervalle, est très probable.

Aussi, a-t-il été décidé de réaliser une première phase de travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires visant principalement à traiter les points les plus critiques de la ligne ferroviaire et permettre la continuité de l'exploitation de la ligne ferroviaire dans l'attente de la mise en œuvre du programme général de réhabilitation.

En Côte d'Ivoire, les travaux prioritaires visent à :

- traiter l'ensemble des points critiques de l'infrastructure ferroviaire susceptibles d'entraîner de manière imminente une interruption prolongée de la circulation des trains ;
- corriger les défauts structurels entrainant des perturbations récurrentes et imposant d'importants ralentissements de circulation des trains ;
- sécuriser les circulations et inverser la spirale descendante de l'état de l'infrastructure ;
- renforcer la sécurité des passages à niveau (PN) critiques et sécuriser les emprises ferroviaires.

À la suite d'une requête du gouvernement ivoirien à la Banque mondiale et pour plus de célérité, le financement de ces travaux dont le coût total est estimé à environ 33 milliards de francs CFA (54 millions de dollars) s'inscrit dans le cadre du Projet de Connectivité Inclusive et d'Infrastructures Rurales en Côte d'Ivoire (**PCR-CI)** bénéficiant déjà d'un financement de 500 millions de dollars (dont 300 millions de l'IDA et 200 millions de la Banque Asiatique d'Investissement dans les Infrastructures). En effet, il a été décidé de restructurer le **PCR-CI** pour y ajouter une composante ferroviaire, à savoir la **Composante 6 : Travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires en Côte d'Ivoire (Ligne Abidjan-Laléraba). Le financement des activités de cette composante sera réalisé sur la part Banque mondiale des ressources disponibles.**

La Société Ivoirienne de gestion du Patrimoine Ferroviaire (SIPF) assurera la coordination générale de la composante ferroviaire à travers le suivi technique, la gestion administrative et financière.

Afin de minimiser les incidences environnementales et/ou sociales négatives que peut provoquer l'exécution des travaux prioritaires, il est nécessaire de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) pour une bonne intégration du projet dans son cadre d'insertion.

***Les présents termes de références pour le recrutement d'un Consultant (firme) pour la conduite d'une mission de contrôle et surveillance des travaux prioritaires sur la partie ivoirienne définis ci-dessous visent à définir la consistance des tâches à réaliser par le Consultant ainsi que les conditions de la sélection du Consultant.***

### 1.2. Justification de l'étude et objet des Termes de Références

L'adoption de la Loi ivoirienne n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Environnement implique une obligation pour les projets d'investissement publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'environnement, d'être soumis à une évaluation environnementale et sociale, notamment une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) au regard de leurs natures techniques, de leurs ampleurs et de la sensibilité du milieu dans lequel se réalise les travaux.

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offrent les travaux de réhabilitation d'urgence, ils ne sont pas sans conséquences sur l'environnement biophysique et humain. C'est pourquoi, l'EIES apparaît comme un outil indispensable pour identifier les impacts d'une telle activité sur l'environnement biophysique et humain, dans son milieu d'insertion et proposer des solutions alternatives.

Par la nature, les caractéristiques et l'envergure des activités envisagées dans le cadre de sa mise en œuvre, les travaux à réaliser dans le cadre du Plan de Réhabilitation d'Urgence ferroviaire sont

potentiellement associés à des risques et impacts environnementaux et sociaux. Ainsi, en plus de la réglementation ivoirienne applicable en matière d'évaluation environnementale et sociale, certaines Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale sont retenues pour s'appliquer à la composante afin de prévenir et atténuer les incidences négatives qui pourraient découler de la mise en œuvre des travaux sur l'environnement et la population. Il s'agit de la NES 1 « Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux » ; NES 2 « Emploi et conditions de travail » ; NES 3 « Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution » ; NES 4 « Santé et sécurité des populations » ; NES 5 « Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire » ; NES 6 « Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques » ; NES 8 « Patrimoine culturel », NES 9 « Intermédiaires financiers » et NES 10 « Mobilisation des parties prenantes et information ». L'étude devra être réalisée en s'appuyant également sur les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales et les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les secteurs du transport du groupe de la Banque mondiale.

Pour rappel, dans le cadre de la préparation des travaux du Programme de Réhabilitation, une EIES initiale, suivant la réglementation de la Côte d'Ivoire, avait été réalisée et validée après l'examen technique du rapport en commission interministérielle, en avril 2018. Aujourd'hui, compte tenu du caractère dynamique de l'environnement et des changements apportés dans la conception du Programme de Réhabilitation, l'étude déjà réalisée sera actualisée.

***Les présents Termes De Référence (TDR) ont été élaborés pour l'actualisation de l'évaluation environnementale et sociale de plan de réhabilitation d'urgence. Ils situent le mandat et le profil du Consultant/firme à recruter en vue de réaliser l'EIES conformément aux normes et procédures de la Banque mondiale, notamment la Norme 01 sur l'Evaluation Environnementale et au cadre politique, législatif et réglementaire en matière d'environnement de la Côte d'Ivoire.***

### 1.3. Objectifs de l'étude

Le but de l'EIES est d'identifier les éléments sensibles existant dans l'environnement des travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires, de déterminer les parties susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement, d'évaluer les impacts potentiels de ces travaux et de recommander des mesures et actions de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs afin de garantir sa durabilité environnementale et sociale.

De manière spécifique, et conformément au décret n° 96-894 du 08 novembre 1996, l'étude consistera à :

- décrire de façon synthétique l'ensemble des travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires, le contexte de leur réalisation (raisons et justifications environnementales, sociales et techniques du choix de la variante retenue) ;
- mener une revue des politiques, législations, et les cadres administratifs et institutionnels en matière d'environnement ; identifier toutes les lacunes qui pourraient exister et faire des recommandations pour les combler ;

- examiner les conventions et protocoles dont la Côte d'Ivoire est signataire en rapport avec les travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires ;
- décrire les caractéristiques biophysiques de l'environnement dans lequel les travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires auront lieu, et mettre en évidence les contraintes majeures qui nécessitent d'être prises en compte au moment de la préparation du terrain, de la réhabilitation ainsi que durant l'installation des équipements, au moment de l'exploitation ;
- identifier et analyser les impacts potentiels (positifs et négatifs ; directs et indirects, cumulatifs ou associés) à toutes les phases des travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires: préparation, construction/réhabilitation, exploitation et entretien ;
- présenter la méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux ;
- évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels dus aux des travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires, à toutes les phases: préparation, réhabilitation/construction, exploitation et réhabilitation ;
- évaluer les risques et proposer les mesures d'atténuation des risques pour toutes les phases des travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires : préparation, construction / réhabilitation , exploitation et entretien;
- définir un mécanisme de gestion des risques et accidents ;
- inventorier et évaluer les taux d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) ainsi que le risque lié au changement climatique et proposer des mesures ou des recommandations ;
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour les travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires. Le PGES doit indiquer (a) les impacts environnementaux et sociaux potentiels résultants de ces travaux ; (b) les mesures d'atténuation proposées ; (c) les responsabilités institutionnelles pour l'exécution des mesures d'atténuation ; (d) les indicateurs de suivi ; (e) les responsabilités institutionnelles pour le suivi de l'application des mesures d'atténuation ; (f) l'estimation des coûts pour toutes ces activités ; (g) le calendrier pour l'exécution du PGES. Cela, pour toutes les phases des travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires: préparation, construction/réhabilitation, exploitation et entretien :
    - évaluer la capacité disponible à mettre en œuvre les mesures d'atténuation proposées, et faire des recommandations appropriées, y compris les besoins en formation et renforcement des capacités ainsi que leurs coûts ;
    - un focus doit également être fait sur un système de prévention de violences sexuelles basées sur le genre ainsi que l'emploi des mineurs. ;
- définir un mécanisme de gestion des plaintes ;
- réaliser des consultations des parties prenantes et les procès-verbaux de ces consultations ainsi que les listes de présences devront faire partie intégrante du rapport.

# II. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires ont été définis sur la base du diagnostic posé par l'exploitant SITARAIL et de sa connaissance de la ligne ferroviaire et de ses faiblesses. Les travaux à réaliser s'articulent autour des composantes suivantes :

- Consolidation de la plateforme ferroviaire / terrassements ;
- Mise en œuvre d'un renouvellement voie ballast ;
- Réhabilitation d'ouvrages d'art et ouvrages hydrauliques ;
- Sécurisation des emprises et réhabilitation de passages à niveau.

## 2.1. Consolidation de la plateforme ferroviaire / terrassements

Les zones identifiées pour la réalisation des travaux de consolidation de la plateforme concernent les zones pour lesquelles ont été constatées principalement :

- Des plateformes érodées, n'ayant plus les dimensions requises :
- Des zones de remontée de glaise, mettant à mal la portance de la plateforme ferroviaire.

Les travaux à réaliser vont principalement consister en :

- Le traitement des zones identifiées de remontée de glaise ;
- La reconstitution de la géométrie de la plateforme ;
- La reconstitution des assainissements longitudinaux associés.

