

**Ministère du Développement Durable,
de l'Economie de la Promotion des
Investissements et de la Prospective**

Commission Nationale des TIPPEE

Secrétariat Permanent

REPUBLIQUE GABONAISE
Unité-Travail-Justice

**PROJET DE DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES LOCALES (PDIL)
PHASE 2**

**Travaux de pavage de 1600 m
de voirie urbaine entre la route du PK 7 et la voie express 2
(5eme arrondissement à Libreville)**

**NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL
(NIES)**

RAPPORT FINAL

Octobre 2015

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS	6
SUMMARY	7
RESUME	10
1. INTRODUCTION.....	13
1.1. Contexte.....	13
1.2. Portée et objectif de la Notice d'Impact Environnemental et Social.....	13
1.3. Approche méthodologique	14
2. DESCRIPTION DU PROJET.....	15
2.1. Principales informations générales sur le Projet	15
2.1.1. Le Présentation du Promoteur	15
2.1.2. Présentation du Consultant.....	15
2.1.3. Informations Technique sur le Projet.....	15
2.2. Description générale des travaux objet de la présente étude	16
2.3. Consistances des travaux	16
2.3.1. Travaux de voiries et d'assainissement.....	16
2.3.2. Phasage des travaux	17
2.3.3. Provenance et le lieu de stockage des matériaux de remblai	18
2.3.4. Donner le chronogramme ainsi que la date de démarrage des travaux	18
2.3.5. Mode de gestion de la circulation et méthodologie d'exécution des travaux.....	18
3. ANALYSE DES VARIANTES.....	19
3.1. Description de la variante « sans projet » ou « avec projet ».....	19
3.2. Variante conception : « Pavé » ou « revêtement bitumineux ».....	20
3.3. Résultat de l'analyse	21
4. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	22
4.1. Cadre légal de la gestion environnementale au Gabon applicable au projet.....	22
4.2. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du projet.....	23
4.3. Politiques de sauvegardes de la Banque Mondiale applicables au projet	23
5. DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DE BASE	24
5.1. Localisation du projet et périmètre de l'étude	24
5.1.1. Situation géographique et administrative.....	24
5.1.2. Zone d'influence du projet.....	24
5.2. Cadre biophysique de la zone d'influence du projet	25
5.3. Cadre humain et socio-économique	26
5.4. Caractérisation de la zone d'étude restreinte.....	29
5.4.1. Présentation générale.....	29
5.4.2. Profil sociodémographique des personnes affectées sur l'axe.....	34
5.5. Analyse de la sensibilité environnementale	35

6.	CONSULTATION PUBLIQUE.....	38
6.1.	Principes et objectifs.....	38
6.2.	Démarche méthodologique	38
6.3.	Synthèse des consultations	38
6.3.1.	Point de vue des acteurs sur le projet.....	38
6.3.2.	Synthèse des préoccupations et craintes	38
6.3.3.	Synthèse des recommandations et suggestions.....	39
7.	METHODE ET TECHNIQUES D’EVALUATION ET D’ANALYSE DES IMPACTS.....	40
7.1.	Regroupement des impacts	40
7.2.	Description de l’impact	40
7.3.	Indice d’importance de l’impact.....	40
7.4.	Matrice d’identification et d’évaluation des impacts.....	40
7.5.	Catégorie d’impact et phases de détermination	41
8.	IMPACTS POTENTIELS MAJEURS IDENTIFIES DU PROJET.....	42
8.1.	Impacts environnementaux et sociaux positifs potentiels du projet.....	42
8.2.	Impacts négatifs du projet en phase de préparation et d’exécution	42
8.2.1.	Identification des sources d’impacts négatifs	42
8.2.2.	Destruction de biens privés	42
8.2.3.	Déplacements de réseaux d’eau potable de la SEEG.....	43
8.2.4.	Pollution de l’air par les poussières et particules issues des travaux	43
8.2.5.	Accentuation du phénomène d’érosion et de déstructuration des sols.....	44
8.2.6.	Perturbation de l’accessibilité et la mobilité des personnes et des biens	44
8.2.7.	Conflits sociaux avec les populations en cas d’arrivée de main d’œuvre étrangère	45
8.2.8.	Encombrement de l’espace par les déchets de chantier	45
8.2.9.	Nuisances sonores et vibrations	45
8.2.10.	Risques d’accidents sur les populations riveraines et des ouvriers	46
8.3.	Impacts négatifs potentiels en phase de mise en service de la route.....	46
8.3.1.	Identification des sources d’impacts	46
8.3.2.	Inondation au niveau des habitations riveraines	46
8.3.3.	Augmentation des risques d’accidents.....	47
8.3.4.	Difficultés d’accès aux maisons situées en bordures de caniveaux	47
8.3.5.	Détérioration précoce de la voie	48
8.4.	Synthèse des impacts négatifs potentiels en phase de travaux et d’exploitation	48
8.5.	Risques d’accident et mesures d’urgence de prévention	49
8.5.1.	Méthodologie	49
8.5.2.	Risques en phase de travaux.....	50
8.5.3.	Risques en phase d’exploitation de la route	53
9.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	54

9.1. Mesures de bonification des impacts positifs potentiels	54
9.2. Mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels	54
9.2.1. Mesures à insérer dans la conception du projet et les dossiers d'appel d'offres	55
9.2.2. Mesures normatives	55
9.2.3. Mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de préparation et de travaux	55
Ces mesures décrites ci-dessous :	55
9.2.4. Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels lors de la mise en service de la voie	59
9.2.5. Synthèse des impacts négatifs potentiels et des mesures d'atténuations préconisées	60
9.3. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social	61
9.3.1. Surveillance environnementale et sociale	61
9.3.2. Suivi environnemental et social-supervision-Evaluation	61
9.3.3. Dispositif de rapportage	61
9.3.4. Indicateurs de suivi environnemental et social	61
9.4. Mesures de renforcement des capacités	62
9.5. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES	66
9.6. Procédure d'information et de consultation du public	67
9.6.1. Etapes de la procédure	67
9.6.2. Recueil, traitement et résolution des doléances	68
9.6.3. Diffusion et publication de l'information	68
10. COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	69
10.1.1. Coûts des mesures d'information et de sensibilisation	69
10.1.2. Coûts de mesures de renforcements des capacités et d'assistance	69
10.1.3. Coûts des mesures de surveillance et de suivi	69
ANNEXES	70
Annexe 1 : Clause environnementale à insérer dans le DAO	71
Annexe 2 : Mesures environnementales à intégrer dans le bordereau des prix	76
Annexe 3 : Procès-verbal de consultation publique tenue à Libreville le 20/08/15	77
Annexe 4 : Procès-verbal de l'atelier de restitution tenue à Libreville le 07/09/15	81
Annexe 5 : Compte-rendu des rencontres institutionnelles	85
Annexe 6 : Bibliographie	87
Annexe 7 : Liste des personnes- rencontres institutionnelles	88
Annexe 8 : Avis et communiqué du Maire	89

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Analyse de la variante « sans projet »	19
Tableau 2	Analyse de la variante « avec projet ».....	20
Tableau 3	Caractérisation de l'axe.....	29
Tableau 4	Grille d'évaluation de l'importance des impacts.....	40
Tableau 5	Synthèse des impacts positifs majeurs	42
Tableau 6	Matrice de synthèse d'appréciation des impacts négatifs potentiels significatifs.....	48
Tableau 7	Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques	49
Tableau 8	Grille d'évaluation des risques.....	50
Tableau 9	Signification des couleurs	50
Tableau 10	Synthèse des impacts négatifs potentiels et des mesures d'atténuations préconisées.....	60
Tableau 11	Canevas de surveillance environnementale et sociale	62
Tableau 12	Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation	62
Tableau 13	Synthèse du PGES et responsabilités de mise en œuvre, de surveillance et de suivi selon les phases travaux et d'exploitation	63
Tableau 14	Rôle et responsabilité des acteurs dans la gestion environnementale et sociale du projet	66
Tableau 15	Estimation des coûts du PGES	69

LISTE DES PHOTOS

Photo 1	: Dépôt sauvage d'ordure dans la zone d'emprise.....	28
Photo 2	: Bacs à ordures au niveau du PK 7.....	28
Photo 3	Atelier de restitution tenu à la Commune du 5 ^{ème} Arrondissement	39

LISTE DES CARTES

Carte 1	: Localisation de la zone du projet.....	24
Carte 2	Occupations aux abords de l'emprise.....	36

LISTE DES ABREVIATIONS

BTP	:	Bâtiments et travaux publics
BM	:	Banque mondiale
CGES	:	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CL	:	Collectivité Locale
CN-TIPPEE	:	Commission nationale des travaux d'intérêt public pour la promotion de l'entrepreneuriat et de l'emploi
CPR	:	Cadre de Politique de Réinstallation
CTM	:	Cellule Technique Municipale
DAO	:	Dossier d'Appel d'Offres
DGEPN	:	Direction Générale de l'Environnement de la Protection de la Nature
DGUAF	:	Direction Générale de l'Urbanisme et des affaires foncières
DGS	:	Direction Générale de la Santé
DO	:	Directives Opérationnelles
DPEPN	:	Direction Provinciale de l'Environnement de la Protection de la Nature
EIES	:	Etude d'impact environnemental et social
EGEP	:	Enquête Gabonaise pour l'Évaluation du Suivi de la Pauvreté
EPI	:	Equipements de Protection Individuelle
GIE	:	Groupement d'Intérêt Economique
IEC	:	Information Education et Communication
IST	:	Infection sexuellement transmissible
MEFEPEPN	:	Ministère de la Forêt, de l'Environnement et de la Protection des Ressources
MdC	:	Mission de Contrôle
MST	:	Maladie sexuellement transmissible
NIES	:	Notice d'Impact Environnemental et Social
OMD	:	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PDIL	:	Projet de développement des infrastructures locales
PLD	:	Plan local de développement
PGES	:	Plan de gestion environnementale et sociale
PHSE	:	Plan Hygiène Sécurité Environnement
PME	:	Petite et Moyenne Entreprise
PNLS	:	Programme National de Lutte contre le SIDA
PO	:	Politique Opérationnelle
PSGE	:	Plan Stratégique Gabon Émergent
RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SEEG	:	Société d'Eau et d'Énergie du Gabon
SIDA	:	Syndrome d'Immunodéficience Acquise :
TdR	:	Termes de référence
UCP	:	Unité de Coordination du Projet
VIH	:	Virus d'Immunodéficience Humaine

SUMMARY

The Gabonese Government intends to finance with support from the World Bank a Local Development project called Local Infrastructure Development Project (PDIL), the first phase of which had already been funded between 2006 and 2011. This project is implemented as part of a program known as Public Interest Works for the Promotion of Entrepreneurship and Employment (TIPPEE). As part of this project, it is planned to pave 1600 m of urban road-works between PK7 Road and Expressway 2 in Libreville (5th District).

To minimize the impacts and potential adverse environmental and social effects and maximize positive impacts and effects, this project required the preparation of an Environmental and Social Impact Statement (ESIS). The plan aims to prevent and manage fairly the potential impacts that could result from the project implementation and to comply with the legislation of the Gabonese Republic and the World Bank requirements (including OP 4.01).

Analysis of environmental sensitivity

From the analysis of the physical and socio-economic environment, a number of issues emerged that will require special attention during the project implementation.

Presence of numerous valleys, and flood and erosion risk: The area of influence is characterized by the presence of numerous shallows within which the population has settled in precarious housing without viable sanitation. With the paving of roads, there is a real risk of flooding of homes located at the roadside if drainage works are not properly sized. Appropriate measures should be taken to mitigate those risks. Due to rainfall, uncovered surfaces are at risk of erosion during much of the year. This is the case of all cuttings and embankments waiting for revegetation.

Presence of many dwellings and commercial activities: The area of influence of the works is occupied by extensions of houses and shops. These may be affected by the work. Appropriate measures should be taken to avoid significantly disturbing those occupations on the right-of-way.

Preservation of the living environment and health of local population: The project will be implemented within popular neighborhoods. The work may disturb the well-being of the local population through the risks of pollution and other nuisances. The work will induce a disruption of the movement of people already complicated by the poor condition of roads.

Presence of dealer networks: The route is bordered by a network of dealers (SEEG and Gabon Telecom). Some of these networks are on the right of way. Most of the water supply network is buried and often lies in the middle of the road. During the implementation of the project, these networks will be moved. Such operations are usually delicate and can cause frequent and/or prolonged interruptions of water, electricity and telephone supplies, especially, knowing that in normal times, people already suffer from frequent water and power cuts.

Transport and accessibility: The work will disrupt accessibility to neighborhoods within the project area. Access is already made difficult by the poor condition of the access track. The work will be an additional obstacle to the conditions of traffic.

Major environmental and social issues and sensitivity analysis

- Erosion control
- Protection of the living environment (roadside dwellings);
- The protection of property and sources of income (house fronts, workshops, stores).

Positive environmental and social impacts of the project

In the preparatory and construction phases, the project will have the following positive impacts:

- Creation of jobs for local people
- Strengthening of local technical expertise in paving

In the operating phase, the main positive impacts of the project include, among others:

- Better servicing of neighborhood and accessibility to area;
- Improvement of the living environment
- Good road drainage level
- No more dust emissions
- Lower transport cost and time savings for users;
- Securing the right of way from by uncontrolled occupation.

Significant negative environmental and social impacts

Work phase:

Overall, the negative impacts are as follows:

- Air pollution due to work
- Risk of erosion and landslide during work
- Destruction of property located on the right-of-way (awnings, fences walls, access ramps);
- Disturbance and movement of water and electricity networks in the right-of-way;
- Pollution and nuisance from construction waste and machinery noises
- Risk of accidents for people during the construction because of the relative proximity of houses, shops, school, etc.

Operations phase:

During the operations phase, the negative impacts relate to the following points:

- Risk of accidents during the commissioning
- Flood risk (sizing of gutters, outlet fixing)
- Restriction of access to the dwellings along gutters
- Early track degradation (lack of maintenance, wastewater discharge, etc.).

Environmental and Social Management Plan (ESMP)

Specifically, the proposed ESMP comprises the following parts:

- The augmentation measures for positive impacts of the project
- Mitigation measures which include:
 - Normative measures to comply with during the construction phase
 - Measures to be included in the Detailed Proposed Draft during the project design;
 - Measures to be included in the tender and work implementation documents
 - Clauses of good environmental practices during the operation; etc.
- The surveillance and monitoring plan that includes:

- A monitoring program with the main purpose of checking the enforcement of proposed environmental and social measures;
- A monitoring program with the objective of monitoring of the progress in the environment components in order to assess the effectiveness of proposed social and environmental measures.
- The capacity-building, information and communication plan;
- Institutional arrangements for implementation and monitoring.

Environmental and Social Surveillance and Monitoring

Environmental and social surveillance and monitoring should be carried out as follows:

- Supervision: will be conducted by the Socio-Environmentalist Expert of the PDIL 2 Project Coordination Unit; the World Bank environmental and social safeguards experts will also provide supervision of works;
- Surveillance: the surveillance of the development work will be performed by the Control Mission on a daily basis; in the operations phase, surveillance will be conducted by the Municipality Technical Unit (CTM);
- Monitoring will be performed by national and provincial services of the Directorate General of Environment and Protection of Nature (DGEPN) that will monitor compliance with national regulations on the environment.
- Evaluation: an independent consultant will conduct the final evaluation (for the construction).

Assistance by DGEPN to PDIL 2

In addition to the monitoring prerogative, it is important that the project requests DGEPN – through a memorandum of assistance – in preparing technical documents for tenders and project implementation (contractors and control offices) for all of PDIL 2 projects (in target cities). This assistance, which is part of the sovereign functions of DGEPN, should allow from the outset to have a baseline situation which will constitute the dashboard defining the “rules of the environmental” and social “game” before the works. Therefore, the project may request a focal point from the DGEPN and formalize this cooperation agreement, which will define the modalities of support and capacity building.

Costs of social and environmental measures

The overall cost of the ESMP is estimated at 50 million CFA francs. At this stage, it is an estimate cost of the ESMP that will be focusing on environmental and social measures not included in the tendering documents: Information and awareness measures (5,000,000 CFA); Capacity building measures (road maintenance equipment for the Municipality, support services and DGEPN assistance, support for CTM at 30 million CFA francs); Monitoring and evaluation measures (15 million FCFA).

RESUME

Le Gouvernement gabonais se propose de financer avec l'appui de la Banque Mondiale un Projet de Développement Local dénommé Projet de Développement des Infrastructures Locales (PDIL) dont une première phase avait déjà fait l'objet d'un financement entre 2006 et 2011. Ce projet est exécuté dans le cadre d'un programme dit Travaux d'Intérêt Public Pour la Promotion de l'Entrepreneuriat et de l'Emploi (TIPPEE). Dans le cadre de ce projet, il est prévu le pavage de 1600 ml de voirie urbaine entre la route du PK 7 et la voie express 2 à Libreville (5eme arrondissement).

Afin de minimiser ces impacts et effets environnementaux et sociaux négatifs potentiels et optimiser les impacts et effets positifs, ce projet a requis la préparation d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES). Ce plan vise à prévenir et gérer de façon équitable les éventuelles incidences qui pourraient découler de la mise en œuvre du projet et être en conformité avec la législation de la République gabonaise et les exigences de la Banque mondiale (notamment la PO 4.01).