Le détail des zones concernées est indiqué dans le tableau ci-après :
Tableau N : Zones concernées par les travaux de consolidation de la plateforme

| | Section | de | à | longueur (en ml) | Voie concernée |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Plateforme & RVB - section 1 | PK 25+536 | PK 42+000 | 16 464 | voie principale |
| 2 | Plateforme & RVB - section 2 | PK 42+000 | PK 53+000 | 11 000 | voie principale |
| 3 | Plateforme & RVB - section 3 | PK 156+334 | PK 163+000 | 6 666 | voie principale |
| 4 | Voie mère Vridi - Port Bouët | PKV0+000 | PKV4+855 | 4 855 | voie stratégique |
| 5 | Voie vridi canal | BS 2 VRIDI | YARA | 2 300 | voie stratégique |
| 6 | Voie Gestoci / Abidjan | PKG0+000 | PKG1+300 | 1 300 | voie stratégique |
| 7 | Voie Terminal à conteneurs / Abidjan | PKVT0+000 | PKVT2+640 | 2 640 | voie stratégique |
| 8 | Voie d'accès sud PAA | BS1 Treichville | PAA | 321 | voie stratégique |
| 9 | Voie Lagune-gare ville(navette) | PKVN0+000 | PKVN1+350 | 1 350 | voie stratégique |
| | **Linéaire total** | | | **46 896** | **ml** |

Source : Plan d'entreprise SITARAIL 2022 – 2042, Janvier 2024

### 2.2. Mise en œuvre d'un Renouvellement voie ballast

Les zones identifiées pour la réalisation du renouvellement voie-ballast (RVB) ont été définies sur la base principalement :

- des relevés périodiques des paramètres géométriques de la voie, montrant la détérioration des voies ;
- des déraillements importants ayant endommagé la voie ;
- du traitement des voies stratégiques, souvent dégradées du fait de leur situation dans des milieux très urbanisés.

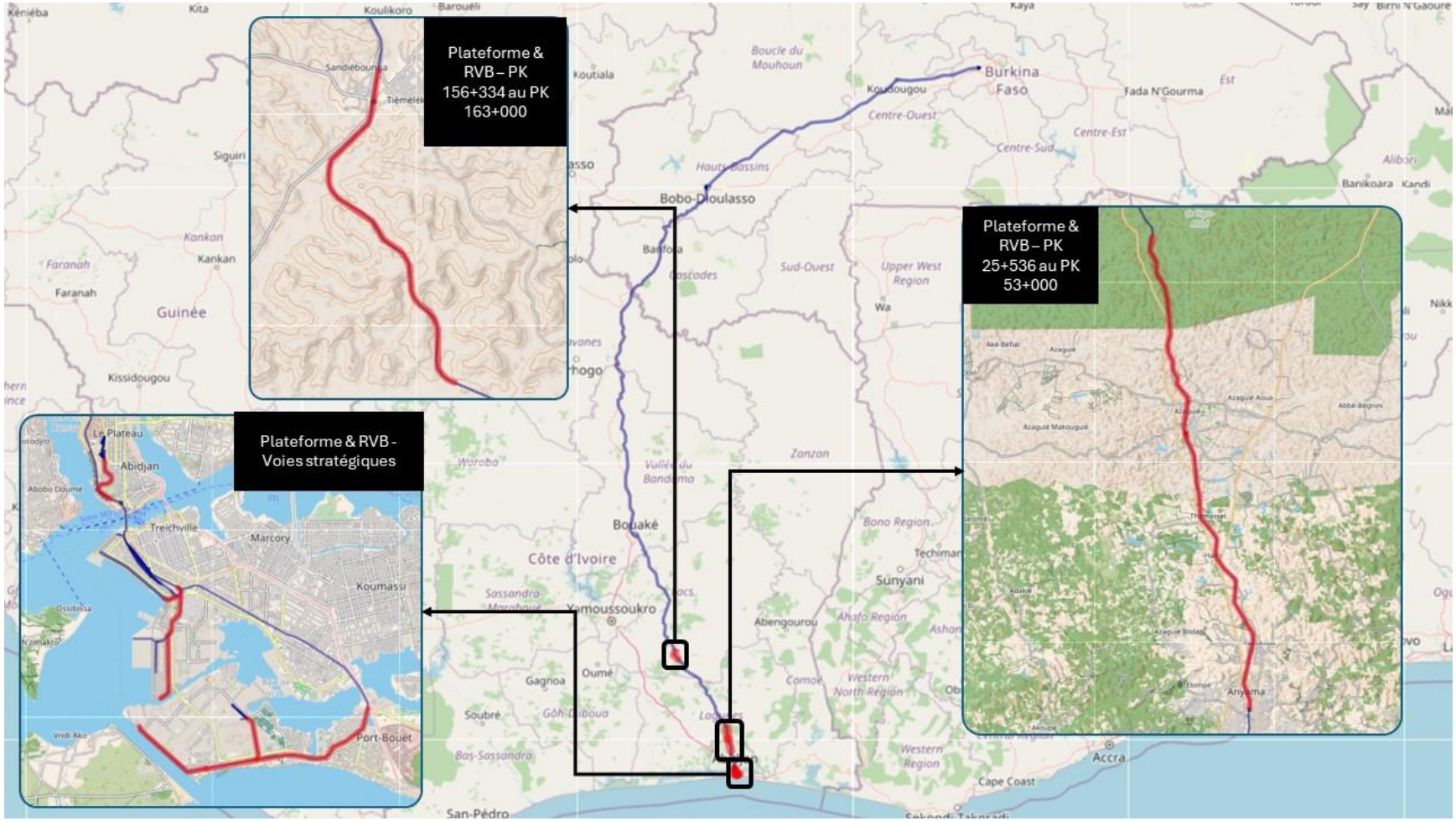
Les travaux à réaliser vont consister principalement en la reconstitution de l'armement complet de la voie, dimensionnée pour des circulations de 20 tonnes/essieu. Ces travaux incluent le remplacement du ballast, l'acquisition de rails 54 kg, de traverses et d'attaches à l'état et la mise en œuvre de l'ensemble de manière manuelle ou semi-mécanisée.
Il a été décidé dans le cadre du des travaux prioritaires de réhabilitation de faire coïncider les zones de consolidation des plateformes et de renouvellement voie ballast, de manière à obtenir des sections de voie totalement réhabilitées conformément au programme général de réhabilitation des infrastructures..
Le détail des zones est donc le même que celui relatif à la consolidation de la plateforme ferroviaire, à savoir :

Tableau N : Zones concernées par les travaux de renouvellement voie-ballast (RVB)

| | Section | de | à | longueur (en ml) | Voie concernée |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Plateforme & RVB - section 1 | PK 25+536 | PK 42+000 | 16 464 | voie principale |
| 2 | Plateforme & RVB - section 2 | PK 42+000 | PK 53+000 | 11 000 | voie principale |
| 3 | Plateforme & RVB - section 3 | PK 156+334 | PK 163+000 | 6 666 | voie principale |
| 4 | Voie mère Vridi - Port Bouët | PKV0+000 | PKV4+855 | 4 855 | voie stratégique |
| 5 | Voie vridi canal | BS 2 VRIDI | YARA | 2 300 | voie stratégique |
| 6 | Voie Gestoci / Abidjan | PKG0+000 | PKG1+300 | 1 300 | voie stratégique |
| 7 | Voie Terminal à conteneurs / Abidjan | PKVT0+000 | PKVT2+640 | 2 640 | voie stratégique |
| 8 | Voie d'accès sud PAA | BS1 Treichville | PAA | 321 | voie stratégique |
| 9 | Voie Lagune-gare ville(navette) | PKVN0+000 | PKVN 1+350 | 1 350 | voie stratégique |
| | **Linéaire total** | | | **46 896** | **ml** |

Source : Plan d'entreprise SITARAIL 2022 – 2042, Janvier 2024

Carte 1 : Localisation des zones concernées par les travaux de renouvellement voie-ballast (RVB)




Source : SITARAIL, 2024

### 2.3. Réhabilitation des Ouvrages d'Art et Ouvrages hydrauliques

L'identification des ouvrages d'art et des ouvrages hydrauliques à remplacer dans le cadre des travaux prioritaires a été effectuée sur la base principalement des visites périodiques assurées par SITARAIL sur l'ensemble de la ligne ferroviaire et du caractère d'urgence identifié.
Les travaux à réaliser sont divers selon les ouvrages concernés mais doivent permettre de sécuriser les ouvrages qui présentent un risque majeur pour l'exploitation ferroviaire tout en les adaptant si nécessaire pour permettre le passage de convois à 20 tonnes à l'essieu dans l'avenir.
Les ouvrages à réhabiliter sont classifiés en deux grandes catégories :

1. Les Ponts à Tablier Métallique (PTM) ;
2. Les autres ouvrages qui sont à dominance béton (buses, dalots, ponts à poutrelles enrobées, pont-voûtes).

Ces ouvrages à remplacer ou réhabiliter sont listés dans les tableaux ci-après.

Tableau N : Liste des Ponts à Tablier Métallique (PTM)

| | Type | PK | District | Intervention identifiée |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PTM | PK 183 + 900 | Dimbokro | Remplacement pièces de pont |
| 2 | PTM | PK 435 + 554 | Tafiré | Sécurisation et confortement pour passage à 20 tonnes |
| 3 | PTM | PK 455 + 726 | Tafiré | Sécurisation et confortement |
| 4 | PTM | PK 456 + 000 | Tafiré | Sécurisation et confortement pour passage à 20 tonnes |
| 5 | PTM | PK 627 + 450 | Ouangolo | Remplacement pièces de pont |

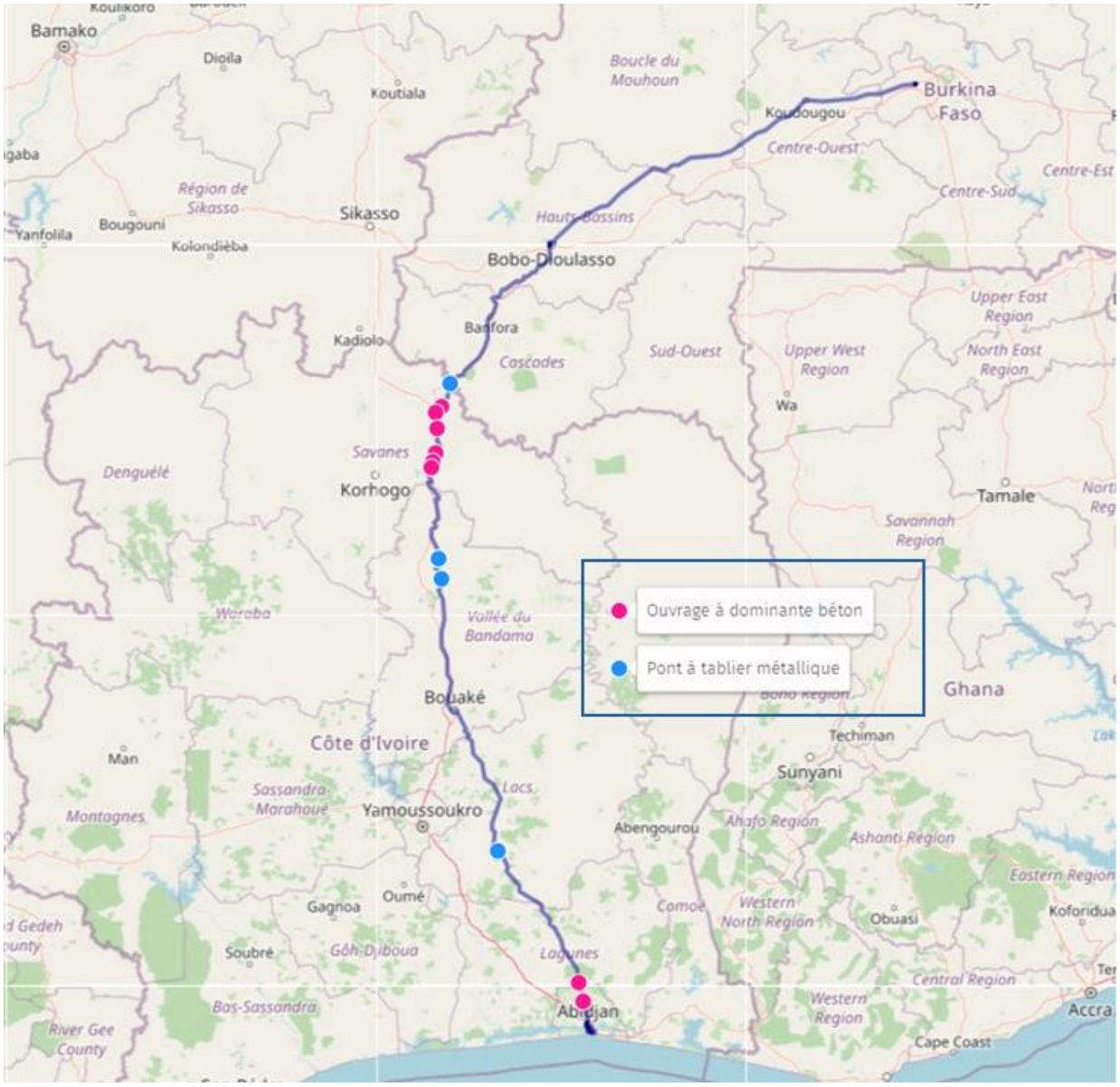
Source : Plan d'entreprise SITARAIL 2022 – 2042, Janvier 2024

Tableau N : Liste des ouvrages hydrauliques

| | Type | PK | District | Intervention identifiée |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Dalot | PK 25 + 000 | Anyama | Etanchéité et remblais |
| 7 | Pont cadre | PK 42 + 650 | Azaguié | Etanchéité et remblais |
| 8 | Pont voûte | PK 548 + 150 | Ferké | Reprise de Fissures |
| 9 | Buse | PK 554 + 200 | Ferké | Remplacement |
| 10 | Buse | PK 562 + 380 | Ferké | Remplacement |
| 11 | Buse | PK 586 + 500 | Ouangolo | Remplacement |
| 12 | Buse | PK 600 + 232 | Ouangolo | Remplacement |
| 13 | Pont voûte | PK 606 + 664 | Ouangolo | Etanchéité et remblais |

Source : Plan d'entreprise SITARAIL 2022 – 2042, Janvier 2024

Carte 2 : Localisation des Ouvrages d'Art et Ouvrages hydrauliques à réhabiliter




Source : SITARAIL, 2024

### 2.4. Sécurisation des emprises & amélioration des passages à niveau (PN)

Face à l'agression continue des emprises ferroviaires et à l'absence de titre foncier, il convient d'entreprendre des actions afin de sécuriser et pérenniser ces espaces indispensables au bon fonctionnement de l'activité ferroviaire.
Les prestations envisagées concernent :

- Le bornage des emprises et la sensibilisation des occupants pour les zones suivantes :

| Désignation | Localisation |
|---|---|
| Abidjan | Voies stratégiques |
| Anyama | DUP dépôt ferroviaire |
| Agboville | Sortie nord et sud |
| Agboville | Emprise de la gare |
| Dimbokro | Sortie nord et sud |
| Dimbokro | Emprise de la gare |
| Dimbokro | Passerelle piétonne du pont N'ZI |
| Bouaké | Sortie nord et sud |
| Bouaké | Couloir EP Gestoci déposé |
| Bouaké | EP SIBM |
| Bouaké | AGL Zone industrielle Bouaké |
| Katiola | Emprise de la gare |
| Tafiré | Emprise de la gare |
| Ferkéssédougou | Sortie nord et sud |
| Ferkéssédougou | Emprise de la gare |
| Ouangolodougou | Sortie nord et sud |

Source : Plan d'entreprise SITARAIL 2022 – 2042, Janvier 2024

- La réalisation de travaux sur les emplacements indiqués ci-après :

| Localisation | Désignation |
|---|---|
| Agboville | Travaux de clôture de la gare côté nord |
| Dimbokro | Travaux de clôture de la gare côté nord |
| Dimbokro | Sécurisation de la passerelle piétonne du pont sur le N'zi |
| Bouaké | Assainissement du passage à niveau d'Ahougnanssou |

Source : Plan d'entreprise SITARAIL 2022 – 2042, Janvier 2024

- La réhabilitation et l'amélioration des passages à niveau (PN)

| N° ORDRE | POINT KILOMETRIQUE | Avec 1/2 barrières : **B** Sans 1/2 barrières : **SB** | **G**ARDE: **G** **N**ON **G**ARDE: **NG** | OBSERVATIONS | NATURE DES TRAVAUX |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voies stratégiques Abidjan** | | | | |
| | ***Voie Vridi Canal*** | | | | - Reprise de la superstructure ferroviaire aux passages à niveau ;<br>- Réhabilitation de la signalisation existante (Panneaux, barrières) ;<br>- Reprise du bétonnage du passage à niveau. |
| 1 | PN SCCI | SB | NG | PN situés le long de la voie longeant le canal de Vridi | |
| 2 | PN CIE | SB | NG | | |
| 3 | PN CENTRAL THERMIQUE | SB | NG | | |
| 4 | PN FOXTROT-PUMA | SB | NG | | |
| 5 | PN PETROCI | SB | NG | | |
| 6 | PN DIRECTION SHELL | SB | NG | | |
| 7 | PN STEPC | SB | NG | | |
| 8 | PN TEXACO 1 | SB | NG | | |
| 9 | PN TEXACO 2 | SB | NG | | |
| 10 | PN Terminus | B | G | | |
| | ***Voie Gestoci*** | | | | |
| 11 | GESTOCI | B | G | EP Gestoci Vridi | |
| | ***Voie mère Vridi - Port Bouët*** | | | | |
| 12 | V0+286 | B | G | Entrée gare Vridi | |
| 13 | V1+479 | B | G | PALM BEACH | |
| 14 | V1+555 | SB | NG | R logistique | |
| 15 | V1+659 | SB | NG | SAIDA | |
| 16 | V2+400 | SB | NG | Petit Bassam | |
| 17 | V3+400 | B | G | PN Cimetière | |
| 18 | V3+750 | B | G | PN Mosquée | |
| 19 | V3+850 | B | G | PN Abattoir | |
| 20 | V4+750 | SB | NG | PN Obouf | |
| | ***Voie Terminal à conteneurs*** | | | | |
| 21 | SAGA VOIE VT | B | G | Entrée SETV | |
| 22 | PALM INDUSTRIE | B | G | | |
| 23 | SOTRA | B | G | | |
| 24 | PHARMACIE DU PORT | B | G | | |
| 25 | EGLISE STE ANTOINE | SB | NG | | |
| 26 | CITE PORT | SB | NG | | |
| 27 | INSTITUT D'HYGIENE | B | G | | |
| | ***Voie d'accès sud PAA*** | | | | |
| 28 | VOIE VARANT 1&2 | B | G | | |
| | ***Voie Lagune-gareville (navette)*** | | | | |
| 29 | GARE VILLE | B | G | | |
| 30 | BLOC MINISTERIEL | B | G | | |
| | **Section 1 - PK25 à PK42** | | | | |

| N° ORDRE | POINT KILOMETRIQUE | Avec 1/2 barrières : **B** Sans 1/2 barrières : **SB** | **G**ARDE: **G** **N**ON **G**ARDE: **NG** | **OBSERVATIONS** | **NATURE DES TRAVAUX** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 42+200 | SB | NG | AZAGUIE | - Reprise de la superstructure ferroviaire au passage à niveau<br>- Installation d'une signalisation automatique et lumineuse (SAL) ;<br>- Installation de nouvelles barrières ;<br>- Pose de plaques amovibles pour le revêtement de la chaussée. |

Source : Plan d'entreprise SITARAIL 2022 – 2042, Janvier 2024

- **Durée prévisionnelle des travaux prioritaires envisagées dans le cadre du PCR-CI**

La durée des travaux est estimée à 18 mois. Les travaux seront répartis entre différentes entreprises.

## III. MISSION DU CONSULTANT

L'objectif de la mission assignée au Consultant/Firme est de réaliser une évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux des travaux des travaux prioritaires et de préparer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) afin d'assurer leur durabilité par des interventions appropriées de prévention, d'atténuation et de suivi.