Analyse de la sensibilité environnementale

De l'analyse de l'Environnement physique et socio-économique, il est ressorti un certain nombre d'enjeux auxquels il faudra accorder une attention particulière durant l'exécution du projet.

Présence de nombreuses vallées et risque d'inondation et d'érosion : La zone d'emprise est caractérisée par la présence de nombreux bas-fonds à l'intérieur desquels la population s'est installée avec un habitat précaire sans un système d'assainissement viable. Avec le pavage de la voirie, il existe un risque réel d'inondation des habitations situées aux abords de la route si les ouvrages de drainage ne sont pas bien dimensionnés. Des mesures appropriées devront être prises pour pallier à ces risques. La distribution des pluies a pour conséquence de présenter des risques d'érosion sur les surfaces découvertes pendant une grande partie de l'année. C'est le cas de tous les talus de remblais et déblais en attente de végétalisation.

Présence de nombreuses habitations et activités commerciales : L'emprise des travaux est occupée par des excroissances de maisons et d'échoppes. Celles-ci pourront être affectées par les travaux. Il convient de prendre des mesures appropriées pour ne pas perturber de manière considérables ces occupations sur l'emprise.

Préservation du cadre de vie et de la santé des populations riveraines : Le projet s'exécutera à l'intérieur de quartiers populaires. Les travaux pourront perturber le bien être de la population riveraine à travers des risques de pollution et autres nuisances. Les travaux vont induire une perturbation de la circulation des populations déjà très compliquée par le mauvais état de la route.

Présence de réseaux de concessionnaires : Le tracé est longé par des réseaux de concessionnaires (SEEG et Gabon télécom). Une partie de ces réseaux est située sur l'emprise de la route. L'essentiel du réseau d'Alimentation en eau potable est enterré et passe souvent au milieu de la route. Durant la mise en œuvre du projet, ces réseaux seront déplacés. Ces opérations sont généralement délicates et risquent de causer des coupures fréquentes et/ou prolongées d'eau, d'électricité et de téléphone, surtout qu'en temps normal, la population souffre déjà des coupures fréquentes d'eau et d'électricité.

Transport et accessibilité : Les travaux perturberont l'accessibilité aux quartiers situés dans la zone du projet. L'accès étant déjà rendu difficile par le mauvais état de la piste d'accès, les travaux constitueront une entrave supplémentaire aux conditions de bonne circulation.

Principaux enjeux environnementaux et sociaux et analyse de sensibilité

- la lutte contre l'érosion
- la protection du cadre de vie (habitations riveraines) ;
- la protection des biens et sources de revenus (devantures de maison, ateliers, commerce).

Impacts environnementaux et sociaux positifs du projet

En phase préparatoire et de travaux, le projet aura les impacts positifs suivants :

- Création d'emplois pour les populations locales
- Renforcement de l'expertise locale sur les techniques de pavage

En phase d'exploitation, les principaux impacts positifs du projet concernent, entre autres :

- Meilleure desserte du quartier et désenclavement de la zone ;
- Amélioration du cadre de vie
- Bon niveau de drainage de la route
- Disparition des émissions de poussières
- Baisse du coût de transport et le gain de temps pour les usagers ;
- Sécurisation de l'emprise de la voie par les occupations anarchiques.

Impacts environnementaux et sociaux négatifs significatifs

Phase de travaux :

De manière globale, ces impacts négatifs se présentent comme suit :

- pollution de l'air due aux travaux
- risques d'érosion et d'éboulement lors des travaux
- destructions de biens privés situés sur l'emprise (auvents ; murs de clôtures ; rampes d'accès) ;
- perturbation et déplacements de réseaux d'eaux et d'électricité sur l'emprise ;
- pollutions et nuisances dues aux déchets de chantier et aux bruits des engins
- risques d'accidents pour les populations lors des travaux en raison de la relative proximité des maisons, des commerces, d'une école, etc.

Phase d'exploitation:

En phase d'exploitation, les impacts négatifs portent sur les points suivants :

- risques d'accidents lors de la mise en service
- risques d'inondation (dimensionnement caniveaux, calage d'exutoire)
- restriction d'accès aux habitations riveraines des caniveaux
- dégradation précoce de la voie (absence d'entretien, rejet d'eaux usées ; etc.).

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

De manière spécifique, le PGES proposé comprend les parties suivantes:

- les mesures de bonification des impacts positifs du projet
- les mesures d'atténuation qui comprennent:
 - des mesures normatives à respecter lors des travaux
 - des mesures à intégrer dans l'Avant-projet Détaillé lors de la conception du projet ;
 - des mesures à insérer dans les dossiers d'appel d'offres et d'exécution des travaux
 - des clauses et bonnes pratiques environnementales lors de l'exploitation; etc.
- le plan de surveillance et de suivi qui est composé :
 - d'un programme de surveillance dont l'objet principal est la vérification de l'application des mesures environnementales et sociales proposées ;
 - d'un programme de suivi dont l'objectif est le suivi de l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures environnementales et sociales proposées.
- le plan de renforcement des capacités, d'information et de communication ;
- les arrangements institutionnels de mise en œuvre et de suivi.

La Surveillance et le suivi environnemental et social

La surveillance et le suivi environnemental et social devront être effectués comme suit :

- Supervision : sera effectuée par l'Expert Socio-Environnementaliste de l'Unité du Coordonnement du Projet PDIL 2 ; les experts de sauvegardes environnementales et sociales de la Banque mondiale effectueront aussi la supervision des travaux;
- Surveillance : la surveillance des travaux d'aménagement sera effectuée par la Mission de Contrôle (MdC) au jour le jour ; en phase d'exploitation, la surveillance sera effectuée par la Cellule Technique Municipale (CTM);
- Suivi: sera réalisé par les services nationaux et provinciaux de la Direction Générale de l'Environnement de la Protection de la Nature (DGEPN) qui va contrôler le respect de la réglementation nationale en matière d'environnement.
- Evaluation : un Consultant indépendant effectuera l'évaluation finale (pour les travaux).

Assistance de la DGEPN au PDIL 2

En plus du suivi régulier, il est important que le projet sollicite la DGEPN dans le cadre d'un protocole d'assistance à la préparation des dossiers techniques d'appel d'offre et d'exécution (entreprises de travaux et bureaux de contrôle) pour l'ensemble des projets du PDIL 2 (dans les villes ciblées). Cette assistance, qui fait partie aussi des missions régaliennes de la DGEPN, devra permettre dès le départ de disposer d'une situation de référence qui va constituer le tableau de bord qui définit les « règles du jeu environnemental » et social avant les travaux. Pour cela, le projet pourra solliciter un Point Focal au sein de la DGEPN et formaliser ce protocole de collaboration, qui définira les modalités d'appui et de renforcement des capacités.

Coûts des mesures environnementales et sociales

Le coût global du PGES est évalué à 50 000 000 Fcfa. Il s'agit à cette étape d'une estimation de coûts du PGES qui vont porter essentiellement sur les mesures environnementales et sociales non prises en compte dans les dossiers d'appel d'offre: Mesures d'information et de sensibilisation (5 000 000 FCFA) ; Mesures de renforcement des capacités (matériel d'entretien de la voie pour la Commune, appui aux services et assistance de la DGEPN, appui à la CTM pour 30 000 000 FCFA) ; Mesures de suivi-évaluation (15 000 000 FCFA).

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

En 2009, le gouvernement du Gabon a défini une nouvelle vision économique avec l'adoption du Plan Stratégique Gabon Émergent (PSGE), visant à faire du Gabon un pays émergent d'ici à 2025. L'objectif de cette stratégie est de réduire la pauvreté, accélérer la croissance, partager la prospérité, accroître la compétitivité, devenir un centre d'excellence et mettre en valeur les avantages comparatifs du Gabon au plan régional et international. Cette stratégie repose sur quatre (4) axes stratégiques : (i) le Développement durable; (ii) la Gouvernance ; (iii) le Capital humain et (iv) les Infrastructures.

Le PSGE prévoit un effort massif de développement des infrastructures, qui se décline à travers trois objectifs stratégiques: (1) désenclaver le Gabon et moderniser les infrastructures de transport (2) développer une offre d'électricité durable, diversifiée et accessible pour tous, (3) construire des infrastructures numériques de rang mondial.

Le Gabon est un pays fortement urbanisé et le profil urbain du pays ira en s'accroissant. Il s'est développé aujourd'hui un cadre de vie inadéquat née d'une urbanisation galopante, avec le développement d'habitats précaires, sur des espaces non aménagés et non dotés en infrastructures adéquates.

L'ambition du Gabon Emergent est d'offrir un cadre de vie sain à tous les Gabonais. La solution à moyen et long terme reste cependant l'amélioration du cadre de vie, à travers une Politique de réhabilitation des quartiers précaires et des programmes de relocalisation, dans le cadre de plans d'aménagement urbains rénovés.

C'est dans ce cadre que le gouvernement met en œuvre avec l'appui de la Banque mondiale un Projet de Développement Local dénommé Projet de Développement des Infrastructures Locales (PDIL) dont une première phase avait déjà fait l'objet d'un financement entre 2006 et 2011. Ce projet est exécuté dans le cadre d'un programme dit Travaux d'Intérêt Public Pour la Promotion de l'Entrepreneuriat et de l'Emploi (TIPPEE).

Les TIPPEE ont été mise en place par le gouvernement aux fins d'améliorer (1) l'accès des populations des quartiers sous intégrés aux services de base et (2) l'accès durable des PME aux marchés de travaux de génie civil et de construction. La reprise du PDIL intervient dans un contexte marqué par le processus d'application de la loi sur la décentralisation des compétences en faveur des collectivités locales. Ainsi, les communes sont appelées à assurer d'avantage le développement urbain.

Dans le cadre de ce projet, il est prévu le pavage de 1600 ml de voirie urbaine entre la route du PK 7 et la voie express 2 à Libreville (5eme arrondissement).

La réhabilitation de cette voirie devrait favoriser l'accès aux infrastructures de base, réduire l'exposition aux inondations et à l'érosion hydrique et améliorer les déplacements des personnes et des biens, renforcer la sécurité des habitants.

L'aménagement de cette voirie pourrait engendrer des impacts et effets (positifs et négatifs) sur l'environnement. Afin de minimiser, réduire et optimiser ces impacts et effets, ce projet requiert l'élaboration d'une notice d'impact environnemental et social (NIES), conformément à la législation nationale et aux exigences de la Banque mondiale. Il faut souligner que le PDIL 2 a fait l'objet d'un cadre de Gestion Environnementale et Social (CGES) et d'un Cadre de Politique de Réinstallation (CPR). La réalisation de la présente NIES s'inscrit dans la suite du CGES.

1.2. Portée et objectif de la Notice d'Impact Environnemental et Social

Les travaux qui seront entrepris vont générer des impacts sur l'environnement biophysique et socio-économique. L'objectif de la NIES est d'identifier les véritables enjeux environnementaux et sociaux

du projet à partir de la caractérisation de la zone du projet et, en rapport avec les activités prévues, identifier, analyser et évaluer les impacts susceptibles d'être engendrés.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), issu de cette NIES définira des mesures d'atténuation et de bonification, mais également de sécurité, de suivi et de surveillance environnementale à inclure dans les dossiers d'appel d'offres et de travaux. Il déterminera aussi les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet, y compris celles relatives à la communication et au renforcement des capacités.

1.3. Approche méthodologique

Au plan méthodologique, la présente NIES a été structurée autour de sept étapes complémentaires. Le tableau suivant résume l'approche qui a été adoptée.

Étapes	Description
Rencontre d'échange avec les experts du SP-CN/ la TIPPEE	Des rencontres ont eu lieu à la CN- TIPPEE avec le chargé de projet et les ingénieurs du projet. Ces rencontres ont permis de mieux situer les attentes du Maître d'Ouvrage, mais également de mieux orienter le Consultant dans la réalisation de sa tâche. Au cours de ces rencontres la documentation technique sur le projet a été remise au consultant. Ces rencontres ont également permis de contacter les différentes personnes ressources pour échanger sur le projet.
Rencontre avec la Direction Générale de l'Environnement de la Protection de la Nature (DGEPN)	une réunion de cadrage a été tenue entre le Consultant et la DGEPN relative à la réalisation des Notices d'Impact Environnemental et Social (NIES)
Visite de reconnaissances des emprises du tronçon à aménager	Visite au cours de laquelle l'équipe du consultant accompagnée des experts du PDIL ont pris connaissance du tronçon objet de la présente étude
Informations et consultations publiques	Les Autorités de la Mairie ecentral, de la mairie du 5 ^{ème} arrondissement, (voir procès-verbaux en annexe) ont été informées et consultées dans le cadre de cette étude. Par ailleurs, la participation du public a été prise en compte à travers des consultations publiques et des entretiens avec les populations riveraines de la voie
Revue bibliographique	Les documents collectés se rapportant au projet, aux aspects socio-économiques et à l'environnement ont été analysés afin de faire la description du milieu biophysique et de la situation socio-économique de la zone d'insertion du projet.
Collecte des données de terrain	il a été question de faire l'élaboration du schéma itinéraire environnemental, la reconnaissance de l'état initial de l'environnement physique, humain, biologique et socio-économique par des observations directes et des entretiens formels et informels, l'identification des enjeux environnementaux et sociaux etc.
Traitement des données et rédaction du rapport	Il s'est agi de faire la synthèse des données collectées et d'élaborer le rapport

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. Principales informations générales sur le Projet

2.1.1. Le Présentation du Promoteur

Les principaux renseignements administratifs concernant le porteur du projet sont fournis ci-après :

Maitre d'Ouvrage	Ministère du Développement Durable, de l'Economie de la Promotion des Investissements et de la Prospective (République du GABON)
Maitre d'Ouvrage Délégué	Secrétariat Permanent de la Commission Nationale des TIPPEE (SP/CN-TIPPEE) - Quartier Glass - Immeuble Volvo – 2e Étage - BP 22-Libreville - Téléphone : (+241) 01 72 27 84 - E-mail : tippeegabon@cntippee.org - BP : 22 Libreville –Gabon

2.1.2. Présentation du Consultant

La présente NIES a été réalisée par un Consultant international, Mbaye Mbengue FAYE, (Ingénieur du Génie Civil - Expert en Evaluation Environnementale et Sociale - Tél : (221) 77 549 76 68 – Email : mbmbfaye@yahoo.fr), assisté d'une équipe pluridisciplinaires : Mamadou Diedhiou, Expert en réinstallation de population ; Mouhamadane Fall, Expert Géographe Environnementaliste ; Elhadji Habibou Diédhiou, Expert Géographe Aménagiste, Momar Sow, Expert Environnementaliste ; Bocar Diallo et Mamadou Mbaye Experts SIG, Mohamadou Lamine FAYE, Expert Socio-économiste ; Clair MBOUROU, Expert Socio-économiste.

2.1.3. Informations Technique sur le Projet

Les travaux prévus comprennent essentiellement :

- le pavage de 600 mètres de voirie de 600 ml de voirie urbaine (voie quartier Balise au lieu – dit Pentecôte, à la Commune du 2ème Arrondissement) ;
- la fourniture et la mise en place d'ouvrages d'évacuation des eaux pluviales sur la voie.

Les informations principales informations techniques sur le projet sont présentées ci-dessous :

Etat actuel de la route	Description des aménagements	Longueur
<ul style="list-style-type: none"> - Route en terre dégradée, dans une zone partiellement marécageuse - Présence d'un caniveau de drainage non performant - Zone assez difficile d'accès 	<p>Les travaux de voiries concernent la chaussée dont la largeur entre bordures de trottoirs est de six ou sept mètres selon l'emprise disponible.</p> <p>La chaussée présente un profil en travers à devers unique ou devers en toit de deux et demi ou trois pour cent (2,5 ou 3%) de pente.</p> <p>Les trottoirs de largeur de 1m selon le cas, avec un devers unique de deux et demi pour cent (2,5%) vers la chaussée ou vers le caniveau.</p>	600 ml

2.1.1. Les intrants et matériel utilisés dans le cadre des travaux

L'option du projet est de faire des routes en pavé caractérisées par un travail HIMO. A cet effet, aucun produit bitumeux et liants hydrocarbonés ne sera utilisé.

Carrières d'emprunt	Approvisionnement des matériaux de construction : sable ; ciment ; pavés <u>NB</u> : les travaux ne nécessiteront pas l'ouverture de nouvelles carrières. En effet, l'option du Projet est de s'alimenter à partir des carrières officielles existantes dans la zone ou des fournisseurs de matériaux
Eau	L'approvisionnement devra se faire essentiellement par le réseau de la Société des Eaux et d'Electricité du Gabon (SEEG).

2.2. Description générale des travaux objet de la présente étude

Les travaux de voiries seront réalisés sur la chaussée en graveleux latéritique naturel compacté d'épaisseur 30 cm ou de sables de concassage d'une épaisseur de 25cm ou de sables en place et d'une épaisseur variable pour les trottoirs.

Les trottoirs seront réalisés en béton de 10 cm d'épaisseur faiblement armé par des treillis soudés ou des fers à béton de diamètre 6 mm, avec des joints de dilatation ou de rupture. Les trottoirs en chape de béton bouchardée à la boucharde à patte d'oie.

La préfabrication et la fourniture des pavés et des bordures ne font pas partie du présent Marché. Les zones pavées sont délimitées et butées par des bordures de type T2 de dimensions 15 x 25 ou par le piédroit d'un caniveau.