Le Consultant/Firme produira une EIES pour ces travaux prioritaires conforme à la réglementation nationale et aux exigences la Banque mondiale (NES applicables).

Au regard du contexte et des objectifs de l'étude, le Consultant/Firme procédera aux tâches suivantes :

### 3.1. Présentation du cadre politique, juridique et institutionnel

Dans cette partie, le Consultant fera une synthèse de/des :

i. La politique nationale en matière de protection de l'environnement ;
ii. La législation et la réglementation ivoirienne relative à la qualité de l'environnement, à la santé et la sécurité, à la protection des milieux écologiquement sensibles et cultuelles, aux mesures de contrôle de l'occupation des sols et aux ouvrages ; de même que les textes législatifs et réglementaires régissant le domaine des infrastructures de transport. Ces textes (Constitution, lois, décret, arrêtés, etc.) inventoriés devront présentés dans une matrice comme suit :

| Intitulé des textes réglementaires | Dispositions liées aux travaux prioritaires envisagés dans le cadre du PCR-CI |
|---|---|
| Loi constitutionnelle n° 2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n° 2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la république de Côte d'Ivoire | |
| Loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Environnement | |

iii. Les conventions internationales et sous régionales signées ou ratifiées par la Côte d'Ivoire et traitant des aspects environnementaux et sociaux relatifs à ce type de sous-projet.

Par ailleurs, les textes inventoriés doivent être présentés dans une matrice comme suit :

| Intitulé de la convention ou accord | Date de ratification par la Côte d'Ivoire | Objectif visé par la convention ou accord | Aspects liés aux travaux prioritaires envisagés dans le cadre du PCR-CI |
|---|---|---|---|
| Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux | | | |
| | | | |

iv. La description des NES de la Banque mondiale applicables aux travaux prioritaires envisagés dans le cadre du PCR-CI dont il faut tenir compte dans le domaine de la protection de l'environnement biophysique et humain aux fins d'assurer la qualité du milieu récepteur aussi bien sur le plan national qu'à l'échelon local et régional lors de la réalisation des travaux de réhabilitation.

v. Les institutions publiques nationales, privées et autres dont les types d'interventions seront divers, à tous les stades de mise en œuvre de ces travaux. L'accent devra être mis sur les acteurs des départements concernés.

### 3.2. Description des travaux prioritaires envisagés dans le cadre du PCR-CI

Cette description des travaux prioritaires envisagés dans le cadre du PCR-CI inclura tous les détails utiles à l'identification des sources d'impacts et à la compréhension de leurs effets sur les composantes pertinentes de l'environnement naturel et humain ainsi que des activités socioéconomiques susceptibles d'être affectées.

À cet égard, les éléments à décrire porteront sur les composantes, caractéristiques techniques, fonctionnements et activités pendant les différentes phases des travaux prioritaires envisagés dans le cadre du PCR-CI, y compris les activités connexes impliquées.

Cette description prendra en compte les points suivants :

- contexte et justification des travaux ;
- présentation de l'initiateur des travaux ;
- plan et localisation géographique des travaux ;
- analyse des alternatives ou options de ces travaux ;
- besoins à combler, solutions et bénéfices de ces travaux ;
- description du processus de réalisation de ces travaux (présentation de la technologie, description des caractéristiques techniques, description des différentes phases, description des rejets et des nuisances).

### 3.3. Description de l'état initial de la zone du sous-projet

Cette section de l'EIES comprend la description des composantes des milieux naturels, socioéconomiques et humains pertinentes des travaux prioritaires envisagés dans le cadre du PCR-CI.

La description des composantes ci-dessous comprendra non seulement une description de leur état actuel, mais aussi une évaluation des potentialités et des sensibilités de ces milieux compte tenu de leur état initial et de leur dynamique propre. L'analyse de l'état initial de l'environnement des travaux sera focalisée sur :

- la délimitation de leur zones d'influence directe et indirecte ;
- la description des composantes pertinentes de l'environnement biophysique et du milieu humain ;
- chaque établissement humain (caractéristiques démographiques : nombre d'habitants, densité, nombre de concessions et autres infrastructures touchées telles que habitats, marchés, ateliers, magasins; plantations, cultures de rentes et annuelles, etc. ...) ;
- les sites culturels (cimetières, lieux et cours d'eaux sacrés, …), archéologiques et cultuels (église, mosquée, objet ou site d'adoration, etc.), patrimoine culturel ;
- le mode de vie, composition du tissu social, cultures locales (interdits, us et coutumes, etc.) ;
- l'économie locale et régionale (pêche, agriculture, artisanat, tourisme et loisir, etc.) et le dynamisme des activités agricoles et économiques, etc.) ;
- l'analyse des données climatiques (pluviométrie, température, vent, bruit, l'air, humidité …) ;
- le relief, la géologie, la pédologie, l'hydrologie, l'hydrogéologie, l'hydrographie (formations géologiques, structure, texture des sols, ...) ;
- les analyses géotechniques, la résistance des matériaux et la stabilité ;
- les données sur la biodiversité (espèces à statut particulier, habitats critiques, services écosystémiques, etc.) ;
    - la végétation (les différentes formations végétales, les espèces végétales menacées…) ;

  - faune (les différents habitats de la faune et la présence ou non des espèces rares ou menacées de disparition) ;
  - les zones écologiquement sensibles et aires protégées (cours d'eau, zones humides à caractère sacré ou non, forêts classées, arbres et forêts sacrés, parcs et réserves, mont...).
- l'analyse des cours d'eau : l'analyse physico-chimiques des eaux de surface (rivières, fleuves, etc..) ;
- la nature des sols, leur qualité physico-chimique, leurs usages passés, le potentiel agricole ;
- l'état sanitaire initial de la zone des travaux prioritaires avec les différentes pathologies, les infrastructures de base existantes doivent être décrites ;
- l'analyse du niveau sonore à l'état initial notamment au niveau des récepteurs sensibles ;
- l'analyse de la qualité de l'air à l'état initial notamment au niveau des récepteurs sensibles ;
- le mode d'accession à la propriété foncière et son mode de gestion ;
- etc.

L'analyse du milieu récepteur a pour objectif de fait apparaître, autant que faire se peut, le niveau de sensibilité de chaque composante de l'environnement susceptible d'être perturbée par les travaux de réhabilitation et l'évolution prévisible du milieu en l'absence d'aménagement.

Concernant l'environnement socioéconomique, l'objectif étant, à partir de cette description, de montrer dans les phases ultérieures de l'EIES en quoi les travaux prioritaires envisagés dans le cadre du PCR-sont susceptibles d'introduire des déséquilibres ou des déstructurations sur l'organisation socio-économique (changement de statuts sociaux, altération des modes de vie, bouleversement des valeurs, des croyances, et des groupes sociaux vulnérables).

### 3.4. Identification et analyse des impacts potentiels du sous-projet

Il s'agit dans cette section d'analyser les conséquences prévisibles du des travaux prioritaires envisagés dans le cadre du PCR-CI sur l'environnement biophysique et les populations implantées dans l'aire géographique des travaux. Cette partie de l'EIES permettra de :

- identifier et analyser les impacts (négatifs et positifs, directs et indirects, cumulatifs ou associés) ;
- évaluer l'importance des impacts des travaux de réhabilitation lors des différentes phases de réalisation.

Le consultant procédera à l'identification et à l'analyse des impacts à travers la détermination et la caractérisation des impacts (positifs et négatifs, directs et indirects et, le cas échéant, cumulatifs, synergiques et irréversibles) sur les milieux physiques, biologique et humain. Cette partie fera ressortir de façon claire et précise les impacts de la mise en œuvre des travaux prioritaires sur les différentes composantes du milieu décrites ci-haut.

Conformément à l'approche méthodologique requise pour l'EIES, les impacts seront déterminés en distinguant :

- la phase préparatoire ;

- la phase de travaux (aménagement et réhabilitation) ;
- la phase d'exploitation et d'entretien.

Tous les impacts significatifs sur chaque composante de l'environnement seront synthétisés dans une matrice, présentée ci-dessous.

**Matrice de synthèse des impacts**

| Phase du sous-projet | Zone concernée | Composante du milieu affectée | Activités/source d'impact | Nature de l'impact |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

### 3.5. Évaluation de l'importance des impacts

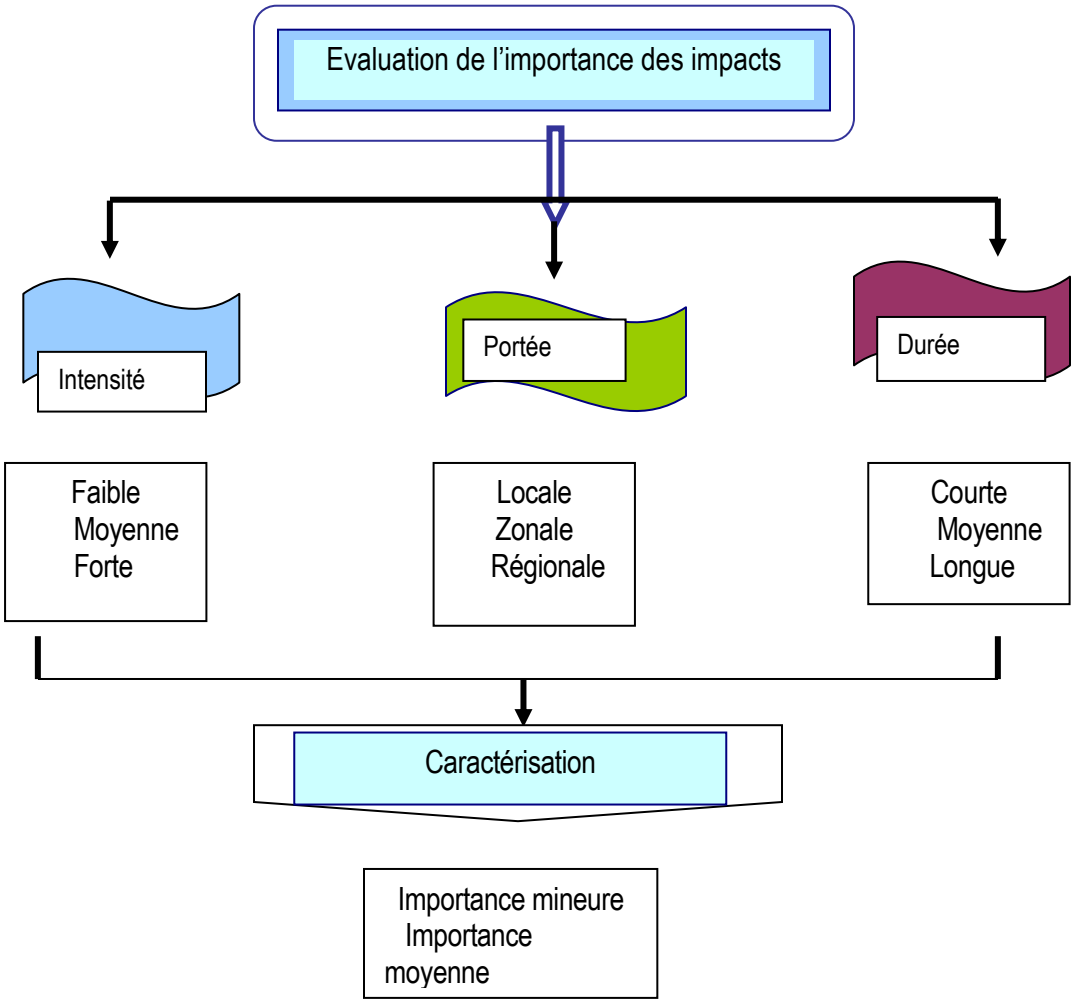
Le consultant effectuera l'évaluation de l'importance des impacts en utilisant une méthode et des critères appropriés pour classifier les impacts selon divers niveaux d'importance.

Les critères à considérer sont :

- l'intensité ou l'ampleur de l'impact ;
- l'étendue ou la portée de l'impact ;
- la durée de l'impact.

Sur la base des critères et hypothèses d'appréciation, le consultant déterminera un niveau d'importance de l'impact selon que l'impact est mineur, moyenne ou majeure.

Le schéma ci-dessous peut aider à mettre en évidence la méthodologie proposée.




Pour l'évaluation de l'importance des impacts on retiendra ceci :

| **Intensité** | **Portée** | **Durée** | **Importance** |
|---|---|---|---|
| Fa : Faible | Lo : Locale | Co : Courte | Mi : Mineure |
| Mo : Moyenne | Zo : Zonale | Mo : Moyenne | Mo : Moyenne |
| Fo : Forte | Re : Régionale | Lg : Longue | Ma : Majeure |

Le Consultant/Firme devra se servir de la grille de détermination de l'importance des impacts de Martin Fecteau, 1997 pour déterminer l'importance absolue de l'impact. Dans l'élaboration de la grille, Fecteau a respecté les principes suivants :

- Les critères "Intensité", "Étendue" et "Durée" utilisés pour déterminer l'importance absolue de l'impact ;
- Chaque critère utilisé pour déterminer l'importance a le même poids ;

- Si les valeurs de deux critères ont le même niveau de gravité, on accorde la cote d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment du niveau de gravité du troisième critère ;
- Si les valeurs des trois (3) critères sont différentes on accorde la cote d'importance moyenne.

La grille résultant de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

Cette grille est présentée dans le tableau suivant :

**Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)**

| Intensité | Étendue | Durée | Importance absolue |
|---|---|---|---|
| Forte | Régionale | Longue | Majeure |
| | | Moyenne | Majeure |
| | | Courte | Majeure |
| | Locale | Longue | Majeure |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Moyenne |
| | Ponctuelle | Longue | Majeure |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Mineure |
| Moyenne | Régionale | Longue | Majeure |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Moyenne |
| | Locale | Longue | Moyenne |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Moyenne |
| | Ponctuelle | Longue | Moyenne |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Mineure |
| Faible | Régionale | Longue | Majeure |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Mineure |
| | Locale | Longue | Moyenne |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Mineure |
| | Ponctuelle | Longue | Mineure |
| | | Moyenne | Mineure |
| | | Courte | Mineure |

La matrice ci-dessous met en évidence la présentation générale. Cette présentation devra concerner chaque phase du sous-projet.

| Phase du sous-projet | Zone concernée | Activités/source d'impact | Composante du milieu affectée | Nature de l'impact | Evaluation de l'importance de l'impact | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Intensité | Portée | Durée | Importance de l'impact |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

## IV. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Cette section, dans la réalisation de l'EIES, vise trois (3) principaux objectifs à savoir :

- Rechercher les meilleures alternatives de mise en œuvre des travaux prioritaires;

- Définir un programme d'actions cohérent visant à éviter, atténuer ou réduire les impacts négatifs les plus significatifs ou à compenser les préjudices subis par les personnes affectées par des travaux prioritaires;
- Rechercher la rentabilité environnementale des travaux prioritaires.

En d'autres termes, les mesures de protection de l'environnement doivent être techniquement faisables, économiquement appropriées et socialement acceptables. Le Consultant doit chercher à optimiser ces mesures, de telle sorte que l'efficacité de l'une n'interfère pas avec celle de l'autre et qu'aucune mesure ne cause elle-même d'autres impacts négatifs.

Ces mesures peuvent être générales ou spécifiques. Les mesures générales seront destinées à atténuer les impacts négatifs des travaux pris dans leur ensemble. Les mesures spécifiques viseront l'atténuation des impacts sur une composante de l'environnement en particulier.

Il convient de noter que toutes ces mesures doivent être compatibles avec les impacts identifiés.

Toutes les mesures préconisées pour la maîtrise des impacts seront également synthétisées par le Consultant dans une matrice, donnant une vue synoptique de la situation décrite pour chaque composante de l'environnement.

**Matrice de Synthèse des mesures préconisées**

| Phase du sous-projet | Zone concernée | Activités/source d'impact | Composante du milieu affectée | Nature de l'impact | Mesures d'atténuation préconisées |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Par ailleurs, une estimation du coût des mesures d'atténuation sera présentée.

## V. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

Le Consultant/Firme procédera à :

- l'estimation des risques et des accidents lors de l'utilisation des engins, pendant les travaux ainsi que pour la phase d'exploitation et d'entretien ;
- l'examen et l'évaluation des procédures d'exploitation et d'entretien ;
- l'analyse de la politique du promoteur en matière de sécurité, santé et environnement, mettant en exergue le code de bonnes pratiques environnementales et sécuritaires ;
- l'élaboration des mesures de sécurité (présentation des mesures de sécurité prévues sur les sites des travaux à réaliser, incluant les installations connexes pour toutes les phases du projet) :
    - limitations d'accès aux sites , pendant les travaux ;
    - programme d'entretien et de suivi de l'intégrité de la voie ferrée et des infrastructures connexes en place ainsi que celui à mettre en œuvre ;

- consignes et recommandations relatives à tous les travaux de réhabilitation ou toute mesure de sécurité nécessaires pour porter la voie ferrée et les ouvrages connexes existants à un niveau de sécurité acceptable ;
- programme de gestion des risques (protection du personnel, consultation ou suivi médical des employés, formation adéquate) ;
- programme efficace ou amélioré de sécurité de la voie ferrée, des inspections complètes et des évaluations du niveau de sécurité des ouvrages existants ;
- liste des règles ou codes de pratiques comme référence.

– l'élaboration d'un plan de mesures d'urgence en cas d'accident. Ce plan doit identifier les situations d'urgence et les réponses en cas d'urgence. Ce plan doit inclure par exemple :

- les mesures de sécurité, qui seront en vigueur sur les sites des travaux ;
- les structures d'intervention, en urgence et les mécanismes de décision à l'intérieur de l'entreprise et sur les chantiers;
- le mode de communication interne et externe, etc.

## VI. CHANGEMENT CLIMATIQUE

### 6.1. Introduction

Le Consultant/Firme rappellera :

– les engagements pris par l'État de Côte d'Ivoire en matière de lutte contre le Changement Climatique ;

– le rôle de l'Agence Nationale De l'Environnement dans ce processus ;

– l'importance de la prise en compte de l'évaluation de l'impact par les Gaz à Effet de Serre (GES) dans les projets de développement et pour les entreprises.

### 6.2. Objectifs

Le Consultant/Firme réalisera une cartographie exhaustive de l'ensemble des émissions potentielles de Gaz à Effet de Serre de l'entité (SITARAIL, y compris les travaux projetés) afin de maîtriser son empreinte carbone. Il proposera un plan de gestion des émissions de GES, pour une transition bas carbone par le biais de stratégies de réduction d'émissions déclinées en plans d'actions.

### 6.3. Étapes du processus d'évaluation de l'impact par les gaz à effet de serre des projets de développement

Sept (7) étapes principales peuvent permettre d'effectuer cette évaluation :

– Étape 1 : Identifier les activités à mener dans le cadre de la Composante (Plan d'Urgence ferroviaire) ;
– Étape 2 : Identifier les sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités à mener /menées ;

- Étape 3 : Identifier les types de GES associés aux sources ;
- Étape 4 : Quantifier les émissions de GES ;
- Étape 5 : Identifier les postes d'émissions significatifs ;
- Étape 6 : Établir un plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs ;
- Étape 7 : Synthèse de la démarche.

### 6.4. Contenu des étapes

**ÉTAPE 1 : IDENTIFIER LES ACTIVITÉS À MENER / MENÉES DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES INFRASTRUCTURES**

On parlera d'activités à mener en général dans le cadre du Plan d'Urgence ferroviaire puisque les études sont conduites par anticipation, avant la mise en place du sous-projet. Le Consultant/Firme fera une identification des activités à mener.