Les travaux d'assainissement consistent à :

- réaliser le long des deux côtés des rues ou d'un seul, un ouvrage constitué de caniveaux recouverts de dalles amovibles ;
- remettre en état le réseau d'assainissement existant en curant les ouvrages de drainage, en réhabilitant ou en renforçant certaines parties des ouvrages existants ;
- réaliser des caniveaux exutoires ;
- réaliser d'autres ouvrages tels que les dalots, regards, cunettes, et des dalles de couverture des caniveaux amovibles ou coulées en place;
- réaliser d'autres ouvrages tels que, les puisards, fils d'eau en béton, escaliers et rampes d'accès.

Les travaux de voiries concernent :

- la chaussée dont la largeur entre bordures de trottoirs est de six ou sept mètres selon l'emprise disponible, et présente un profil en travers à devers unique ou devers en toit de deux et demi ou trois pour cent (2,5 ou 3%) de pente ;
- les trottoirs de largeur de 1m selon le cas, avec un devers unique de deux et demi pour cent (2,5%) vers la chaussée ou vers le caniveau.

2.3. Consistances des travaux

2.3.1. Travaux de voiries et d'assainissement

Travaux préparatoires

Ceux-ci s'exécuteront pendant la période de mobilisation du chantier et dans la phase initiale de celui-ci; ils comprennent notamment :

- les travaux préparatoires d'ordre technique, administratif et logistique,
- la mise en place des panneaux de chantier et de la signalisation provisoire,
- l'implantation et le piquetage de voies et ouvrages,
- la recherche de canalisations, ouvrages et réseaux souterrains,
- le déplacement des réseaux dans l'emprise des travaux si cela est nécessaire,
- Les essais géotechniques, recherche des matériaux de remblai (limon, sable, latérite), recherche des matériaux pour le béton (sable gravier, ciment, eau) et soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

Travaux généraux

Les terrassements seront exécutés sur toute l'emprise de la voie et comprennent notamment:

- la démolition éventuelle d'ouvrages divers, et évacuation dans une décharge agréée,
- la démolition éventuelle des chaussées existantes, et évacuation dans une décharge agréée,
- l'enlèvement éventuel de bordures existantes,
- le décaissement des chaussées et trottoirs dans les zones prescrites par le Maître d'œuvre,
- le décapage éventuel de la terre végétale dans les zones prescrites par le Maître d'œuvre,
- la purge des terres de mauvaise tenue par endroits et sur une épaisseur prescrite par le Maître d'œuvre et le remblaiement des fouilles par un matériau de qualité agréé par le Maître d'œuvre,

- les terrassements nécessaires à la réalisation du projet, conformément aux plans,
- la substitution des sols décaissés par la mise en place d'une couche de forme sur une épaisseur définie par le Maître d'œuvre,
- le réglage des surfaces de terrassement suivant les pentes et dimensions des plans et leur compactage,
- l'enlèvement, le transport et la mise en dépôt aux endroits indiqués par le Maître d'œuvre des sols et matériaux excédentaires ou impropres,
- le drainage sommaire mais suffisant des zones terrassées pendant la durée de leur exécution.

Le cas échéant, l'aménagement sommaire des accès et d'une plate-forme pour l'aire de réception des éléments préfabriqués.

Ouvrages d'assainissement

Ces travaux comprennent la réalisation et la réhabilitation des ouvrages d'assainissement:

- caniveaux en béton armé recouverts de dalles en béton armé,
- préfabrication des dalles de couverture des caniveaux,
- préfabrication et pose de bordures T2,
- dalots coulés en place,
- cunettes et regards coulés en place,
- fil d'eau ;
- ouvrages de liaison ou de raccordement (regards, y compris couvertures de regard) avec les exutoires suivant les plans ou indications du Maître d'œuvre.

Chaussées

Celles-ci seront réalisées conformément aux plans et profils en travers types.

Les travaux comprennent notamment :

- la réalisation des remblais en matériaux sélectionnés pour chaussée et pour trottoirs,
- la réalisation de la couche de roulement en graveleux latéritiques ou sables de concassage d'épaisseur 25 cm pour la chaussée,
- la préfabrication et la pose des bordures de type T2 préfabriquées,
- la mise en place d'un lit de pose d'épaisseur 3 ou 4 cm en sable fin propre conforme aux spécifications
- la pose des pavés autobloquants d'épaisseur 11 cm pour la chaussée.
- la réalisation des trottoirs en béton armé avec du treillis soudés ou du fer à béton HA6 sur une épaisseur de béton de 10 cm,
- le remplissage des joints se fera avec du sable fin pour la chaussée en pavés,
- dans les zones de forte pente dans le profil en long (pente > 8%), le joint des pavés sera réalisé soit en sable traité au ciment, soit en mortier de ciment.

2.3.2. Phasage des travaux

De manière générale, le projet dans son ensemble va se dérouler en trois (03) phases :

- la phase préparatoire ou d'installation de chantier consiste à l'installation des bureaux, au dépôt de matériaux et des ateliers, des toilettes ainsi que des aires de stockage de matériaux divers. A ce stade de la préparation du projet, les emplacements réels et éventuels de ces aires de stockage restent à déterminer
- la période de vie de chantier ou phase des travaux consiste aux activités de préparation du terrain, terrassements et de mise en place des pavés
- la phase d'exploitation et d'entretien des routes qui consistent aux tâches courantes d'entretien routier : travaux de désensablement, réparation des dégradations de la chaussée, colmatage des nids de poule et des fissures, etc.

2.3.3. Provenance et le lieu de stockage des matériaux de remblai

Les matériaux du corps de chaussée qui seront employés seront des sables issus du concassage du granite de la carrière de Makora. Il n'y aura pas remblais d'apport en matériaux argileux ou latéritiques au regard des difficultés actuelles à obtenir ces types de matériaux dans Libreville et ses environs. Ces matériaux seront stockés dans les installations de chantier des entreprises.

2.3.4. Donner le chronogramme ainsi que la date de démarrage des travaux

Les informations des études techniques permettront de donner le chronogramme des travaux, la date de démarrage étant conditionnée par la mise en vigueur du Projet. Les travaux de pavage des voiries sont prévus durée 4,5 à 6 mois selon les itinéraires. Les études techniques préciseront pour chaque itinéraire la durée des travaux. Le démarrage prévisionnel des travaux est fixé à la mise en vigueur, soit la mi-février 2015.

2.3.5. Mode de gestion de la circulation et méthodologie d'exécution des travaux

Les études techniques proposeront un schéma de circulation lorsque l'environnement du site le permet. Le Plan Hygiène Sécurité Environnement (PHSE) des Entreprises proposera des plans de déviation provisoire des travaux en fonction des ouvrages à construire. Lorsque ce ne sera pas possible, la voie sera fermée à la circulation automobile pour préserver la consistance des matériaux et la sécurité des ouvrages en cours de construction. A cet effet, une campagne de sensibilisation des riverains sera menée par des maîtres d'œuvre sociaux pour indiquer les différentes nuisances liées à la réalisation des travaux en zone urbaines dont la poussière et le bruit.

3. ANALYSE DES VARIANTES

Dans ce chapitre deux (02) variantes qui semblent importantes ont été analysées. Il s'agit essentiellement des variantes :

- « sans ou avec projet » ;
- « mise en place de pavé » ou « de revêtement bitumineux ».

En effet, le tracé étant déjà défini, l'accent sera mis sur ces options, l'orientation donnée à cette analyse a pour objectif de cerner les avantages et les inconvénients de chaque option en tenant compte de l'environnement dans lequel il s'inscrit et des enjeux socio-économiques.

Les critères suivants ont été considérés pour cette analyse et ont porté sur le milieu environnemental, le milieu humain et les activités socioéconomiques.

3.1. Description de la variante « sans projet » ou « avec projet »

L'option « sans projet ou avec projet » a été évaluée en considérant les effets de l'absence ou de la présence du projet sur l'environnement, la société et l'économie. Cette analyse a pour objectif principal d'étudier les différents scénarii et leurs incidences.

Tableau 1 Analyse de la variante « sans projet »

Composantes	Sans projet	Nature de l'impact
Environnement	Pas de modification des conditions environnementales actuelles	Positif mineur
	Maintien actuel de l'état de la route utilisée actuellement dans un état de dégradation avancée  Aperçu actuel du tronçon dans un état de dégradation avancée	Négatif majeur
Socio-économie	Pas d'emplois liés au travail (entreprises et main d'œuvre)	Négatif majeur
	Maintien actuel de l'état du quartier avec des zones à forte érosion hydrique constituant une menace aussi bien pour la route que pour les maisons contiguës  Aperçu de l'agressivité de l'érosion hydrique dans la zone	Négatif majeur

Tableau 2 Analyse de la variante « avec projet »

Composantes	Avec projet	Nature de l'impact
Environnement	Modification du paysage en rapport avec les travaux	Négatif mineur
	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un réseau d'évacuation des eaux pluviales aux normes sur le linéaire concerné par les travaux - Stabilisation de certaines zones sur le linéaire marquée par un niveau d'érosion très avancée 	Positif majeur
Socio-économie	<ul style="list-style-type: none"> - Opportunité d'emploi au niveau local en phase travaux (main d'œuvre) ; - Création de richesse (entreprises nationales et locales en phase travaux) 	Positif majeur
	Perturbations des activités socio-économiques sur l'emprise (perte de biens, perte d'actifs, entrave à la mobilité des populations du quartier, etc.)	Négative majeur
	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitation de la mobilité urbaine - Existence d'une route aux normes (remise en état du réseau de drainage pluviale, reprofilage de la route, mise en place d'une signalisation, etc.) 	Positive majeur

3.2. Variante conception : « Pavé » ou « revêtement bitumineux »

Variante	Environnemental	économique	Durabilité
PAVE	<ul style="list-style-type: none"> - Faible risque de pollution liée aux engins de chantier - Faible utilisation de produits dangereux : Bitume, Carburant, etc. 	Impacts économique très important : travail HIMO	<ul style="list-style-type: none"> - Route nécessitant un entretien en continu mais s'adaptant le plus au contexte de la zone (pluviométrie important)
	Positif majeur	Positif majeur	Négatif
ENROBE	<ul style="list-style-type: none"> - Forte utilisation de produits dangereux : Bitume, Carburant, etc. avec des problématiques environnementales importantes - Forte utilisation de bitume et dérivé 	<ul style="list-style-type: none"> - Investissement plus important - Faible impact social des travaux (pas beaucoup de main d'œuvre vu la faible envergure des tronçons concernés par les travaux) 	<ul style="list-style-type: none"> - Route plus Durable - Chaussée de meilleure qualité
	Négatif majeur	Négatif	Positif

3.3. Résultat de l'analyse

Variante « avec » ou « sans » Projet	Variante « Pavé » ou « Bitume »
<p>L'analyse des variantes montre que la <u>variante « avec » projet</u> est la plus optimale du point de vue socio-économique et environnementale pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'importance du projet dans le cadre de l'amélioration de la mobilité urbaine avec l'amélioration des infrastructures urbaines ; - le projet peut être une source de création de richesse pour les populations et les entreprises nationales (opportunité d'emploi pour la population en phase travaux : méthode HIMO, opportunité d'affaires pour les entreprises locales) ; - le projet peut contribuer à un meilleur aménagement de l'espace urbain (gestion de l'occupation anarchique de la voirie et des emprises) ; - le projet peut contribuer à une stabilisation de certaines zones sur le linéaire marquée par un niveau d'érosion très avancée constituant une menace pour la route et les maisons contiguës <p>La variante « sans projet », au regard de la tendance actuelle présenterait de nombreux inconvénients.</p>	<p>Concernant la variante conception de la route, la variante route en « Pavé » a été privilégiée car étant plus optimale en raison de la faiblesse des tronçons concernés. De plus, sur le plan environnemental, cette option présente l'avantage de n'utiliser aucun produit bitumeux et liant hydrocarboné.</p> <p><u>De plus, vu les budgets disponibles, la mise en place d'une route bitumée reste impossible.</u></p>

4. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

4.1. Cadre légal de la gestion environnementale au Gabon applicable au projet

Les textes nationaux les plus pertinents, applicables au projet de pavage de la voie sont les suivants :

Texte de base	Domaine réglementé
<p>Code de l'Environnement</p>	<p>Les éléments de base de la législation contenue dans la Loi 007/2014 relative à la protection de l'environnement déterminent les principes généraux qui doivent fonder la politique nationale en matière de protection et d'amélioration de l'environnement. Elle tend notamment à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la préservation et l'utilisation durable des ressources naturelles, la lutte contre les pollutions et nuisances - l'amélioration et la protection du cadre de vie - la promotion de nouvelles valeurs et d'activités génératrices de revenus liées à la protection de l'environnement, l'harmonisation du développement avec la sauvegarde du milieu naturel. <p>Les dispositions du Code de l'Environnement sont complétées par plusieurs autres textes dont les plus pertinents pour le projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Décret n° 539/PR/MEFEPEPN</i> du 15 juillet 2005 réglementant les Etudes d'Impact sur l'Environnement ; - <i>Décret n° 541/PR/MEFEPEPN</i> du 15 juillet 2005 règlementant l'élimination des déchets. ; - <i>Décret n° 542/PR/MEFEPEPN</i> du 15 juillet 2005 réglementant le déversement de certains produits dans les eaux superficielles, souterraines et marines ;
<p>Décret N°000539/PR/MEFEP EPN du 15 juillet 2005 réglementant les Etudes d'impact sur l'Environnement</p>	<p>Il détermine la procédure nationale d'évaluation environnementale et sociale. Au regard de cette réglementation sur les évaluations environnementales le projet d'aménagement de la voie en pavé à Libreville (5eme arrondissement) doit faire l'objet d'une évaluation environnementale.</p> <p>Dans le cadre de cette étude, le promoteur ou son mandataire est tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de soumettre l'avis de projet à l'administration de l'Environnement dans le but d'élaborer les directives spécifiques à l'étude - d'organiser, aux fins d'élaboration des directives spécifiques, la visite du site d'implantation du projet - de présenter le projet aux populations en utilisant des moyens de communication simples, concrets et accessibles - d'organiser, aux fins ci-dessus spécifiées, des consultations publiques dont la notification doit être faite par voie d'affichage ou par tout autre moyen audiovisuel - d'établir les procès-verbaux des séances de consultation signés, selon le cas, par l'autorité locale ou par le Ministre chargé de l'Environnement ou leurs représentants.
<p>Loi n°3/94 du 21 novembre 1994 portant Code du travail, modifiée par la loi n°12/2000 du 12 octobre 2000</p>	<p>Cette loi fixe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les règles d'hygiène et de salubrité nécessaires à la santé des travailleurs ; - les conditions d'hygiène applicables aux chantiers qui doivent être tenus dans un état constant de propreté et de sécurité. <p>Conformément aux dispositions de cette loi, le chantier doit être aménagé de manière à garantir la sécurité sur les lieux de travail. Les machines, mécanismes, outils et engins doivent être conçus, fabriqués, installés et tenus selon les normes de sécurité.</p>
<p>Code minier (Loi N°0015/62)</p>	<p>La loi n°0015/62 portant institution du code minier régit, à l'exception des hydrocarbures liquides ou gazeux et des eaux souterraines relevant des régimes particuliers, la prospection, la recherche, l'exploitation, la transformation, la possession, la détention, le transport et la commercialisation des substances minérales utiles.</p> <p>Il comporte certaines obligations environnementales régissant les exploitations de roches massives et les emprunts de matériaux.</p> <p>Par ailleurs, deux décrets datant de 1968 et 1975, sont spécifiques à la réglementation des carrières :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le Décret N°869/PR/SEMERH du 14 Novembre 1968 portant réglementation des carrières sur le territoire de la République Gabonaise ; - le Décret N°2441/PR/MMERH du 30 Décembre 1975 portant modification du régime général des carrières dans la région de Libreville.

Loi N° 3-81 du 8 juin 1981	La réglementation urbaine au Gabon est régie par la loi N° 3- 81 du 8 juin 1981 qui « fixe le cadre de la réglementation destinée à permettre un développement harmonieux et rationnel des agglomérations et d’assurer la sécurité et le bien- être des habitants » (loi N°3- 81, art 1). Pour atteindre cet objectif, cette loi prévoit deux types de documents de planification urbaine : les «Schémas Directeurs d’Aménagement et d’Urbanisme » et les « Plans d’Occupation des Sols »
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du projet

La gestion environnementale du PDIL 2 fera intervenir principalement les acteurs suivants:

Niveau stratégique	Niveau opérationnel	Domaines d’implication
Le Ministère de la Forêt, de l’Environnement et de la Protection des Ressources Naturelles	Direction Générale de l’Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN) et DPEPN	- Contrôle de conformité - Suivi de la gestion environnementale des projets - Validation du rapport
Mairie de Libreville Mairie du 5ème Arrondissement	Conseil municipal CTM de la Mairie Les Chef de Quartiers	Planification et gestion du développement local Entretien et gestion des infrastructures urbaines Information et sensibilisation des populations
Comité de Pilotage du PDIL 2 SP/CN-TIPPEE	Unité de Coordination du Projet Expert Environnement/UCP	Planification et coordination de la mise en œuvre du projet

D’autres acteurs sont impliqués à un niveau moindre, comme la Direction Générale de la Propriété et de l’exploitation minière (Autorisation d’exploitation de carrière et autres agrégats nécessaire pour les travaux), la Société Eau et Electricité (SEEG), concernant les déplacements de réseaux.