Pour aider à l'identification des Activités dans le cadre d'un sous-projet, un exemple est pris dans le secteur des travaux ferroviaires.

Activités potentielles : Construction des bases travaux, utilisation de machines, utilisation de véhicules pour les travaux, la circulation des trains, etc.

**ÉTAPE 2 : IDENTIFIER LES SOURCES DE PRODUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE DE CHACUNE DES ACTIVITÉS MENÉES**

En ayant à l'esprit que toutes les activités (celles identifiées à l'Étape 1) ne sont pas sources d'émissions de GES, il faut pouvoir identifier celles qui sont émettrices de GES.

Pour l'identification des sources de production de GES, il faut identifier au niveau des activités menées dans le cadre du Plan d'Urgence ferroviaire, celles qui engendrent :

- des consommations d'énergie (carburant, électricité, etc.. ) dans les bâtiments et ateliers mobilisés pour le projet et les process ;
- des consommations de carburants pour les déplacements professionnels des agents : flotte de véhicules légers, flotte de véhicules lourds, autres déplacements professionnels (véhicules personnels, draisines, locomotives, engins de chantier…) ;
- une climatisation des locaux (émissions indirectes dues à la consommation de fluides frigorigènes) ;
- des déchets
- etc.

**Exemple de postes d'émissions de GES**

| 1. Postes correspondants aux émissions directes | 2. Postes correspondants aux émissions indirectes liées à la consommation d'énergie | 3. Postes correspondants aux autres émissions indirectes |
|---|---|---|
| Poste 1 : Émissions directes des sources fixes de combustion<br>Brûleurs, fours, turbines, torchères, chaudières, groupes électrogènes, etc.<br>Poste 2 : Émissions directes des sources mobiles de combustion<br>Véhicules terrestres, aériens, ferroviaires, maritimes ou fluviaux.<br>Poste 3 : Émissions directes des procédés<br>Décarbonatation du calcaire, production d'aluminium par électrolyse, fabrication de certains composants électroniques, épandage d'engrais, etc.<br>Poste 4 : Émissions directes fugitives<br>Utilisation de GES, réactions anaérobies, réactions de nitrification et dénitrification, émissions de méthane, etc.<br>Poste 5 : Émissions directes issues de l'Utilisation des Terres, leurs Changements et la Forêt<br>(UTCF). | Poste 6 : Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité<br>Couvre la phase de production de l'électricité (combustibles, sauf émissions en amont de la station de production, émissions dues à la construction de la station de production et émissions allouées au transport et aux pertes en ligne).<br>Poste 7 : Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie de réseau (hors électricité)<br>Émissions dues à la construction de la station de production et émissions allouées au transport et aux pertes en ligne. | Poste 8 : Émissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7<br>Proviennent de la chaîne de production d'énergie finale (extraction, transport, raffinage/ traitement et distribution de combustible).<br>Poste 9 : Achat de produits et services<br>Proviennent de la fabrication de biens et de services achetés par l'organisation et consommés rapidement (extraction des matières premières, consommation d'énergie pour les étapes de transformation, activités agricoles, transport des produits entre toutes les étapes de transformation, traitement des rebus de production).<br>Poste 10 : Biens immobilisés<br>Proviennent de la production de biens et services immobilisés par l'organisation (équipement, machines, constructions et véhicules utilisés pendant 5 à 50 ans). |

## ÉTAPE 3 : IDENTIFIER LES TYPES DE GES ASSOCIÉS AUX SOURCES

Les GES pris en compte dans le cadre du Changement Climatique sont essentiellement ceux définis dans le Protocole de Kyoto – initiative internationale phare en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre – à savoir : le dioxyde de carbone ($CO_2$), le méthane ($CH_4$), l'oxyde nitreux ($N_2O$), les hydrofluorocarbures (CnHmFp), les perfluorocarbures (CnF2n+2) et l'hexafluorure de soufre (SF6).

Pour coller à la réalité du terrain ou des projets, d'autres types gaz à effet de serre tels que les chlorofluorocarbures (CFC), la vapeur d'eau stratosphérique, les oxydes d'azote (NOx), etc. peuvent être pris en compte.

Le Consultant/Firme doit identifier les types de GES émis par chaque activité.

| Type de gaz concerné | Type de procédé concerné | Quelles informations nécessaires se trouvent chez vous ? (exemples) | Quelles informations seront peut-être à chercher à l'extérieur (exemples) | Où les trouver ? (exemples) |
|---|---|---|---|---|
| $CO_2$ Dioxyde de Carbone | Production de Matériaux de construction (décarbonisation) | Production réalisée | Nature et volume de gaz à effet de serre produit par unité de production | Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels… |
| | Assainissement (décomposition) | Volume ou tonnage de déchet traité | Émissions de gaz carbonique par unité de poids ou par volume | Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels… |
| | Traitement de déchets | Tonnage de déchets traités | Émissions en fonction du type de traitement et du type de déchets | Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels… |
| $N_2O$ Oxyde nitreux | Sources industrielles | Volumes achetés ou produits | Nature et volume de gaz à effet de serre produit par unité de production | Union des industries chimiques Mesures internes ; Centre de recherche |
| HFC, PFC Hydrofluoro carbones et | Chaîne du froid | Facture de rechange de fluide réfrigérant | Équivalent carbone de gaz qui fuit | ADEME, GIEC, syndicat professionnel des frigoristes |

| Type de gaz concerné | Type de procédé concerné | Quelles informations nécessaires se trouvent chez vous ? (exemples) | Quelles informations seront peut-être à chercher à l'extérieur (exemples) | Où les trouver ? (exemples) |
|---|---|---|---|---|
| Perfluorocarbones | Émissions d'électrolyse de l'alumine | Chiffres de la production | Émissions par unité de poids en fonction de la nature du procédé utilisé | Mesures internes ; Centre de recherche ; syndicat professionnel des fondeurs d'aluminium |
| | Industrie des semi-conducteurs | Factures d'achats de composés chimiques | Équivalent carbone des gaz émis | ADEME, GIEC, syndicat professionnel |
| SF6 Hexafluorure de Soufre | Doubles virages, fabrication de matériel électrique | Facture d'achet de SF6 | Taux de fuites lors des procédés industriels ; taux de fuite en fin de vie lors des produits vendus | Mesures internes ; Centre de recherche |

NB : Les différents gaz ne contribuent pas tous à la même hauteur à l'effet de serre. En effet, certains ont un pouvoir de réchauffement plus important que d'autres et/ou une durée de vie plus longue au niveau de l'atmosphère.

Sachez que le $CO_2$ est choisi comme le gaz de référence et les autres GES à savoir le $CH_4$, le $N_2O$, le HFC, PFC et le $SF_6$ sont convertis en $CO_2$ en tenant compte de leur pouvoir de réchauffement, d'où l'expression de tonne équivalent CO2 (teq$CO_2$).

Sur cette base, il faut donc comprendre par le tableau ci-dessous que le $CH_4$ réchauffe 21 fois plus que le $CO_2$ et que le $N_2O$ réchauffe 310 fois plus que le $CO_2$, etc.

| Formule chimique | Durée de vie dans l'atmosphère | Pouvoir de réchauffement Global sur 100 ans |
|---|---|---|
| $CO_2$ | variable § | 1 |
| $CH_4$ | 12±3 | 21 |
| $N_2O$ | 120 | 310 |
| HFC | 3.7 - 264 | 150 - 11700 |
| PFC | 2600 - 50000 | 6500 - 9200 |
| $SF_6$ | 3200 | 23900 |

Source : unfccc.int, (GIEC, 2ème rapport d'Évaluation), 2021

**ETAPE 4 : QUANTIFIER LES ÉMISSIONS DE GES**

La formule simplifiée pour quantifier les émissions de GES est la suivante :

| E = DA x FE |
|---|

Avec :

E : Émissions de GES en teqCO2

DA : Donnée d'activité ou quantité consommée

FE : Facteur d'émission

(Utiliser les facteurs d'émission existantes ou celles par défaut. (Voir FE du GIEC)

- La Donnée d'activité correspond Ici à la quantité consommée et elle s'exprime dans l'unité du produit (litres d'essence, $m^2$ de surface, kg d'ananas, etc.).
- Un facteur d'émission est un coefficient permettant de convertir les données d'activité en émissions de GES. Il précise la quantité de CO2 émise par une unité consommée. C'est le taux d'émission moyen d'une source donnée, par rapport aux unités d'activité ou aux processus.

NB : L'estimation des émissions de teqCO2 doit être fait, par la Consultant (firme), sur une base annuelle ce qui correspond aux émissions cumulées de teqCO2 sur toute l'année de l'activité, du sous-projet. Si les travaux durent par exemple 10 ans, l'émission totale générée sur toute la durée de vie du projet correspondra à l'émission annuelle multipliée par la durée de vie du sous-projet.

Où trouver le facteur d'émission ?

Il faudra utiliser prioritairement des Facteurs d'émissions nationaux, propres au pays. En l'absence de données nationales, utiliser des facteurs d'émission par défaut en tenant compte de conditions climatiques et environnementales similaires d'un pays voisin par exemple. Mais, il faudra justifier le choix du facteur choisi par défaut.

En Côte d'Ivoire, les données nationales peuvent être disponibles au Ministère en charge de l'Environnement, au niveau des Directions en Charge du Changement Climatique, notamment la Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques qui abrite le Point Focal National Changement Climatique. Ou bien en consultant les documents ci-dessous disponibles sur le site Web de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (unfccc.int).

- Communication Nationale sur les inventaires GES de la Côte d'Ivoire ;
- Rapport des BURs, BUR1, etc.

Pour les Facteurs d'émission par défaut, vous pouvez consulter également le site unfccc.int, celui du GIEC et https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php.