Analyse des capacités et besoins en renforcement

La Direction Générale de l’Environnement et de la Protection de l’Environnement (DGEPN) dispose d’experts en matière de sauvegardes environnementales et sociales, mais les moyens matériels de suivi n’existent pas. Le projet devra appuyer cette direction qui devra l’assister à deux niveaux : (i) assistance dans la préparation des documents de sauvegardes : vérification des PGES-Entreprise, du plan de suivi des bureaux de contrôle ; (ii) suivi des travaux pendant l’exécution et pendant l’exploitation (au moins pendant une année).

Au niveau de la commune, le renforcement portera sur les experts de la Cellule Technique Municipale (CTM) en termes de capacités environnementales et de suivi de proximité des travaux. La Mairie du 5ème Arrondissement devra aussi être appuyée en matériel d’entretien et de nettoyage de la voirie.

Au niveau de l’UCP du PDIL2, on note la présence d’une Socio-environmentaliste qui devra être davantage renforcée en capacité pour la supervision environnementale et sociale des travaux.

4.3. Politiques de sauvegardes de la Banque Mondiale applicables au projet

Les projets financés entièrement ou partiellement sur les ressources de la Banque mondiale sont assujettis à ses Politiques de Sauvegarde. Pour le projet de construction de ligne électrique et des aménagements connexes, les Politiques de Sauvegarde Environnementales et Sociales déclenchées sont les suivantes :

- PO/BP. 4.01 : Evaluation environnementale ;
- PO /BP. 4.11 : Ressources Culturelles Physiques;
- PO/BP. 4.12 ; Réinstallation Involontaire
- PO /PB.17.50 : Diffusion et information.

Ce projet est classé dans la « catégorie B » des projets financés par la Banque Mondiale, projets dont les impacts sont modérés et nécessitent une notice d’impact environnemental et social.

5. DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DE BASE

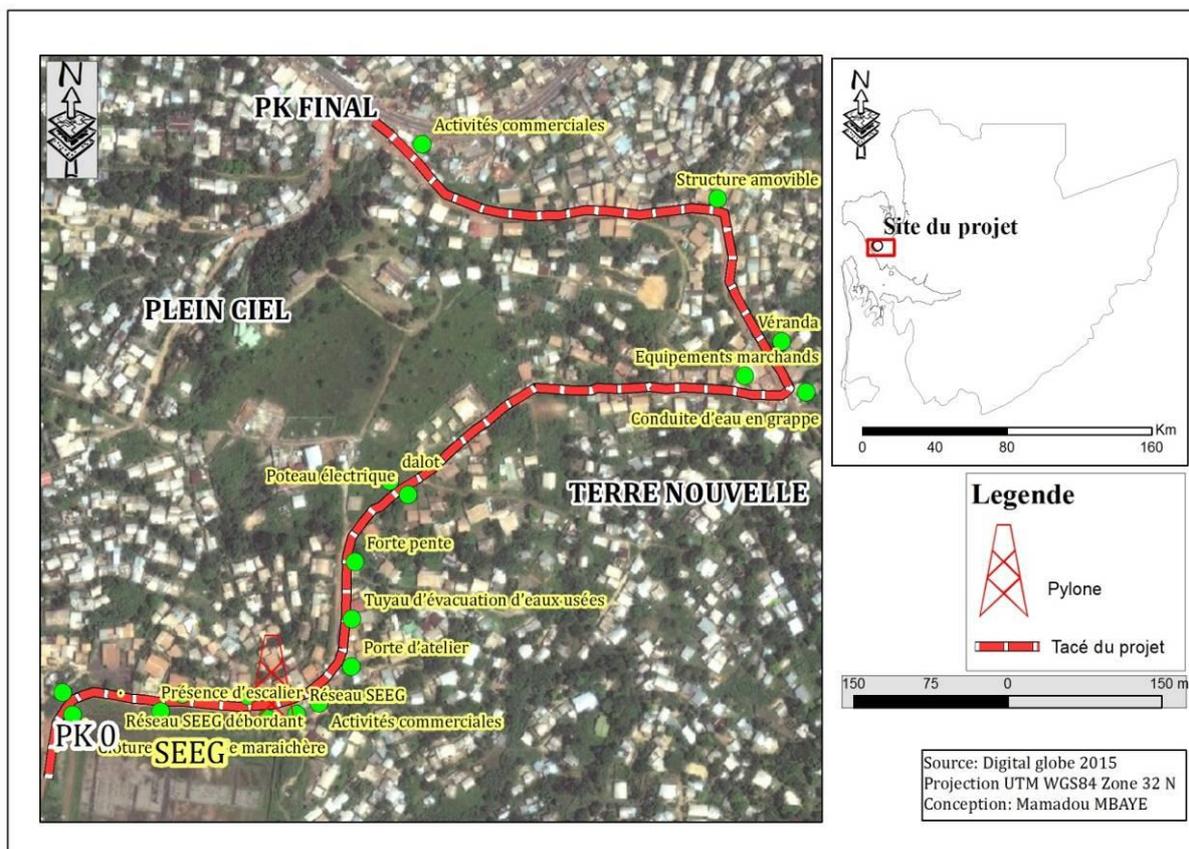
Ce chapitre a pour objectif la caractérisation exhaustive de l'état initial de l'environnement du milieu récepteur du point de vue de ses différentes composantes biophysique et socio-économique en en vue de ressortir les éléments sensibles aux travaux et/ou aux activités projetées.

5.1. Localisation du projet et périmètre de l'étude

5.1.1. Situation géographique et administrative

D'un point de vue administratif, le projet de pavage de la voirie intervient dans la province de l'Estuaire dans laquelle évolue l'axe du projet et plus particulièrement, la Commune de Libreville notamment la mairie du 5ème arrondissement entre les quartiers Plein Ciel Bisségué et Terre Nouvelle. Le tracé de la route quitte le quartier Plein Ciel Transformateur et suit une direction vers l'Est en faisant une demi-boucle pour prendre fin au niveau du PK 7 sur la RN1 à hauteur du marché « carrefour du PK7 ».

Carte 1 : Localisation de la zone du projet



5.1.2. Zone d'influence du projet

La zone d'influence est déterminée de manière à faciliter la prise en compte de tous les éléments du milieu naturel et humain pouvant être touchés de près ou de loin par le projet de pavage. Ainsi, elle peut être décomposée en deux zones : (i) la zone d'étude restreinte ou emprise des travaux, large de 7 mètres, à l'intérieur de laquelle le projet est techniquement réalisable ; (ii) une zone d'influence élargie, s'étendant à l'ensemble de la mairie du 5ème arrondissement directement concernée par les retombées socioéconomiques ainsi que les impacts environnementaux du projet.

5.2. Cadre biophysique de la zone d'influence du projet

Contexte climatique

Libreville jouit d'un climat équatorial caractérisé principalement par une chaleur constante, une humidité relative élevée, des précipitations abondantes avec un régime pluviométrique bimodal. La répartition mensuelle des précipitations montre que le total des précipitations des mois de juin, juillet et août n'atteint pas 5% du total annuel pour l'ensemble du pays. Cette période constitue la grande saison sèche. De septembre à novembre, les pluies représentent respectivement 37% du cumul moyen annuel. Cette période constitue la grande saison des pluies. De décembre à février, le fléchissement des précipitations (26% du total annuelle) correspond à la petite saison sèche. La petite saison des pluies (mars-mai) s'accompagne d'une recrudescence des précipitations (33% du total annuel).

A Libreville, la température moyenne mensuelle la plus forte s'observe en mars-avril (27°C) et la plus faible en juillet-août (24°C). L'humidité relative moyenne annuelle est comprise entre 80,5 % en juillet et 88,9 % en octobre.

Contexte géologique, pédologique et topographique

A l'échelle locale, la zone du projet appartient au Groupe de Sibang. La colonne stratigraphique de ce groupe est caractérisée par une couverture colluvionnaire récente composée essentiellement de limon et des argiles plus ou moins graveleux reposant sur un substratum du précambrien composé de pélites et de grès argileux et arkosique, ou de calcaire. Les pentes peuvent être fortes. Les fonds des Thalwegs, remblayés par les alluvions sont fréquemment marécageux. La zone du tracé traverse par endroits un terrain fortement accidenté avec de fortes pentes. Elle affiche aussi quelques points bas sur le tracé (écoulements).

Hydrologie et hydrogéologie

La ville de Libreville repose sur la plaine littorale du bassin sédimentaire côtier caractérisée par une succession de collines et de vallées à fond plat. Ces vallées, drainées par un réseau hydrographique dense et ramifié, subissent l'influence des précipitations abondantes et le flux marin qui se traduit par la submersion des lits mineurs et majeurs des cours d'eau. On y distingue six (6) principaux bassins versants (Arambo, Awondo, Gué-Gué, Ogombié, Mbatavéa, Mékangoué). Dans ces bassins versants, la nappe est proche de la surface, ce qui justifie la présence de zones humides saturées.

Dans la province de l'Estuaire on rencontre des aquifères profonds à ressources non renouvelables des bassins sédimentaires d'âge mésozoïque à quaternaire (continental intercalaire) et des aquifères du socle cristallin et cristallophyllien du précambrien et du paléozoïque.

Végétation et faune

Dans la zone d'influence du projet, la végétation est discontinue et hétérogène. Elle a cédé la place aux habitations et aux espèces ornementales. Les bosquets arborés se concentrant sur les sommets et pentes des collines et les herbacées sur les rebords immédiats des zones inondables polluées et banalisées. Les abords de l'emprise du tracé sont caractérisés par la présence d'espèces ornementales et fruitières et de quelques herbacées. Compte tenu de la forte occupation humaine, la faune est inexistante dans la zone du projet. On peut rencontrer toutefois quelques reptiles, batraciens et petits rongeurs inféodés aux milieux humains.

Espèce buissonnante le long de l'emprise



Peuplement de borassus dans la ZIP



Source : mission du terrain, Août 2015

5.3. Cadre humain et socio-économique

Démographie

La population de la commune de Libreville est passée en 2003 à plus de 525 064 habitants (RGPH, 2003) avec une augmentation de 110.000 habitants soit un taux d'accroissement moyen annuel de 2,3 %. La mairie du 5ème arrondissement affiche la plus forte concentration de population de la ville de Libreville. Sa population était estimée à 109 562 habitants en 2003 soit 20,8% de la population communale.

Economie urbaine et emploi

La population active (personne âgées de 15 ans et plus) représente 59 % de la population totale du Gabon. Le taux de chômage officiel est de 15% mais avec de grandes disparités : milieu urbain (17%) dont Libreville (19%). Globalement, le chômage des femmes (20%) est deux fois supérieur à celui des hommes (10%), mais il est près de trois fois plus élevé pour la tranche de 30 à 49 ans (16% contre 6%). Les secteurs d'activité les plus importants de la commune de Libreville sont les services (34%), suivis du commerce (23%) et de l'agriculture (11%). En revanche, les femmes sont principalement occupées dans l'agriculture (38%), puis dans le commerce et les services (24%). Les personnes âgées de 65 ans et plus sont essentiellement occupées dans l'agriculture (93% pour les femmes contre 77% pour les hommes)¹.

Peuplement, langue et religion

La carte des aires ethnolinguistiques du Gabon montre que la province de l'Estuaire dont fait partie le 5ème arrondissement est peuplée de Mpongwé, de Fang, de Benga et Sékiani. Il existe une forte population étrangère. La mairie du 5ème arrondissement regroupe 29 quartiers. Les quartiers localisés dans la zone du projet (Terre Nouvelle et Plein Ciel Bisségué) sont peuplés par des populations appartenant aux différentes ethnies du Gabon et d'étrangers. Les principaux groupes ethniques présents sont les Fang, les Nzébi, les Myéné, les Pouvi, les Guissir, les Punu, les Mpongwé, les Batéké, etc.

La langue officielle est le français, mais les différentes communautés parlent également leurs langues et leurs dialectes propres, pour la plupart des langues bantous (batéké, fang, etc.). La pratique de l'islam et du christianisme demeure, cependant, fortement marquée par les religions traditionnelles. Dans la commune du 5ème arrondissement, il a été recensé 04 églises catholiques, 01 église évangélique, 04 mosquées. Aucun lieu de culte ne se trouve dans la zone d'emprise.

Morphologie urbaine

La quasi-totalité des ménages s'est installée sur des terrains appartenant à l'Etat. L'attribution des permis d'occupation et des titres de propriété (le sol est censé appartenir à l'Etat) est le seul moyen utilisé par le Gouvernement pour discipliner la croissance urbaine. Malgré tout, très peu d'occupants de terrains disposent d'un titre de pleine propriété (à peine 5 % des propriétés) et les autorisations précaires (permis d'habiter), à tout moment révocables, sont devenues la règle. 40 % des terrains urbanisés, à peu près, font l'objet d'un permis d'habiter. Au total, près de 80 % de logements à Libreville sont auto-construits et 70 % d'entre eux sont implantés dans des quartiers spontanés. Les proportions de l'habitat précaire dans les différents quartiers oscillent entre 8 et 40 %.

Dans la zone d'emprise du projet, l'occupation de l'espace s'est faite sans plan d'urbanisme. Commencée avec l'occupation des terrains situés en bordure de la RN1, l'urbanisation s'est poursuivie en profondeur dans les terres basses. Ainsi, l'ensemble Plein Ciel / Terre Nouvelle est caractéristique de l'urbanisation anarchique d'un quartier périphérique par présence de constructions en dur et d'habitat précaire, avec une occupation dense de l'espace sans distinction de concessions. L'habitat est composé, en proportion à peu près égale, de maisons en dur et de maisons en matériaux de fortune comme les planches couvertes de tôles ondulées construites sur des dalles de ciment ou sur terre battue.

¹ AGRIFOR Consult, op. cit – PP. 20 - 21

Cet espace est très mal organisé. La réalisation et l'entretien des systèmes d'adduction d'eau et d'électricité posent de graves problèmes aux services compétents. Ces quartiers se caractérisent par une faible urbanisation, soit un tracé des rues quasi inexistant, une électrification, une adduction d'eau, plus ou moins anarchique. L'implantation des maisons, presque collées les unes aux autres, ne permet pas de fournir eau et électricité à toutes les habitations. Les branchements irréguliers sont nombreux entre maisons mitoyennes et les compteurs d'eau sont fixés en grappe. Ces différents aspects sont documentés dans les sections qui suivent.

Voirie urbaine et accessibilité aux quartiers

Le 5^{ème} arrondissement abrite en majorité des quartiers sous intégrés. Dans ces quartiers, l'état des sentiers et des pistes, souvent ravinés durant les périodes pluvieuses, rend difficile l'accès des véhicules au centre des quartiers. En outre, la voirie est très insuffisante dans l'ensemble des quartiers. Les voies bitumées ceinturent seulement les quartiers que desservent quelques pistes limitées aux lignes de crête. Les pentes dépassent souvent 10%. La section de route objet de la présente étude est fortement ravinée avec la présence de quelques points bas qui rendent l'accès extrêmement compliqué notamment durant l'hivernage.

Sur des versants des collines, les ruelles suivent au milieu des habitations un tracé tortueux. Le paysage des bas-fonds se caractérise par une platitude et garde un cachet marécageux. En général, le lit du marigot ou de la rivière est réduit à sa plus simple expression et serpente au milieu des maisons. Pour plus de la moitié des ménages qui habitent ces quartiers, l'accessibilité physique au logement est difficile. L'emprise destinée à l'écoulement des eaux est inexistante et les riverains se protègent, tant bien que mal et de façon individuelle. Ils édifient des murettes autour de leurs maisons. Dans ces bas-fonds, le passage est entravé par les mares, les murs de protection édifiés par les riverains et les méandres des marigots dont les cours ont été artificiellement déviés.

La zone du projet n'est accessible qu'avec les véhicules de transport en commun. Les quartiers restent mal reliés à l'extérieur par insuffisance de routes et par des voies dégradées. Une situation qui rend les coûts de transport assez élevés. Ceux-ci varient entre 200 f et 400 f CFA selon la période. Cet enclavement des quartiers pose en particulier les contraintes suivantes : l'absence d'évacuation des ordures ménagères qui stagnent en tas d'immondices ; de nombreux sinistres dus aux incendies que les pompiers ne peuvent combattre ; l'absence d'éclairage public qui accentue l'insécurité dans les quartiers ; l'inaccessibilité pour les services de sécurité.

Accès à l'eau potable et à l'électricité

L'approvisionnement en eau potable des grands centres urbains incombe à la SEEG dans le cadre de la concession que lui a confiée le gouvernement depuis juin 1997. Selon les chiffres de la Mairie de Libreville (2010), le taux de la desserte en eau à Libreville s'élève à 75% et à 77% pour l'électricité. Les infrastructures d'adduction d'eau et d'électricité, gérées par la SEEG, ne sont vraiment installées et entretenues que le long des voies carrossables qui entourent les quartiers, et qui sont accessibles aux véhicules de service. Au-delà de ces limites les extensions sont faites par les abonnés eux-mêmes, qui font installer des réseaux enchevêtrés de fils et de tuyaux, sources de pannes, de dysfonctionnements et parfois de débuts d'incendies. En l'absence de données spécifiques à la commune du 5^{ème} arrondissement, nous pouvons dire à partir des investigations faites sur le terrain que l'accès à l'eau potable dans la zone d'emprise est plus ou moins importante en témoigne le nombre de branchements au réseau observés in situ.

Eaux usées et excréta

Le niveau d'assainissement présente un déficit qui n'épargne aucun milieu social, et qui fait de ce secteur un des plus significatifs de l'état de pauvreté. Sur l'ensemble du territoire, 22% des ménages seulement disposent de WC équipés de chasse d'eau. Les systèmes d'assainissement existants dans les ménages concernent les latrines ordinaires (32 % des ménages y ont accès) et les fosses septiques pour les concessions disposant de l'eau courante. Cependant, le recours aux rejets dans la nature se pratique

encore dans certains ménages marginaux. Cette situation contribue à amplifier l'insalubrité observée dans la zone d'emprise du projet.

Ruissellement d'eaux usées dans le quartier



Déversement d'eaux usées sur l'emprise



Source : Mission de terrain Août 2015

Eaux pluviales

Libreville est constituée de 23 sous-bassins versants avec des dimensions très variées. Le mode de drainage prévalant concerne l'écoulement naturel des eaux dans le thalweg. Le linéaire de réseaux primaires et secondaires disponibles s'élève à 108 km. Les inondations sont fréquentes dans la zone du projet du fait notamment de la pluviométrie élevée (3000 mm/an), de la localisation des établissements humains dans des dépressions et de l'existence de plusieurs cours d'eau. Elles sont aussi favorisées par: l'envasement du lit des cours d'eau par les apports en sédiments ; l'encombrement dû à la végétation abondante ; le rejet dans les canaux et caniveaux de déchets de toutes sortes ; l'évacuation des eaux usées domestiques ; l'absence de programmes périodiques de curage des canaux et caniveaux. Le réseau est à l'abandon et ne fait l'objet d'aucun entretien.

Photo 9 : Eaux stagnantes sur l'emprise de la route



Source : Mission de terrain Aout 2015

Ordures ménagères

A Libreville, la municipalité a confié depuis 2015 à une structure privée, la Société AVERDA, la charge de collecter les ordures ménagères puis de les entreposer dans la décharge de Mindoubé dont la gestion est assurée par la ville. Dans la zone d'emprise du projet, la situation est tout autre. En effet, l'impraticabilité des voies d'accès empêche toute opération de collecte. Les populations sont obligées de se structurer en association pour évacuer les ordures jusqu'aux points de collecte. Dans certains cas, les ordures sont directement déversées dans la nature.

Photo 1 : Dépôt sauvage d'ordure dans la zone d'emprise



Source : Mission de terrain Août 2015

Photo 2 : Bacs à ordures au niveau du PK 7



5.4. Caractérisation de la zone d'étude restreinte²

5.4.1. Présentation générale

La visite de la zone restreinte de la voie à paver a permis l'identification de toutes les contraintes socio-environnementales pouvant constituer une gêne lors des travaux (obstacles physiques, éléments socio-économiques ou du patrimoine). La définition des différents enjeux (paysagers, patrimoniaux, socio-économiques et écologiques) associés au site du projet permettra d'évaluer la sensibilité du milieu récepteur. De façon générale, cette emprise est occupée comme illustré ci-dessous.

Tableau 3 : Caractérisation de l'axe

Tronçon	Caractéristiques environnementales et sociales + GPS	Illustrations	Analyse de sensibilité
PK 0 à 0+120 Quartier plein ciel transformateur	<p>Emprise dégagée pouvant accueillir l'infrastructure sans déguerpissement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence de ligne haute tension et moyenne tension hors de l'emprise - Présence d'un talus à droite de la route (risque d'éboulement) - Trace de ravinement sur la piste (GPS : 0553135-0044053) - Pente $\leq 5\%$ sur 100 m - Décharge sauvage d'ordures ménagère (GPS :0553159-0044167) 	 <p>Aperçu de l'emprise avec la relative proximité de Pylône HT</p>  <p>Problématique érosive importante</p>	<p>Contrainte physique importante liée essentiellement à un risque érosif important matérialisé par la présence de fort ravinement</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Risque social important en rapport lié à la proximité de commerce et d'habitation : Perturbation de la mobilité et risque d'accident. <p><u>Sensibilité : Forte</u></p>

² Le schéma linéaire est fourni en annexe

<p>PK 0+120 à 0+400</p> <p>Quartier Plein Ciel</p>	<p>Emprise dégagée pouvant accueillir l'infrastructure sans déguerpissement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence de deux pylônes THT qui jouxtent la route assez proches de l'emprise (GPS : 0553148-0044139) - Présence de rampe d'accès sur l'emprise (GPS : 553267-0044165) - Réseau SEEG (eau potable) (GPS :0553289-0044156) - Dépôt d'ordure sauvage de part et d'autre de la route - Présence d'une briqueterie à gauche de l'emprise (GPS : 0553378-0044171) - Mur de soutènement en bordure d'emprise côté gauche (GPS : 0553378-0044171) - Présence de quelques maisons situées en dénivelées sur le côté gauche de la route 	 <p>Aperçu de l'emprise avec la relative proximité de Pylône HT</p>  <p>Maisons situées en contrebas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contrainte physique importante liée essentiellement à un risque érosif important - Présence de réseau de la SEEG sur l'emprise - Risque social important en rapport lié à la proximité de commerce et d'habitation : Perturbation de la mobilité et risque d'accident. <p>Sensibilité : Forte (contrainte technique, risque de perturbation de l'alimentation en eau des Populations, perturbation de la mobilité)</p>
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

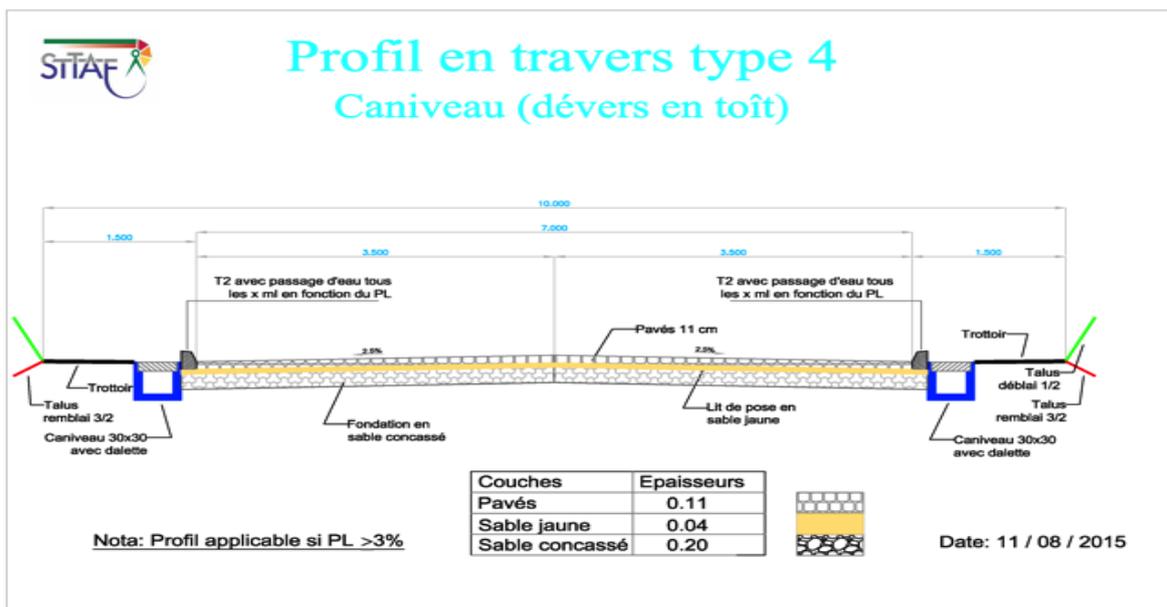
<p>PK 0+400 à 0+600</p> <p>Quartier Terre Nouvelle</p>	<p>Emprise partiellement occupée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un Pylône au milieu de l'emprise (GPS : 0553335-0044156) - Réseau de concessionnaire sur l'emprise - Dépôt sauvage d'ordure - Activités commerciales de part et d'autre de l'emprise (GPS : 553409-0044195) - Canalisation de fortune d'évacuation des eaux usées - Porte d'atelier qui s'ouvre sur l'emprise (GPS : 0553421-0044225) - Déversement d'eaux usées sur la route - Forte dénivellation supérieure 10% (GPS 0553421-044287) - Ouvrage d'assainissement type dalot (GPS 0553482-0044423) - Présence d'escalier sur l'emprise (GPS : 0553551-004417) 	 <p>Proximité de commerce : contiguë à l'emprise</p>  <p>Déversement d'eaux usées sur la route</p>  <p>Déversement d'eaux usées et Forte dénivelée de la route</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contrainte physique importante liée essentiellement à un risque érosif important - Risque social lié à la proximité d'habitation : Perturbation de la mobilité et risque d'accident - risque de conflit avec les populations du fait de l'interdiction de déversement des eaux usées sur la route (incompatible avec les travaux et pouvant causer une dégradation prématurée de la route) <p>Sensibilité : Forte (contrainte technique, risque de perturbation de l'alimentation en eau des Populations, perturbation de la mobilité)</p>
--------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>PK 0+600 à PK Final</p>	<p>Emprise partiellement occupée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activités commerciales (petits marchés) (GPS : 0553822-0044459) - Conduite d'eau potable déversant sur l'emprise - Véranda qui déborde sur l'emprise (0553838-0044491) - Point axe de ruissellement vers bassin versant de Lowé-IAI (GPS 0553828-0044508) - Etablissement scolaires privé (EBEX) (GPS 0553828-0044508) - Déversement d'eaux usées sur l'emprise - PAP (Boutique) (GPS : 0553797-0044591) - Présence de poteaux électriques sur l'emprise (GPS : 05533608-0044628) - Mur de soutènement sur l'emprise (GPS : 0553741-0044626) - Poteaux téléphonique sur l'emprise (0553608-0044628) - Présence d'escaliers, de rampes d'accès débordant sur l'emprise (GPS 0553485-0044685) - Activités commerciales (bar, Restaurants, boutique) GPS : 0553449-0044712) 	 <p>Maisons contiguës à l'emprise</p>  <p>Présence de réseau SEEG (eau potable sur l'emprise</p>  <p>Commerces contiguës à l'emprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contrainte physique importante liée essentiellement à un risque érosif important - Risque social important lié à la proximité d'habitation : Perturbation de la mobilité et risque d'accident - Risque de conflit avec les populations du fait des risques la perturbation de l'alimentation en eau <p>Sensibilité : Forte (contrainte technique, risque de perturbation de l'alimentation en eau des Populations, perturbation de la mobilité)</p>
--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Le schéma linéaire du tronçon permet de le découper en deux parties homogènes sur le plan occupation du sol. Ces tronçons ont également permis de proposer le profil en travers de type approprié. Ces tronçons sont décrits ci-après :

➤ **Tronçon 1 : compris entre le PK 0 et le PK 0+120m et entre le PK 0+400 et 0+600m**

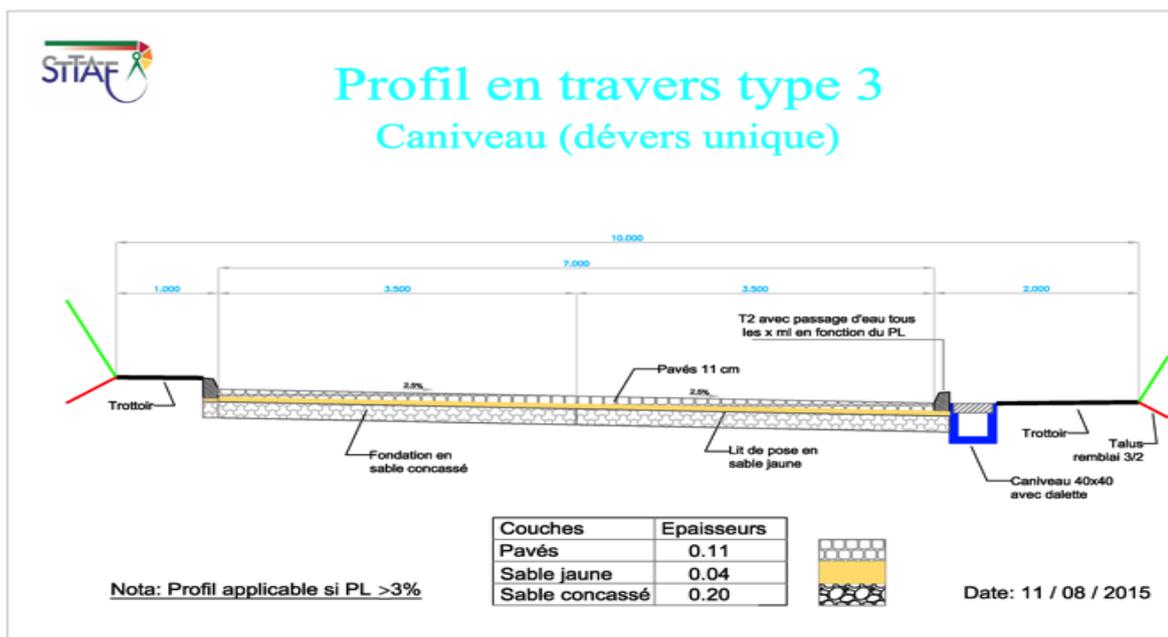
Sur ces deux section, l'emprise disponible permet de réaliser un ouvrage avec un profil en travers type 4 ci-dessous présenté. L'emprise est dégagée et, à l'exception d'un pylône au milieu de l'emprise (la solution prise est d'aménager le pylône comme un rond-point) et du réseau d'adduction d'eau potable, aucune autre contrainte majeure ne se trouve sur l'emprise.



➤ **Tronçon 2 : compris entre le PK 0+120m et le PK 0+400m et entre le PK 0+600 et le PK final**

Le long de ces tronçons, la voie évolue à travers un tissu urbain fortement urbanisé caractérisé par la présence, des deux côtés de la voie, sur la quasi-totalité du linéaire de nombreuses habitations, de commerces etc. Les excroissances de ces derniers sont construites sur le tronçon. L'emprise existante se trouve réduite à des largeurs variant de 6 et 8 m, en dehors de certains passages de moindre contrainte. Il y aura sur ce tronçon des expropriations de faible ampleur. D'où nécessité d'élaborer un Plan Succinct de Réinstallation correspondant au sous projet en question.

Les occupations sur l'emprise, ainsi que les activités riveraines de part et d'autre de la route sont compatibles avec le profil en travers de type 3 ci-dessous. L'option étant de créer une canalisation fermée servant également de trottoirs.



5.4.2. Profil sociodémographique des personnes affectées sur l'axe

Au total quatorze (14) biens affectés ont été recensés sur l'axe de Libreville. L'enquête socioéconomique réalisée par le consultant s'est portée sur ces personnes affectées par le projet (PAP). Les PAP impactées par les travaux de pavage de l'axe de Libreville quartier Bissegué (5^{ème} arrondissement) sont à 98% de nationalité gabonaise et 2% d'étrangers. Les gabonais sont constitués essentiellement des propriétaires de bâtiments résidentielles qui longent la voie à aménager. Ainsi, le statut de propriété des PAP montre que 92% sont des propriétaires et 8% sont des locataires (places d'affaires).

Les PAPs sont en majorité des femmes qui constituent 60% des enquêtés contre 40% d'hommes. Le statut matrimonial des PAP montre que 50% des PAP sont des célibataires qui ont des enfants en charge contre 25% de mariés. Les autres PAP sont soit fiancés 10% ou veuves 15%.

L'âge moyen des PAP tourne autour de 47 ans. En effet, les PAP concernées par les enquêtes sont des chefs de ménages. Le nombre de PAP dont l'âge est supérieur ou égale à 50 ans représente 50% des enquêtés et reste égale au nombre de PAP qui ont entre 35 et 40 ans et représente également 50% des effectifs. Il convient de noter que la PAP la plus jeune est âgée de 35 ans et la plus âgée a 65 ans. Le niveau d'instruction des PAP révèle que toutes les PAP ont fréquenté l'école. Toutefois les PAP qui ont le niveau le plus faible n'ont pas dépassé le cycle primaire et représente 32,5% des enquêtés. Les PAP qui sont allées jusqu'en secondaire font 13 %. La majorité des PAP soit 54,5% a atteint le niveau du supérieur.

Caractéristiques socioéconomiques

Les activités principales des PAP peuvent être scindées en deux groupes. Celles du secteur formel et celle du secteur informel. Généralement le niveau d'étude détermine cette classification socioprofessionnelle de la population.

Ainsi, la plupart des PAP du niveau primaire sont dans les secteurs informel : commerce, agriculture, ménagère et regroupe 35% des PAP. Les PAP du niveau secondaire et supérieure sont des cadres, député, des chefs d'entreprises ou des retraités de l'administration.

La distribution des niveaux de revenus est fortement corrélée au statut socioprofessionnel. Ainsi, les PAP qui sont cadre, député ou chefs d'entreprises ont des revenus relativement élevés qui dépassent 300 000 / mois, tandis que les retraités et les PAP qui sont dans le secteur informel ont des revenus compris entre 125 000 et 150 000 F CFA.

Les PAP qui ont le nombre le plus élevé d'enfants en charge ont les niveaux de revenus les plus faibles. Les 30% de PAP qui ont déclaré des revenus compris entre 125 et 150 000 FCFA ont en moyenne plus de huit (08) enfants en charge. La PAP qui compte le plus grand nombre d'enfants en charge a dix (10) enfants et douze (12) petits fils.