Le Consultant doit prendre en compte les Incertitudes associées aux données d'activités. Il revient à l'utilisateur de déterminer les incertitudes associées aux données d'activités, Il doit donc définir des règles

d'attributions d'incertitudes cohérentes entre elles et avec la réalité physique des choses pour assurer la qualité de la donnée.
L'incertitude doit être fixée à partir de seuils empiriques et réalistes transcrivant des situations-types en valeurs quantifiées.

Les principes suivants doivent être respectés :

- Deux (2) données dont la qualité est comparable doivent présenter une incertitude égale ou proche ;
- Plus la qualité de la donnée est dégradée, plus l'incertitude relative doit être élevée.

À titre d'exemple, voici une grille pouvant être appliquée (Source ADEME) :

- 0% à 5% pour une donnée issue d'une mesure directe (factures ou compteurs) ;
- 15% pour une donnée fiable non mesurée ;
- 30% pour une donnée recalculée (extrapolation) ;
- 50% pour une donnée approximative (donnée statistique) ;
- 80% pour une donnée connue en ordre de grandeur.
- Appliquer les incertitudes liées aux facteurs d'émission.
- Prendre également en compte les incertitudes portant sur les facteurs d'émission. À partir des incertitudes associées à la valeur d'une donnée d'activité et d'un facteur d'émissions, nous pouvons les combiner pour obtenir l'incertitude du résultat de la multiplication. Des formules de modélisation sont alors utilisées.
- Un intervalle de confiance de 95% généralement utilisé pour les inventaires, soit 95% de probabilité d'englober la vraie valeur.

Remarque : Les émissions de CO2 liées à la combustion de la biomasse s'inscrivent dans le cycle naturel du carbone : le carbone présent dans l'atmosphère est capté par la biomasse végétale par photosynthèse, puis rejeté dans l'atmosphère par décomposition ou combustion. Néanmoins, le bilan étant finalement neutre pour l'effet de serre, il faut utiliser un facteur d'émission nul pour les émissions de CO2 liées à la combustion de biomasse.

### ÉTAPE 5 : IDENTIFIER LES POSTES D'ÉMISSIONS SIGNIFICATIFS

Étape importante afin de fixer des objectifs de réduction sur les postes d'émissions importants sans se disperser sur les postes secondaires. Pour cela, Consultant/Firme doit :

- ranger les postes d'émissions par ordre décroissant, soit de l'activité la plus émettrice vers la moins émettrice ;
- trouver le pourcentage de contribution aux émissions de chacune des activités ;
- sélectionner toutes les activités cumulées par ordre décroissant et dont le total représente 95% des émissions totales de GES.

### ÉTAPE 6 : ÉTABLIR UN PLAN D'ACTION DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS BASE SUR L'ACTION SPÉCIFIQUE AU NIVEAU DES POSTES D'EMISSIONS SIGNIFICATIFS

La conduite des activités aura un impact sur la flore en fonction de l'emprise des pistes à réhabiliter et sur l'atmosphère par le dégagement du Dioxyde de Carbone (CO2) qui est un Gaz à Effet de Serre (GES). Vu la sensibilité de la zone du sous-projet, le Consultant/Firme identifiera tous les risques et impacts des activités sur le changement climatique. Il estimera dans la mesure du possible la quantité de GES dégagée par l'ensemble des travaux et proposer des mesures ou des recommandations pour l'atténuation de ces impacts. Le Consultant/Firme doit proposer un plan d'action pour la mise en œuvre et le suivi des mesures proposées.

Chaque action sera caractérisée par :

- une estimation quantitative : du gain potentiel en CO2eq ; des économies réalisées ; des ressources humaines et financières nécessaires à son application.
- une estimation qualitative de la difficulté de mise en œuvre grâce à : Une estimation des ressources humaines et financières nécessaires ;
- une analyse de la nature de la modification (changement de comportement, réorientation du cœur de métier, etc.).

Par exemple : Énergie dans les bâtiments :

- Action 1 : réaliser les diagnostics de performance énergétique (DPE) obligatoires ;
- Action 2 : maîtriser les consommations et dépenses d'électricité ;
- Action 3 : développer durablement le recours aux énergies renouvelables (utilisation de technologies nouvelles) ;
- Action 4 : sensibiliser les agents et usagers des bâtiments aux enjeux de la maîtrise de l'énergie et de la qualité de l'air intérieur.

NB : Il faut noter que le Plan de Gestion de Réduction de Gaz à Effet de Serre doit également apparaître dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du rapport EIES. Il va permettre de faire le suivi des activités menées.

**ETAPE 7 : SYNTHESE DE LA DEMARCHE**

- Rapport sur les émissions de GES ;
- Rapport d'amélioration.

**Tableau de synthèse**

NB : n'y inclure que les activités sources de production de GES

| Activités menées dans le cadre du sous-projet | Sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités menées | Types de GES associés aux sources | Émissions de GES (teqCO2) | Plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

## VII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

L'objectif majeur étant d'améliorer les conditions environnementale et sociale du Plan d'Urgence ferroviaire, il est indispensable de proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui devra traduire les mesures d'atténuation de l'EIES sous forme de plan opérationnel. Par conséquent, l'étude décrira les mécanismes mis en place (actions requises) pour assurer le respect des exigences environnementales et sociales et le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations ainsi que le suivi de l'évolution de certaines composantes du milieu naturel et humain, affectées par les sous-projets.

L'élaboration du PGES doit indiquer :

- les impacts environnementaux et sociaux potentiels résultant des activités de réhabilitation ;
- les mesures d'atténuation proposées ;
- les responsabilités institutionnelles pour l'exécution des mesures d'atténuation ;
- l'estimation des coûts de mise en œuvre du PGES ;
- des indicateurs de suivi ;
- les responsabilités institutionnelles pour le suivi de l'application des mesures d'atténuation intégrant un programme de renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre ;
- un programme de surveillance environnementale et sociale qui comprendra :
    - la liste des éléments nécessitant une surveillance,
    - l'ensemble des mesures et moyens envisagés pour protéger l'environnement,
    - les caractéristiques du programme de surveillance (échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme), Le Consultant proposera un plan d'actions pour le suivi de la pollution, de la mise en œuvre des directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales.
    - les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu) à l'ANDE.
- un programme de suivi environnemental et social comprenant :
    - les raisons du suivi et la liste des éléments nécessitant un suivi ;
    - les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme, méthodes scientifiques envisagées ;
    - le nombre d'étude de suivi prévu ainsi que leurs caractéristiques (méthodes scientifiques, échéancier de réalisation) ;
    - les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence).
- préparation d'un Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé; et l'Emploi et conditions de travail, risque d'accident/HSE, gestion des déchets,

Une matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale sera élaborée et tiendra compte des aspects suivants : les impacts et les mesures d'atténuation en fonction des différentes phases de

mise en œuvre des sous-projets et des indicateurs de suivi environnemental et social pertinents, mesurables et juxtaposables aux impacts.

| Phase du sous-projet | Zone concernée | Activité/source d'impact | Composante du milieu affectée | Nature de l'impact | Mesure d'atténuation | Responsable d'exécution | Responsable de suivi | Indicateurs de suivi | Coût | Source de financement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

## VIII. CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

La prise en compte du développement durable dans la conception des sous-projets intègre le principe de l'équité sociale, de l'équilibre écologique et de la performance économique. Sur cette base, la participation des acteurs impliqués, des citoyens, des communautés et personnes affectées par les sous-projets dans le processus de planification et de décision est une exigence dans la mise en œuvre des projets de développement.

Dans le cas de la présente Composante (Plan d'Urgence ferroviaire), la consultation des acteurs, structures, communautés et personnes affectées devra être amorcé le plus tôt possible afin que le projet devienne plus acceptable socialement.

Le consultant précisera l'étendue des consultations qu'il aura entrepris en vue de recueillir les points de vue et les préoccupations de toutes les parties intéressées par la réalisation des travaux du Plan d'Urgence ferroviaire (riverains des zones des travaux, personnes affectées, autorités préfectorales, administratives et coutumières, structures techniques régionales, ONGs, etc.). Pour ce faire, un processus efficace d'information et de consultation des populations des zones directes et indirectes d'influence du Plan d'Urgence ferroviaire devra être mis en place. Les réunions d'information et de consultation du public doivent être basées sur une approche participative afin de favoriser les conditions d'un développement équitable du Plan d'Urgence ferroviaire ainsi qu'à des solutions comprises et acceptées par tous.

Ainsi, le consultant décrira les préoccupations et attentes des populations concernant les travaux du Plan d'Urgence ferroviaire, les éléments controversés qui ont été soulevés et les réponses apportées à ces préoccupations. La méthodologie de la consultation devra être présentée de façon très claire et

comprendre : le calendrier ou programme de réalisation des consultations, y compris les entités rencontrées, les supports ayant servi pour la consultation (procès-verbaux, listes de présence, etc.), les voies appropriées pour la consultation (focus group, enquêtes, réunion publique, interview, etc.), la documentation des résultats des consultations.

Ces procès-verbaux dûment signés par les différentes parties prenantes seront annexés au rapport de l'EIES.

Le Consultant/Firme facilitera la coordination et la participation des ONGs, des secteurs privés et du secteur public pendant la réalisation de l'EIES ainsi que la formulation de ses conclusions et recommandations. Il documentera les différents échanges et sessions de concertation en mentionnant les propositions des parties prenantes et personnes affectées par la Composante (Plan d'Urgence ferroviaire).

## IX. MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES

Le Consultant/Firme devra décrire :

- Étape par étape, le processus d'enregistrement et de traitement des plaintes, en fournissant des détails sur ce qui est prévu pour assurer l'enregistrement gratuit des plaintes, les délais de réponse et les modes de communication et les délais convenus pour les règlements ;
- le mécanisme de recours prévu.
- les dispositions prévues et les délais pour la saisine des différentes instances et les tribunaux si les autres options locales n'aboutissent pas.