5.5. Analyse de la sensibilité environnementale

De l'analyse de l'Environnement physique et socio-économique, il est ressorti un certain nombre d'enjeux auxquels il faudra accorder une attention particulière durant l'exécution du projet.

Présence de nombreuses vallées et risque d'inondation et d'érosion : La zone d'emprise est caractérisée par la présence de nombreux bas-fonds à l'intérieur desquels la population s'est installée avec un habitat précaire sans un système d'assainissement viable. Avec le pavage de la voirie, il existe un risque réel d'inondation des habitations situées aux abords de la route si les ouvrages de drainage ne sont pas bien dimensionnés. Des mesures appropriées devront être prises pour pallier ces risques. La distribution des pluies a pour conséquence de présenter des risques d'érosion sur les surfaces découvertes pendant une grande partie de l'année. C'est le cas de tous les talus de remblais et déblais en attente de végétalisation.

Risques naturels et environnementaux : inondations et érosions : La zone du projet est exposée aux risques d'inondation et d'érosion, notamment dans les pôles de concentration urbaine où les activités humaines accroissent ces risques. La pluviométrie abondante et élevée influe sur l'écoulement de surface. Cet écoulement de surface est amplifié par les facteurs locaux, notamment la topographie et les caractéristiques hydrodynamiques des bassins versants constituant un réseau hydrographique dense et ramifié, qui se traduit par la submersion des lits mineurs et majeurs des cours d'eau. Ceci se vérifie particulièrement dans le 5^{ème} arrondissement, dans les zones des quartiers sous-intégrés de Plein Ciel et Terre nouvelles installées dans des zones dépressionnaires.

Les vallées encombrées collectent en saison des pluies des eaux abondantes qui accélèrent l'érosion et ont tendance à vite transformer ces quartiers en marécages et à inonder les routes. Les conséquences environnementales des inondations comprennent les risques géomorphologiques, les problèmes de pollution et de maladies.

Présence de nombreuses habitations et activités commerciales : L'emprise des travaux est occupée par des excroissances de maisons et d'échoppes. Celles-ci pourront être affectées par les travaux. Il convient de prendre les mesures appropriées pour ne pas perturber de manière considérable ces occupations sur l'emprise.

Préservation du cadre de vie et de la santé des populations riveraines : Le projet s'exécutera à l'intérieur de quartiers populaires. Les travaux pourront perturber le bien-être de la population riveraine à travers les risques de pollution et autres nuisances. Les travaux vont induire une perturbation de la circulation des populations déjà très compliquée par le mauvais état de la route.

Présence de réseaux de concessionnaires : Le tracé est longé par les réseaux de concessionnaires (SEEG et Gabon télécom). Une partie de ces réseaux est située sur l'emprise de la route. L'essentiel du

réseau d'AEP est enterré et passe souvent au milieu de la route. Durant la mise en œuvre du projet, ces réseaux seront déplacés. Ces opérations sont généralement délicates et risquent de causer des coupures fréquentes et/ou prolongées d'eau, d'électricité et de téléphone, surtout qu'en temps normal, la population souffre déjà des coupures fréquentes d'eau et d'électricité.

Transport et accessibilité : Les travaux perturberont l'accessibilité aux quartiers situés dans la zone du projet. L'accès étant déjà rendu difficile par le mauvais état de la piste d'accès. Les travaux constitueront une entrave supplémentaire aux conditions de bonne circulation.

Principaux enjeux environnementaux et sociaux et analyse de sensibilité

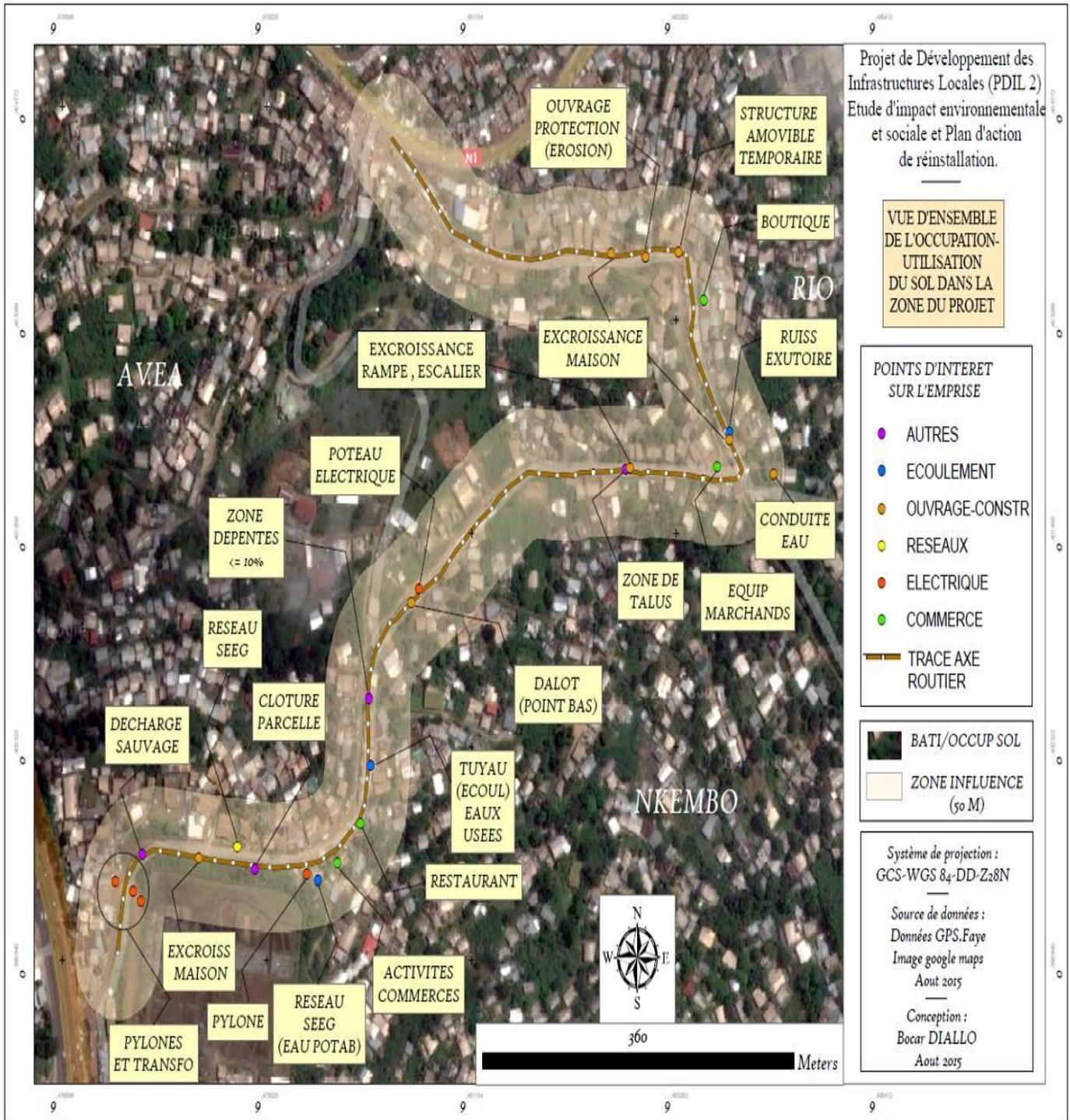
Cette analyse montre les différents enjeux associés aux travaux et qui se présentent comme suit :

- les perturbations des activités socioéconomiques et des accès aux habitations pour les populations locales et commerçants implantés sur les abords du tronçon durant les travaux;
- le risque de destruction de réseaux sur l'emprise : réseau SEEG et réseau d'assainissement informel des populations déversant directement sur la chaussée ;
- le risque d'atteinte à la sécurité des populations lors des travaux en raison de la relative proximité d'une infrastructure scolaire, de commerces, de maisons etc.

Par rapport au relief et la nature des sols, les enjeux majeurs associés aux travaux sont :

- la nature très accidentée de la zone avec des dénivellations / pentes supérieures à 10% par endroit pouvant présenter des risques majeurs en phase exploitation ;
- la présence de nombreux bas fond et zone fortement érodée (érosion hydrique).
- Ces éléments devront être pris en compte les études techniques et le design du projet.

Carte 2 Occupations aux abords de l'emprise



6. CONSULTATION PUBLIQUE

6.1. Principes et objectifs

L'objectif général des consultations qui ont été menées dans le cadre de ce projet a été d'assurer la participation et l'engagement des populations et des acteurs impliqués dans le projet de manière à favoriser la prise en compte de leurs avis, attentes, préoccupations et recommandations dans le processus de préparation, de mise en œuvre et de suivi. Plus spécifiquement, il s'est agi : (i) d'informer les populations et les acteurs sur le projet et les actions envisagées ; (ii) de permettre aux populations et aux acteurs de se prononcer sur le projet, (iii) d'émettre leurs avis, préoccupations, besoins, attentes, craintes, etc. vis-à-vis du projet ; et, (iv) de recueillir leurs suggestions et recommandations pour le projet.

6.2. Démarche méthodologique

Les consultations et rencontres se sont déroulées du 12 au 14 Août 2015 et sont basées sur une approche participative qui a associé les divers acteurs. Ainsi, la méthode utilisée est basée sur l'entretien semi-structuré qui, sur la base de guide d'entretien, a permis de recueillir les points de vue des différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet. Ces consultations qui se sont déroulées dans la ville de Libreville et dans le 5^{ème} arrondissement, ont vu la participation des services techniques de l'Etat (Environnement, urbanisme etc.), les élus locaux (Maires ; Chefs de quartiers situés sur l'axe ; etc.), et les organisations de base dans la zone du projet (transporteurs; associations féminines, populations riveraines de l'axe ; etc.).

6.3. Synthèse des consultations

La synthèse des perceptions, préoccupations et des recommandations formulées par les différentes catégories d'acteurs consultés lors des rencontres institutionnelles et de la consultation publique menées dans le 5^{ème} Arrondissement est présentée ci-dessous.

6.3.1. Point de vue des acteurs sur le projet

D'une manière générale, le projet est très bien apprécié par l'ensemble des acteurs consultés. En ce sens où, il vient améliorer la mobilité dans les quartiers où l'accès est rendu difficile par l'absence de routes praticables. Toutefois, les acteurs déplorent la faiblesse de l'investissement qui sera fait. En effet, il juge que 1600 m de route est trop peu pour une ville où le réseau routier est complètement dégradé.

Certains acteurs institutionnels déplorent également leur manque d'implication dans la conception des projets mais également dans le choix des zones d'intervention. Ils estiment que le PDIL agit de manière sectaire et gagnerait plus à travailler en concertation avec les services techniques.

6.3.2. Synthèse des préoccupations et craintes

Même si le projet est une bonne initiative de l'avis des acteurs consultés, il n'en demeure pas moins qu'il soulève un certain nombre de craintes et de préoccupations. Elles concernent :

- les pertes de biens situées sur l'emprise ;
- les déplacements de réseau d'eau et d'électricité ;
- la non-prise en compte des voies prioritaires ;
- la non-implication de certains acteurs institutionnels;
- le non-respect des normes de construction de route en zone urbaine ;
- les risques d'inondations des maisons situées aux abords de la route ;
- les risques d'accident de la circulation ;
- le démarrage du projet.

6.3.3. Synthèse des recommandations et suggestions

- une meilleure implication des services techniques ;
- la réalisation d'un bon système de drainage des eaux usées et pluviales ;
- le recrutement de la main d'œuvre locale ;
- la construction d'une école primaire et un centre de santé dans la zone du projet ;
- la stabilisation des talus ;
- la réalisation des campagnes de sensibilisation et d'information ;
- la minimisation au maximum les déguerpissements de population ;
- la prise en compte les problèmes d'érosion et de ravinement ;
- le renforcement des capacités des différents acteurs intervenants sur le projet.

Rencontre avec la DGUAF



Rencontre à la mairie de Libreville



Photo 3 : Consultation à la mairie du 5^{ème}



Consultation avec la population locale



Source : *Mission de terrain, Août 2015*

Photo 3 Atelier de restitution tenu à la Commune du 5^{ème} Arrondissement



7. METHODE ET TECHNIQUES D'EVALUATION ET D'ANALYSE DES IMPACTS

L'évaluation des impacts est un processus dont la première étape consiste à identifier les divers paramètres et enjeux associés au projet et d'en définir la portée. Dans cette analyse, l'accent est mis sur l'évaluation des impacts, qui consiste à évaluer systématiquement chaque impact identifié à l'aide de critères permettant d'en déterminer la portée. Durant le processus d'analyse des impacts, des mesures d'atténuation ou d'amélioration sont définies pour réduire la portée de tout impact négatif ou pour optimiser tout impact positif.

7.1. Regroupement des impacts

Il existe très souvent une interrelation entre les différents types d'impacts. Aussi, une approche intégrée a été utilisée pour évaluer les impacts potentiels associés au projet. Par exemple, différents aspects peuvent influencer sur un même récepteur, différents impacts peuvent entraîner un impact cumulatif sur des récepteurs, un impact peut entraîner une séquence de divers impacts, et un impact principal peut entraîner divers impacts secondaires. Cette relation entre les impacts peut souvent en compliquer la description et l'évaluation. C'est pour cette raison, et pour en faciliter l'évaluation, que les impacts ont été regroupés, lorsque possible.

7.2. Description de l'impact

Chaque description d'impact comprend les éléments suivants :

- la définition de l'impact;
- l'identification des milieux récepteurs ou des récepteurs;
- les préoccupations pertinentes soulevées par le public;
- l'ampleur de l'impact et
- les mesures d'atténuation ou d'amélioration ainsi que les coûts associés.

7.3. Indice d'importance de l'impact

L'importance d'un impact se détermine à l'aide d'une évaluation quantitative ou qualitative de la détérioration ou des dommages relatifs que subit le milieu récepteur dans le cas d'un impact négatif, ou de l'amélioration relative potentielle dans le cas d'un impact positif. La vulnérabilité du milieu récepteur ou des récepteurs est donc la considération majeure dans cet exercice d'évaluation.

7.4. Matrice d'identification et d'évaluation des impacts

L'identification des impacts est orientée vers les effets du projet sur les milieux, biophysique et socioéconomique, mais aussi en considérant les questions de sécurité, d'hygiène et de santé. Elle est réalisée à l'aide d'une matrice d'identification des impacts. Ainsi, les activités sources d'impacts découlant des différentes phases du projet seront rapportées aux éléments environnementaux et sociaux susceptibles d'être affectés.

Les impacts identifiés sont analysés grâce à un outil de caractérisation qui permet d'évaluer l'importance des impacts prévisibles en fonction des critères d'intensité, d'étendue et de durée. L'intégration de ces trois critères (Intensité, Etendue et Durée) dans une grille d'évaluation a permis, pour chaque impact identifié, de qualifier son importance qui peut être majeure, moyenne ou mineure.

Tableau 4 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts

Intensité	Etendue	Durée	Importance
Forte	Régionale	Permanente	Forte
		Temporaire	Forte
		Momentanée	Forte
	Locale	Permanente	Forte
		Temporaire	Forte
		Momentanée	Moyenne

	Ponctuelle	Permanente	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
Moyenne	Régionale	Permanente	Forte
		Temporaire	Forte
		Momentanée	Moyenne
	Locale	Permanente	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Faible
Faible	Régionale	Permanente	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
	Locale	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Faible
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Faible
		Momentanée	Faible

Les critères utilisés pour cette évaluation sont la nature de l'interaction, l'intensité ou l'ampleur de l'impact, l'étendue ou la portée de l'impact, la durée de l'impact, comme expliqué ci-après :

- la nature de l'impact indique si l'impact est négatif ou positif ;
- l'intensité ou l'ampleur exprime de degré de perturbation du milieu, elle est fonction de la vulnérabilité de la composante étudiée ; trois classes sont considérées (forte, moyenne et faible).
- l'étendue donne une idée de la couverture spatiale de l'impact ; on a distingué ici également trois classes (ponctuelle, locale et régionale).
- la durée de l'impact indique la manifestation de l'impact dans le temps ; on a distingué aussi trois classes pour la durée (momentanée, temporaire et permanente) ;
- l'importance de l'impact: correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la composante environnementale touchée ; elle est fonction de la durée, sa couverture spatiale et de son intensité ; on distingue trois niveaux de perturbation (forte ; moyenne et faible) :
 - Forte : Lorsque l'impact altère la qualité ou restreint de façon permanente l'utilisation de l'élément touché.
 - Moyenne : Quand l'impact compromet quelque peu l'utilisation, l'intégrité et la qualité de l'élément touché.
 - Faible : Quand l'impact ne modifie pas de manière perceptible la qualité ou l'utilisation de l'élément touché.

Résumé de l'évaluation de l'impact sur l'air					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut (négatif ou positif)
Sans atténuation					Négatif
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'atténuation 1 • Mesures d'atténuation 2 				
Avec atténuation					Négatif

7.5. Catégorie d'impact et phases de détermination

Pour l'identification des impacts du projet sur l'environnement, il sera procédé à :

- l'analyse des impacts positifs potentiels
- l'analyse des impacts négatifs potentiels (i) pour la situation « sans projet », (ii) pour la situation « avec projet » en phase de réalisation des travaux et en phase d'exploitation.

8. IMPACTS POTENTIELS MAJEURS IDENTIFIES DU PROJET

8.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs potentiels du projet

D'une manière globale, les impacts positifs majeurs du projet sont les suivants:

Tableau 5 : Synthèse des impacts positifs majeurs

Phase	Impacts
Construction	<ul style="list-style-type: none">• Création d'emploi• Renforcement de l'expertise locale sur les techniques de pavage
Mise en service	<ul style="list-style-type: none">• Amélioration de l'état général de la route et de la mobilité• Amélioration du cadre de vie• Accessibilité de la zone et baisse des coûts de transport• Bon niveau de drainage de la route et lutte contre les érosions• Disparition des émissions de poussières• Amélioration de la sécurité des usagers• Sécurisation de l'emprise de la voie (lutte contre les occupations anarchiques)

Nota : Il faut souligner que le pavage des rues va permettre aux jeunes chômeurs de maîtriser les techniques de pavage, métier qu'ils pourront exercer plus tard pour les communes (lorsqu'ils seront regroupés en GIE) ou pour les particuliers (pavage des cours, jardins, etc.).

Ces impacts positifs nécessitent d'être renforcés ou « bonifiés », notamment par des mesures de développement local, pour une meilleure appropriation du projet par les communautés riveraines. Des mesures de bonification sont proposées dans le PGES.

8.2. Impacts négatifs du projet en phase de préparation et d'exécution

8.2.1. Identification des sources d'impacts négatifs

En phase de préparation : les impacts potentiels proviendront de l'installation de la base de chantier et des déplacements de réseaux (SEEG). En phase de travaux, les activités suivantes auront des impacts sur l'environnement : les mouvements des engins de terrassements ; l'entreposage de matériaux de construction ; la pose des pavés ; la construction d'ouvrages d'art et d'assainissement ; le recrutement et présence des ouvriers de chantier.

Enjeux environnementaux et sociaux significatifs

Au total, les enjeux environnementaux et sociaux les plus significatifs identifiés dans la zone du projet concernent essentiellement la protection des zones d'érosion ; la protection du cadre de vie (populations riveraines ; devantures de maison,) et des activités économiques et des infrastructures sociales riveraines (école, commerces divers). Aussi, l'analyse des impacts sera centrée exclusivement sur ces enjeux, les autres composantes étant appréciées comme mineures. Les travaux ne vont pas causer des déboisements car l'emprise de la voie est dépourvue de végétation.

8.2.2. Destruction de biens privés

Le projet va nécessiter la destruction de biens privés (devantures de maison, auvent, escaliers d'entrée, mur de clôture), situés sur l'emprise de la voie. En revanche, il n'y aura pas de pertes de sources de revenus comme les commerces et autres ateliers et garages.

Destruction de biens privés					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	locale	Temporaire	Moyenne	Négatif majeur
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les populations riveraines contre d'éventuelles occupations avant les travaux • Inclure dans le marché de travaux la démolition et la reconstruction des biens démolis • Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits • Mettre en œuvre les dispositions du plan succinct de réinstallation établi à cet effet • Assurer la surveillance de l'emprise pour éviter d'éventuelles occupations avant les travaux 				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur



8.2.3. Déplacements de réseaux d'eau potable de la SEEG

Des réseaux de distribution d'eau potable et d'électricité ont été identifiés sur l'emprise de la route. Le déplacement des réseaux va causer une perturbation mineure de l'approvisionnement en eau puisqu'il s'agit de raccordement pour quelques maisons situées aux abords de l'emprise. Pour l'électricité, il s'agit de pylônes de haute tension dont un est situé quasiment sur la voie.

Déplacements de réseaux de la SEEG					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	locale	Temporaire	Moyenne	Négatif majeur
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des sondages pour repérer les réseaux souterrains • Eviter autant que possibles les déplacements de réseaux • Saisir et collaborer étroitement avec la SEEG • Réaliser les travaux de déplacement de réseau dans les meilleurs délais • Sensibiliser les populations riveraines • Prévoir des citernes d'eau en cas de coupure de réseau • Intégrer dans la conception de la voies la protection et l'aménagement du pylône TH comme giratoire par exemple 				
					
	Pylône HT sur la voie		Réseau d'eau potable		Compteur d'eau potable
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur

8.2.4. Pollution de l'air par les poussières et particules issues des travaux

Lors des travaux d'aménagement, on pourrait craindre des envols de poussières lors des terrassements, du planage, du transport et de la mise en place de matériaux avec le mouvement des engins lourds, particulièrement pendant la saison sèche. Ainsi, la qualité de l'air sera localement affectée par la poussière issue de ces activités, particulièrement à la proximité des habitations.

Pollution de l'air par les poussières et particules issues des travaux					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne	Négatif
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Exiger le port de masques à poussière pour le personnel • Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches • Arroser régulièrement la plate-forme pour minimiser les envols de poussières • Sensibiliser les conducteurs de camions de transport de matériaux fins • Informer et sensibiliser les populations riveraines pour disposition à prendre lors des travaux 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	momentanée	Faible	Négatif

8.2.5. Accentuation du phénomène d'érosion et de déstructuration des sols

Les installations de chantiers et les travaux peuvent altérer la qualité des sols : érosion, compactage et destruction de la structure (par le mouvement des engins).

Accentuation du phénomène d'érosion et de déstructuration des sols lors des travaux					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut (négatif ou positif)
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne	Négatif
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Surveiller les mouvements des engins et autres matériels de chantier • Stabiliser les talus par des perrés maçonnés pour éviter les éboulements • Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les bonnes pratiques de conduite et de travaux 				
					
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Momentanée	Faible	Négatif

8.2.6. Perturbation de l'accessibilité et la mobilité des personnes et des biens

La préparation de l'assiette foncière de la route va renforcer les problèmes d'accessibilités aux structures recensées dans la zone d'emprise. On note la présence d'une école et d'une église qui sont des lieux de haute fréquentation du public.

Perturbation de la mobilité des personnes et des biens					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Forte	Locale	Temporaire	Modéré	Négatif majeur
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Baliser les travaux ; • Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées ; • Optimiser et respecter les délais d'exécution des travaux • Limiter les travaux aux emprises retenues ; • Prévoir des passages temporaires concertés pour les populations riveraines • Réaliser des voies de déviation lors de la réalisation des ouvrages d'art • Travailler en demi-chaussée pour permettre une fluidité de circulation et la mobilité des populations ; • Informer les autorités de l'école du démarrage des travaux ; • Prévoir des points de passage sécurisés au niveau de l'école; • Mettre en place un bonhomme de la route au niveau du point de passage de l'école; • Sensibiliser les élèves sur le respect des points de passage sécurisés lors des travaux; • Interdire toute activité source de nuisances sonores importantes aux heures de cours (école) 				

					
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur

8.2.7. Conflits sociaux avec les populations en cas d'arrivée de main d'œuvre étrangère

L'arrivée et l'installation d'une main d'œuvre étrangère dans une localité seront des sources de conflits avec les populations locales. Avec l'approche HIMO qui sera mise en place par le projet, la primeur du recrutement de la main d'œuvre devrait être accordée aux populations de la Commune du 5^{ème} Arrondissement.

Conflits sociaux entre les populations et le personnel de chantier					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Forte	Locale	Temporaire	Forte	Négatif majeur
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> Recruter en priorité la main d'œuvre locale (y compris les jeunes filles) du 2^{ème} Arrondissement Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits Informé et sensibiliser les populations locales 				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur

8.2.8. Encombrement de l'espace par les déchets de chantier

L'amoncellement des déchets des travaux comme les déblais, les remblais, les gravats et les déchets issus des travaux vont constituer une gêne supplémentaire pour les populations. La base de chantier est le plus souvent à l'origine de rejet d'eaux usées et de déchets solides dans le milieu naturel avec tout ce que ça peut engendrer comme pollution du milieu, conditions sanitaires insalubres et nuisances. Les déchets produits durant les travaux dans le chantier seront de type industriel, à savoir : gravas, matériaux issus du produit de décapage, herbes provenant du débroussaillage, morceaux et chute de bois de coffrage, sachets ou emballages de transport de produits (ciment), etc.

Encombrement de l'espace par les déchets de chantier					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne	Négatif majeur
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> Assurer une gestion appropriée des déchets (collecte, évacuation et élimination) Informé et sensibiliser le personnel et les populations riveraines Procéder au nettoyage du chantier à la fin des travaux 				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur

8.2.9. Nuisances sonores et vibrations

Pendant les travaux, les bruits et vibrations proviennent essentiellement des engins de chantier (marteaux piqueurs, pelles mécaniques, grues, rouleaux compresseurs, centrales à béton, etc.), des camions chargés de transporter les matériaux. En raison de la proximité des habitations ces impacts seront fortement ressentis par les populations. Les vibrations générées par les compacteurs pourraient fragiliser les habitations qui sont construites en matériaux précaires.

Nuisances sonores					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne	Négatif

Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir des équipements de protection individuelle (casque antibruit) au personnel et exiger leur port • Mettre des silencieux sur l'ensemble des engins de chantier • Utiliser des avertisseurs visuels à la place des avertisseurs sonores • Arrêter les moteurs de tous engins non utilisés • Eviter de travailler aux heures de repos des populations • Eviter de travailler au-delà des horaires admis et la nuit 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Momentanée	Faible	Négatif

8.2.10. Risques d'accidents sur les populations riveraines et des ouvriers

Pendant la phase des travaux, il surviendra des risques d'accidents liés aux engins/instruments de chantier et à la présence de matériaux de construction mal protégés ou mal utilisés. Le risque de chute de plein – pied existe pour toutes les personnes autorisées et non autorisées sur le chantier au niveau des zones de circulation étroites et encombrées. Le risque d'accident également lié au trafic routier pour l'acheminement des matériaux de construction est à craindre (circulation des engins : collision, dérapage, heurt, coincement, écrasement, ou charge - chute, heurt, renversement lors des opérations).

Risques d'accidents sur les populations riveraines et les ouvriers					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne	Négatif majeur
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Afficher les consignes de sécurité sur le chantier et établir un plan de circulation • Limiter les vitesses des engins et exiger le port d'EPI (gants, chaussures de sécurité) • Mettre en place des balises et panneaux de signalisation sur les différents chantiers; • Eviter les chargements hors gabarits lors du transport de matériaux • Former les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité • Baliser les travaux ; • Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées ; 				
					
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	momentanée	Faible	Négatif mineur

8.3. Impacts négatifs potentiels en phase de mise en service de la route

8.3.1. Identification des sources d'impacts

En phase de mise en service, les sources d'impacts sont relatives aux :

- ruissellement des eaux pluviales pouvant créer des érosions et des inondations;
- à la circulation des usagers sur la voie et à l'accès aux habitations riveraines ;
- aux déversements d'eaux usées domestiques sur la voie pavées
- à l'entretien courant et périodique de la voie et des ouvrages de drainage.

Aussi, l'analyse des impacts va se focaliser sur ces problématiques majeures.

8.3.2. Inondation au niveau des habitations riveraines

La zone du projet est relativement accidentée. Avec le pavage de la voie, l'écoulement des eaux pluviales constitue un risque majeur d'inondation des maisons situées en contrebas. Aussi, la question du drainage pluvial sera très cruciale (profondeur et pente des canalisations ; choix de l'exutoire, dimensionnement et calage ; accompagnement des descentes d'eau).

Inondations des habitations et des parcelles riveraines					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Forte	Négatif
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des caniveaux de drainage et procéder au choix approprié des exutoires • Réaliser des bordures de protection (ou murets) pour éviter l'inondation des maisons basses • Inclure ces éléments dans la conception technique du projet 				
	Nettoyer régulièrement les caniveaux et la voie et évacuer les résidus aux endroits autorisés par la Mairie				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif

8.3.3. Augmentation des risques d'accidents

L'amélioration des conditions de praticabilité de la route va se traduire par une augmentation de la vitesse de référence de la route. La proximité de la route avec les habitations peut se traduire par des accidents impliquant la population riveraine. Ces accidents peuvent se traduire par des dommages corporels, matériels et la perte de vie humaine. Les risques sont d'autant plus accrus qu'il s'agit d'une voie à relief accidentée, avec beaucoup de virage et de zones en contre-bas, où la circulation des véhicules n'est pas usuelle. Les risques seront plus grands la nuit.

Augmentation des risques d'accident					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Forte	Négatif majeur
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des panneaux de limitation de vitesse et des ralentisseurs (dos d'âne) • Mettre en place un système de balisage et de garde-fous aux niveaux des virages • Sensibiliser les usagers et les riverains sur la sécurité routière • Réaliser l'éclairage public de la voie, surtout la nuit 				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur

8.3.4. Difficultés d'accès aux maisons situées en bordures de caniveaux

Avec l'amélioration du profil en long et en travers de la route, certaines maisons et structures situées en bordure des caniveaux peuvent être d'accès difficile. Ceci va imposer des servitudes aux populations qui seront obligées de faire des contournements ou d'aménager des ouvrages de franchissement de fortune. Une situation qui n'est pas sans risque notamment pour les enfants et les véhicules.

Difficultés d'accès aux maisons situées en dénivelé					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Long terme	Moyenne	Négatif majeur
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des escaliers et des rampes d'accès aux maisons et structures économiques • Réaliser des infrastructures qui respectent les normes de sécurité et d'accessibilité • Inclure ces éléments dans la conception technique du projet 				

Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur
------------------	--------	--------	------------	--------	----------------

8.3.5. Détérioration précoce de la voie

C'est un risque lié à une mauvaise exécution de l'ouvrage et/ou à l'utilisation de matériaux de mauvaise qualité et à l'absence d'un bon système de surveillance et de suivi. Les risques de dégradation pourront s'accroître suite à de mauvaises pratiques des populations situées aux abords de l'emprise. En effet, la route est utilisée par les populations pour drainer les eaux usées. Ces pratiques peuvent contribuer à une dégradation précoce des infrastructures. Aussi, les futurs branchements en eau pourraient occasionner une destruction de la voie pour faire passer les réseaux.

Détérioration précoce de la voie					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Long terme	Moyenne	Négatif majeur
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller sur la qualité des infrastructures pendant l'exécution ; • Assurer la maîtrise d'œuvre des travaux par une entreprise qualifiée ; • Mettre en place des clauses de garantie des infrastructures ; • Prévoir des fourreaux de branchements des réseaux d'eaux tous les 300 m • Intégrer dans la conception de la voie des systèmes d'assainissement individuels pour protéger la voie des eaux usées • Sensibiliser les riverains sur les déversements d'eaux usées sur la voie 				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur



Déversement d'eaux usées ménagères sur la voie



Déversement d'eaux usées ménagères sur la voie

8.4. Synthèse des impacts négatifs potentiels en phase de travaux et d'exploitation

Au total, les impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels ci-dessus synthétisés doivent nécessiter des mesures d'atténuation :

Tableau 6 : Matrice de synthèse d'appréciation des impacts négatifs potentiels significatifs

Composante	Impacts Potentiels Négatifs Potentiels	Appréciation impact
Phase préparatoire et de travaux		
Milieu humain et activités socio-économiques	Pertes de biens privés et de sources de revenus	Moyenne
	Déplacements de réseaux de concessionnaires	Moyenne
	Perturbation de l'accessibilité et la mobilité des personnes et des biens	Moyenne
	Conflit sociaux entre les populations et le personnel de chantier	Moyenne
	Pollution de l'air et encombrement par les déchets de chantier	Moyenne
	Nuisances sonores et vibrations	Moyenne
	Accidents et dommages divers sur les personnes et les ouvriers	Moyenne
Phase d'exploitation		
Milieu humain	Inondation des habitations riveraines et risques d'érosion	Forte
	Augmentation des risques d'accident	Moyenne
	Restriction d'accès aux habitations avec les caniveaux	Moyenne
	Détérioration précoce de la voie (eaux usées, casse, etc.)	Moyenne

8.5. Risques d'accident et mesures d'urgence de prévention

8.5.1. Méthodologie

L'évaluation des risques sert à planifier des actions de prévention lors des travaux de réalisation, en tenant compte des priorités. La méthodologie utilisée comporte principalement trois étapes :

- l'identification des situations à risques liées au travail sur un chantier de route ;
- l'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et de la fréquence d'exposition ;
- la hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités du plan d'action.

Identification et évaluation des risques

L'identification des risques a été basée sur le retour d'expérience (accidents et maladies professionnels, les chantiers routiers) et les visites de site. Pour l'évaluation des risques un système de notation a été adopté ; cette notation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention. Les critères qui ont été pris en compte dans cette évaluation sont : la fréquence de la tâche à accomplir qui contient le risque et la gravité de l'accident / incident. L'évaluation des risques permet de planifier des actions de prévention dans l'entreprise, en tenant compte des priorités.

Présentation de la grille d'évaluation

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs : la fréquence d'exposition au danger et la gravité des dommages potentiels. Les niveaux de fréquence peuvent aller de faible à très fréquent et les niveaux de gravité de faible à très grave (cf tableau 26 suivant).