## X. DUREE- DEROULEMENT ET LIVRABLES DE L'ETUDE

### 10.1. Durée et déroulement de l'étude

La durée totale de l'étude est de 50 jours ouvrés pour la réalisation de la mission de terrain et la rédaction du rapport de l'EIES. Le bureau d'étude proposera dans son offre un planning d'exécution de l'étude comportant les éléments ci-dessous, en tenant compte des aspects liés aux périodes de consultation des autorités administratives locales, des filières concernées et les autres parties intéressées (communautés riveraines, personnes affectées) ainsi qu'aux enquêtes socio-économiques, etc.

Réunion de cadrage : ----------01 jour

Mission terrain : ---------- 15 jours

Rédaction du rapport provisoire : ---------- 15 jours

Restitution du rapport provisoire : ---------- 01 jours

Enquête publique : ---------- 10 jours

Examen technique du rapport provisoire à l'ANDE : ----------01 jour

Rédaction du rapport définitif (après observations de l'ANDE et de la Banque mondiale): **--------** 07 jours

**La durée calendaire entre le démarrage effectif de l'étude et le dépôt du rapport final n'excèdera pas 50 jours ouvrés.**

### 10.2. Précisions sur la méthodologie

L'EIES doit être présentée d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension des travaux prioritaires et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles adéquates.

Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et explicités en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation. En ce qui concerne les descriptions des milieux biophysique et humain, il sera nécessaire de faire ressortir les éléments permettant d'apprécier leur qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées, limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes ayant contribué à la réalisation de l'EIES doivent être indiqués.

### 10.3. Livrables de l'étude

Dans le cadre de la restitution de l'EIES, le Consultant/Firme devra soumettre un rapport provisoire de l'étude sous format papier et électronique (MS WORD).

Après revue de qualité par la SIPF, le Consultant transmettra 25 copies en version numérique et 03 copies physiques originales de chacun des rapports provisoires (NB : les cartes, plans, graphiques et photos devront être en couleur pour toutes les copies).

Le Consultant devra fournir une version finale du rapport d'EIES (05 copies en version numérique et 03 copies physiques originales) qui prend en compte à la fois les observations de la partie nationale (ANDE) et celles de la Banque Mondiale.

## XI. EQUIPE DU CONSULTANT

❖ **Expérience du Consultant**

- Le Consultant doit être un cabinet d'études environnementales agréé par le ministère de l'Environnement ;
- Il doit disposer d'au moins quatre (04) références (Attestations de Bonne Exécution) dans la conduite des études environnementales en EIES ou CIES dans le cadre de projet privé ou public ;
- Il doit disposer d'au moins une (01) référence (Attestation de Bonne Exécution) dans la conduite des études environnementales (CGES, EESS, EIES, CIES) dans le cadre de projet ou programme cofinancés par la Banque mondiale.

❖ **Profil du personnel clé exigé**

Le Consultant sélectionné devra proposer une liste des Experts et des spécialités requises pour l'élaboration de l'EIES :

**Le /La Chef(fe) de mission** sera un(e) **Environnementaliste** de niveau d'étude minimum BAC+5 en gestion de l'environnement ou des ressources naturelles ou domaine équivalent (géographie, biologie, foresterie, etc.), possédant une expérience d'au moins 10 ans dans les évaluations environnementales et sociales en général et avoir mené au moins 03 missions d'études environnementale et sociale similaires dans le cadre de projets ou programmes cofinancés. Il/elle sera chargé (e) de coordonner les activités des membres de l'équipe et de la rédaction des différents rapports d'étape. En particulier, il/elle orientera les membres de l'équipe sur les activités à prendre en compte, précisera la méthodologie à mettre en œuvre et organisera les échanges

**Un(e) (01) Sociologue** de niveau d'étude minimum BAC+5 en sociologie, ayant une expérience professionnelle d'au moins 5 ans dans le domaine des études socioéconomiques en milieu rural et dans le traitement d'impacts sociaux. Il/elle devra être familiarisé (e) avec les dispositions des Normes de la Banque mondiale, et doit avoir mené au moins 2 missions d'études similaires dans le cadre de projets ou programmes cofinancés. Il/elle sera chargé(e) d'identifier les déterminants sociaux et analyser les répercussions possibles des travaux envisagés sur les activités socio-économiques et culturelles des communautés ;

Un(e) **(01) Spécialiste en gestion des risques et des accidents** : titulaire d'un diplôme BAC + 5 en Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) justifiant d'au moins cinq (5) années d'expérience, qui sera chargé de traiter toutes les questions relatives à la sécurité des ouvrages (ouvrages hydraulique et ouvrages d'art) et des équipements et des installations, à l'hygiène et à la santé

**Un(e) (01) Ingénieur(e) génie civil** de niveau BAC+5, au moins cinq (05) ans d'études de drainage et d'assainissement, voirie, ayant une bonne expérience dans la conduite des travaux de construction et de réhabilitation d'infrastructures de transport.

✓ **Expertise supplémentaire**

Les compétences supplémentaires qui auront des apports essentiels peuvent inclure, sans s'y limiter (Spécialiste en Biodiversité, Expert en études et analyse du milieu aquatique, Spécialiste du genre et inclusion sociale, Spécialiste SIG, Spécialiste juridique, Économiste).

## XII. ETUDES ET DOCUMENTS DISPONIBLES

La SITARAIL mettra à la disposition du Consultant, le rapport le rapport initial d'EIES du Programme de Réhabilitation des Infrastructures établi en 2018, les plans des sites et des ouvrages à réaliser et les rapports d'études techniques (APD) nécessaires à la réalisation de l'étude. La production de ces documents ne dispense pas le Consultant de rechercher les informations nécessaires à l'exécution de

sa mission, notamment les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale ainsi que les directives et guides.

## XIII. CONTENU ET PRESENTATION DU RAPPORT D'EIES

Pour la rédaction du rapport d'EIES et de son contenu, le consultant devra se référer au model indicatif ci-après, relatif à l'annexe 4 du décret n°96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement en Côte d'Ivoire :

**Table des matières**

- **Liste des abréviations ;**
- **Résumé exécutif (Français et Anglais).**
- **Introduction**
- **Objectifs de l'étude ;**
  - Responsables de l'EIES ;
  - Procédure et portée de l'EIES ;
  - Politique nationale en matière d'environnement ;
  - Cadre institutionnel et réglementaire des EIES ;
  - Méthodologie et programme de travail ;
- **Description de la Composante ;**
- **Promoteur de la Composante ;**
  - Site des travaux ;
  - Justification des travaux;
  - Description des travaux d'urgence et de ses alternatives (incluant la situation sans la composante) ;
  - Chronogramme de mise en œuvre des activités ;
  - Nécessité d'une EIES ;
- **Etat initial de l'environnement**
  - Méthodes de collecte des données ;
  - Données de base sur le cadre physique, biologique et le contexte socio-économique ;
  - Relations entre la Composante et les autres activités de développement dans la région ;
  - Tendances de l'état de l'environnement ;
  - Lacunes de données ;
- **Identification, analyse/prédiction et évaluation de l'importance des impacts induits par les travaux d'urgence :**
  - Description et analyse des incidences potentielles des activités du projet sur les composantes biophysiques et socio-économiques ;
  - Evaluation de l'importance des impacts ;
  - Evaluation comparative des variantes ;
  - Méthodes et techniques utilisées ;
  - Incertitudes et insuffisances des connaissances ;

- **Mesures de protection de l'environnement**
  - Description des mesures de protection envisagées (prévention, atténuation, compensation, restauration).
- **Gestion des risques et des accidents ;**
- **Changement climatique ;**
- **PGES :**
  - Plan de gestion de l'environnement
  - Plan de surveillance de l'environnement ;
  - Plan de suivi de l'environnement ;
  - Programme de formation et de sensibilisation ;
  - Plan de gestion de l'environnement
  - Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé, de l'Emploi et des conditions de travail, des risques et accidents/HSE.
- Plan de gestion de la biodiversité
- Plan de gestion de l'eau
- Plan de gestion de la qualité de l'air
- Plan de gestion du bruit
- Plan de gestion des déchets
- Plan de gestion du transport
- Plan de gestion des substances dangereuses et d'intervention en cas de déversement
- Plan de gestion des risques professionnels
- Plan de prévention et d'intervention en cas d'urgence
- Procédures de gestion des incidents/accidents de chantier-travail (AT), de trajet et des maladies professionnelles
- Plan de réinstallation
- Plan de gestion des conditions de travail et d'information des travailleurs
- Plan d'embauche et d'approvisionnement local
- Plan d'engagement des parties prenantes
- Mécanisme de gestion des plaintes y compris des EAS/HS
- Plan de gestion de l'hygiène, de la santé et de la sécurité
- Plan de gestion du patrimoine culturel

- **Participation publique ;**
- **Mécanisme de gestion des plaintes ;**
- **Conclusion ;**
- **Références bibliographiques**
- **Annexes**
  - Liste des personnes rencontrées ;
  - Participation du public (consultations des parties prenantes, etc.) ;

- Support de communication (coupures de presse, opinions écrites, etc.) ;
- Programme de collecte des données sur le terrain ;
- Carte de situation des travaux d'Urgence;
- TDRs de l'étude ;
- Cahier des clauses environnementales et sociales pour les DAO et les Contrats
- Liste non exhaustive.

## XIV. SOURCES DE DONNEES ET D'INFORMATIONS

Les personnes rencontrées, les ministères et structures consultés, le programme de collecte de données sur le terrain, les opinions écrites et la participation du public seront consignés dans le rapport.

Les principales difficultés rencontrées dans la collecte des données pourront être mentionnées dans cette partie de l'EIES.

## XV. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Le consultant mentionnera toute la documentation ayant servi à l'élaboration du rapport de l'EIES.