Tableau 7 : Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P1	Très improbable	G1 = faible	Accident ou maladie sans arrêt de travail
P2	Improbable	G2 = moyenne	Accident ou maladie avec arrêt de travail
P3	Probable	G3 = grave	Accident ou maladie avec incapacité permanente partielle
P4	Très probable	G4 = très grave	Accident ou maladie mortelle

Le croisement de la fréquence et de la gravité donne le niveau de priorité

Tableau 8 Grille d'évaluation des risques

	P1	P2	P3	P4
G4				
G3				
G2				
G1				

Tableau 9 Signification des couleurs

	Priorité 1
	Priorité 2
	Priorité 3

8.5.2. Risques en phase de travaux

Risques d'accidents liés aux mouvements des engins et équipements de chantier

Pendant la phase des travaux, il surviendra des risques d'accidents liés aux mouvements/déplacements des engins/instruments de chantier et à la présence de matériaux de construction mal protégés ou mal utilisés. Le risque de chute existe pour toutes les personnes autorisées et non autorisées sur le chantier au niveau des zones de circulation étroites et encombrées. Le risque d'accident également lié à l'acheminement des matériaux de construction est à craindre.

Dangers et /ou situations dangereuses <ul style="list-style-type: none"> • Incompétence des conducteurs • Défaillance des freins • Absence de vision panoramique depuis le poste du conducteur • Certaines manœuvres notamment la marche arrière 	Evaluation qualitative du risque :	
	Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
	Probabilité : Probabilité faible	P2
	Gravité : maladie avec arrêt de travail	G2
	Niveau de risque :	2
Mesures de prévention		
Les personnes les plus exposées sont naturellement les conducteurs, les piétons susceptibles d'être heurtés. Les principaux facteurs de réduction de ces risques sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer de la bonne formation des conducteurs, • Un entretien adéquat et des essais réguliers sont nécessaires pour réduire la possibilité d'une défaillance des freins. • Le risque de chutes des conducteurs qui accèdent à la cabine ou en descendent peut être éliminé dans une large mesure en installant et entretenant des systèmes appropriés d'accès aux cabines et, le cas échéant, aux autres parties des gros engins. 		

- Tous les engins devront être équipés d'une structure de protection associée à une ceinture de sécurité maintenant le conducteur lors d'un renversement éventuel ,de système de visualisation et de signalement marche arrière, d'accès ergonomique ,de cabines adaptées ,d'une protection contre les chutes d'objets.

Les risques de blessure par l'action mécanique (coupure, écrasement, etc.) d'une machine ou d'un outil ne doivent pas aussi être négligés. Pour prévenir ce risque, les actions principales à mener sont :

- Former le personnel à la sécurité pour le poste de travail ;
- Etablir des fiches de procédure d'utilisation des machines ;
- Veiller au port des équipements de protection individuels (EPI) : casques, botte de sécurité, gants appropriés etc.

Risque lié au bruit

C'est un risque consécutif à l'exposition à une ambiance sonore élevée pouvant aboutir à un déficit auditif irréversible et générant des troubles pour la santé (mémoire, fatigue...).

<p>Dangers et /ou situations dangereuses :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposition sonore continue au bruit très élevé ou bruit impulsionnel très élevé • Gêne de la communication verbale et téléphonique • Signaux d'alarme masqués par le bruit ambiant 	<p>Evaluation qualitative du risque :</p> <p>Le bruit fait aussi partie des principaux dangers liés à l'utilisation de gros engins et autres machines et outils qui seront mis en œuvre dans ce chantier.</p>	
	<p>Probabilité : événement probable</p>	<p>P3</p>
	<p>Gravité : maladie avec arrêt de travail</p>	<p>G2</p>
	<p>Niveau de risque</p>	<p>2</p>
<p>Mesures de prévention</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Informer les travailleurs des risques • Veiller à l'utilisation des EPI (bouchon, casque anti-bruit) • Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés 		

Risque lié à la manutention manuelle

C'est un risque de blessure et dans certaines conditions, de maladie professionnelle consécutive à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures.

<p>Dangers et /ou situations dangereuses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manutention de charges lourdes • Manutentions effectuées de façon répétitive et à cadence élevée • Mauvaise posture prise par le personnel (charges éloignées, dos courbé) 	<p>Evaluation qualitative du risque :</p> <p>Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.</p>	
	<p>Probabilité : événement probable</p>	<p>P3</p>
	<p>Gravité : maladie avec arrêt de travail</p>	<p>G2</p>
	<p>Niveau de risque</p>	<p>2</p>
<p>Mesures de prévention</p>		
<p>Protections collectives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser les postes de travail pour supprimer ou diminuer les manutentions 		

- Utiliser des moyens de manutention : Transpalette par exemple
- Equiper les charges de moyens de préhension : poignée par exemple
- Former le personnel à adopter des gestes et postures appropriées

Protections individuelles

- Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures, gants)

Risque d'accident lié aux chutes et aux effondrements (personnes et objets)

Ce risque est causé par les installations de chantier, les planchers de travail (notamment lors des travaux de réhabilitation des ponts), les passerelles, etc. C'est un risque de blessure qui résulte de la chute d'objets provenant de stockage de matériaux, ou de l'effondrement de fouille, rupture de la corde/ceinture de soutien, etc.

Dangers et /ou situations dangereuses <ul style="list-style-type: none"> • Objets stockés en hauteur (rack de stockage) • Objets empilés sur de grandes hauteurs • Matériaux en vrac • Gravats issus des démolitions 	Evaluation qualitative du risque :	
	Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
	Probabilité : Probable	P3
	Gravité : maladie avec arrêt de travail	G2
Niveau de risque :		2
Mesures de prévention		
Protections collectives <ul style="list-style-type: none"> • Organiser les stockages (emplacements réservés, modes de stockage adaptés aux objets, largeur des allées compatibles avec les moyens de manutention utilisés. • Limiter les hauteurs de stockage Protections individuelles <ul style="list-style-type: none"> • Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, casques....) 		

Risques d'accident liés aux circulations des engins de chantier

L'exploitation de la base de chantier essentiellement composée de machinerie lourde comporte des risques d'accidents surtout pour le personnel, mais aussi pour la population riveraine. C'est un risque de blessure résultant d'un accident de circulation à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de travail.

Dangers et /ou situations dangereuses <ul style="list-style-type: none"> • Absence de circulation, de vitesse excessive ou de l'absence de visibilité lors des manœuvres • Contraintes de délais • Véhicules inadaptés 	Evaluation qualitative du risque :	
	Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
	Probabilité : Probable	P3
	Gravité : maladie avec arrêt de travail	G2
Niveau de risque :		2
Mesures de prévention		

- Mettre à disposition des véhicules adaptés ;
- Entretien périodiquement les véhicules ;
- Organiser les déplacements ;
- Interdire l'alcool au volant ;
- Ne pas téléphoner pendant le trajet (système de répondeur)

Risques d'incendie et d'explosion dans la base de chantier

C'est un risque grave de brûlure ou de blessure de personnes consécutives à un incendie ou une explosion. Ils peuvent entraîner des dégâts matériels et corporels (pour le personnel et même pour les populations établies dans la zone).

Dangers et /ou situations dangereuses <ul style="list-style-type: none"> • Présence sur le chantier de combustibles : Gasoil, Fuel, gaz de ville, • Inflammation d'un véhicule ou d'un engin ; • Mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés ; • Présence de source de flammes ou d'étincelles : Soudure, particules incandescentes, étincelles électriques etc. ; 	Evaluation qualitative du risque : Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail. En effet, dans le chantier on aura un stockage plus ou moins de gasoil	
	Probabilité : événement probable	P3
	Gravité : maladie ou accident mortel	G4
	Niveau de risque	1
Mesures de prévention et de protection		
<ul style="list-style-type: none"> • Organiser les stockages (Prévoir des lieux de stockage séparés pour le gasoil) à des distances réglementaires par rapport au bureau, base-vie et habitations. • Mettre en place des moyens de détection de fumée, d'incendie, (système d'alarme). • Etablir des plans d'intervention et d'évacuation • Disposer sur le chantier de moyens d'extinction (extincteurs, bacs à sable, émulseurs et moyens de pompage) suffisants pour venir très rapidement à bout d'un feu avant qu'il ne se développe ; et équiper les véhicules et les engins d'extincteurs fonctionnels ; • Placer les extincteurs de façon visible et accessible à tous (les chemins menant à leur accès doivent être dégagés de tout obstacle) • Former le personnel et l'entraîner en extinction incendie • Interdiction de fumer à des endroits bien spécifiés (près des zones de stockage par exemple). • Renforcer les mesures de surveillance 		

8.5.3. Risques en phase d'exploitation de la route

Risques d'accidents à cause des nombreux virages et bas-fonds sur l'axe

L'axe présente de nombreux virages, quelque fois avec des pentes relativement abruptes, pouvant entraîner des accidents, notamment pour les chauffeurs imprudents ou distraits. La présence de bas-fonds également constitue un élément de risques pour ces mêmes usagers. Les mesures de prévention et de protection suivantes sont proposées :

- Signalisation verticale (virages ; limitation de vitesse ; etc.)
- Sensibilisation des usagers sur la sécurité routière
- Mise en place de balises de signalisation en béton armé
- Aménagement d'accotements et des encoches de stationnement notamment sur les tronçons à emprise réduite (si l'espace le permet).

9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) présente différentes mesures (de bonification, d'optimisation, de compensation, d'atténuation, etc.) et également différentes dispositions (institutionnelles, de suivi et de surveillance environnementale, etc.) à prendre en compte durant la mise en œuvre du projet.

De manière spécifique, le PGES proposé comprend les parties suivantes:

- les mesures de bonification des impacts positifs ;
- les mesures d'atténuation qui comprennent:
 - des mesures environnementales et sociales qui seront évaluées financièrement ;
 - des mesures à insérer dans les différents cahiers de charge des entreprises en charge des travaux comme clauses contractuelles;
 - des mesures de prévention et de gestion des risques d'accident liés aux travaux ;
- le plan de surveillance et de suivi ;
- le plan de renforcement des capacités, d'information et de communication ;
- les arrangements institutionnels de mise en œuvre et de suivi.

9.1. Mesures de bonification des impacts positifs potentiels

Phase	Impacts positifs	Bonification des impacts positifs
Travaux	Emploi pour les populations et les PME locales	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés en s'appuyant sur les autorités locales, en tenant compte du genre (les filles en priorité)
	Intensification des activités économiques et commerciales autour du chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre un programme IEC afin de prévenir les risques sociaux • Formation et encadrement des jeunes ouvriers dans les techniques de pavage lors des travaux
	Amélioration du cadre vie	<ul style="list-style-type: none"> • Aménager des ouvrages de drainage bien dimensionnés et un bon calage des exutoires • Mettre en place un éclairage public le long de la voie
	Sécurisation de l'emprise de la voie	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des dos d'ânes • Sensibiliser les populations sur l'occupation de la voie • Stabiliser les zones à érosion pour éviter les éboulements
	Renforcement de l'expertise locale	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les capacités des intervenants sur le chantier • Sous-traiter prioritairement avec les entreprises locales • Entretien courant de l'infrastructure
	Appropriation de l'infrastructure par les populations	<ul style="list-style-type: none"> • Recruter prioritairement la main d'œuvre locale • Associer les populations au suivi des travaux • Appuyer la Mairie dans l'entretien courant de la voie
Exploitation	Amélioration de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> • Procéder à un entretien courant et périodique de la voie • Curer les caniveaux avant chaque hivernage • Mettre en place un éclairage public de la voirie

9.2. Mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels

Trois types de mesures d'atténuation seront prévus pour réduire les impacts suspectés lors de la mise en œuvre des différentes composantes et activités prévues dans le cadre du présent projet :

- des mesures à intégrer par le promoteur lors de la conception technique du projet ;
- des mesures normatives que doivent respecter le promoteur et ses prestataires ;
- des mesures d'atténuations spécifiques relatives à la réduction des effets négatifs suspectés sur les composantes environnementales et sociales sensibles aux activités du projet.

9.2.1. Mesures à insérer dans la conception du projet et les dossiers d'appel d'offres

Phase d'ingénierie

Il s'agit des mesures environnementales et sociales qui devront être intégrées dans la phase actuelle de conception du projet, pour qu'elles puissent faire partie intégrante des dossiers d'appel d'offre et d'exécution, à savoir : la réalisation d'ouvrages de drainages qui doivent être bien dimensionnés et bien calés pour éviter ou minimiser les risques d'inondation et de ravinements ; la protection des maisons situées en contre-bas par un muret ; la stabilisation des sites d'érosion ; la réalisation de rampes d'accès aux habitations riveraines ; la réalisation des dos d'âne (ralentisseurs) ; le balisage et la pose de garde-fous au niveau des virages ; la signalisation de la voie (verticale et horizontale) ; la protection du pylône de HT ; l'aménagement de voie de passage au droit de l'école, l'éclairage public.

Préparation des dossiers d'appel d'offres et d'exécution

Cette phase est une étape cruciale du processus de mise en œuvre de ce projet. En effet, c'est durant cette phase que les mesures garantissant le respect de l'environnement en phase chantier sont intégrées dans les dossiers d'appel d'offres et de travaux, mais aussi dans le cahier de charge des Missions de contrôle (Mdc). Dans les dossiers d'exécution, en plus des mesures environnementales à réaliser l'accent sera mis sur l'exigence d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'Entreprise soumissionnaire (PGES-E). Pour les missions de contrôle, il leur sera exigé un Plan de surveillance qui devra détailler leur stratégie pour suivi la mise en œuvre des activités du projet.

9.2.2. Mesures normatives

Il s'agit de veiller à la conformité du projet avec la réglementation applicable :

- ***Conformité avec la réglementation environnementale***
L'UCP, la MdC et l'Entreprise devront veiller à la conformité aux dispositions relatives au Code de l'environnement ; à la gestion des déchets (décret 000541 réglementant l'élimination des déchets), aux normes relatives à la gestion des eaux usées et de la pollution atmosphérique
- ***Conformité avec la réglementation minière***
Les entreprises chargées des travaux sont tenues de disposer des autorisations requises pour l'exploitation des carrières et de respecter les dispositions du Décret N°869/PR/SEMERH du 14 Novembre 1968 portant réglementation des carrières sur le territoire de la République Gabonaise.
- ***Conformité avec le code du travail***
L'Entreprise chargée des travaux devra respecter les exigences du Code de Travail et ses textes réglementaires complémentaires relatives au personnel et son recrutement aux horaires de travail, au bruit, à la mise en place d'un Comité d'Hygiène et de Sécurité.
- ***Obligations de respect du cahier des charges environnementales et sociales***
Les entreprises de travaux devront aussi se conformer aux exigences du cahier des charges environnementales et sociales, notamment concernant le respect des prescriptions suivantes : la prévention de la pollution et propreté du site ; la prévention du bruit ; la sécurité des personnes.
- ***Obligation de respect des procédures à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques***
Si des vestiges culturels sont découverts lors des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative compétente et l'UCP pour ce qui concerne les procédures à suivre. L'Entrepreneur doit prendre des précautions pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets.

9.2.3. Mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de préparation et de travaux

Ces mesures décrites ci-dessous :

- ***Communication avec les populations riveraines***

L'acceptabilité des travaux passe par une bonne stratégie de communication avec chacun des acteurs concernés. Les préoccupations des riverains liées au déroulement des opérations sont variées. Elles appellent à la mise en place d'une bonne stratégie de communication pour susciter leur adhésion à la bonne marche des travaux et permet d'éviter les conflits. Cette communication/sensibilisation peut se traduire par : des réunions de quartier; un journal de chantier pour les réclamations; la responsabilisation des organisations locales dans l'information et le suivi. Il s'agira pour les responsables du projet de se rapprocher des autorités locales et coutumières qui peuvent servir d'interface entre les populations et les responsables du projet. Leur consultation et implication peuvent impacter positivement sur le projet.

- **Mesures d'atténuation des impacts sur la qualité de l'air**

Pendant les travaux d'aménagement de voie, l'entreprise devra : exiger le port de masques à poussière pour le personnel; rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches; arroser régulièrement la plate-forme pour minimiser les envols de poussières; sensibiliser les conducteurs de camions de transport de matériaux fins sur les bonnes pratiques de conduite; informer et sensibiliser les populations riveraines pour disposition à prendre lors des travaux.

- **Mesures d'atténuation des risques d'érosion et de déstructuration des sols lors des travaux**

Pour éviter ou minimiser les risques d'érosion, le projet devra intégrer dans la conception la stabilisation des talus à risques par des perrés maçonnés pour éviter les éboulements; un engazonnement peut aussi être envisagé (vétiver). Lors des travaux, il s'agira de surveiller les mouvements des engins et autres matériels de chantier, de sensibiliser les conducteurs d'engins sur les bonnes pratiques de conduite et de travaux.

- **Mesures d'atténuation des pertes de biens et de sources de revenus socioéconomiques**

Pour limiter le déplacement des personnes et des biens, les mesures suivantes sont préconisées : maintenir l'emprise prévue du tracé pour minimiser la réinstallation ; mettre en œuvre les dispositions du plan succinct de réinstallation établi à cet effet (inclure dans le marché de travaux la démolition et la reconstruction des biens détruits ; auvent, rampe d'accès, clôture, etc. Cette option d'inclure ces compensations dans le cadre des travaux a été discutée et acceptée par les personnes affectées et largement traitée dans le Plan succinct de réinstallation préparé en document séparé); informer et sensibiliser les populations riveraines et assurer la surveillance de l'emprise pour éviter d'éventuelles occupations avant les travaux ; veiller à l'implication de la Commune d'arrondissement; mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des plaintes au niveau du quartier et de la Commune d'arrondissement.

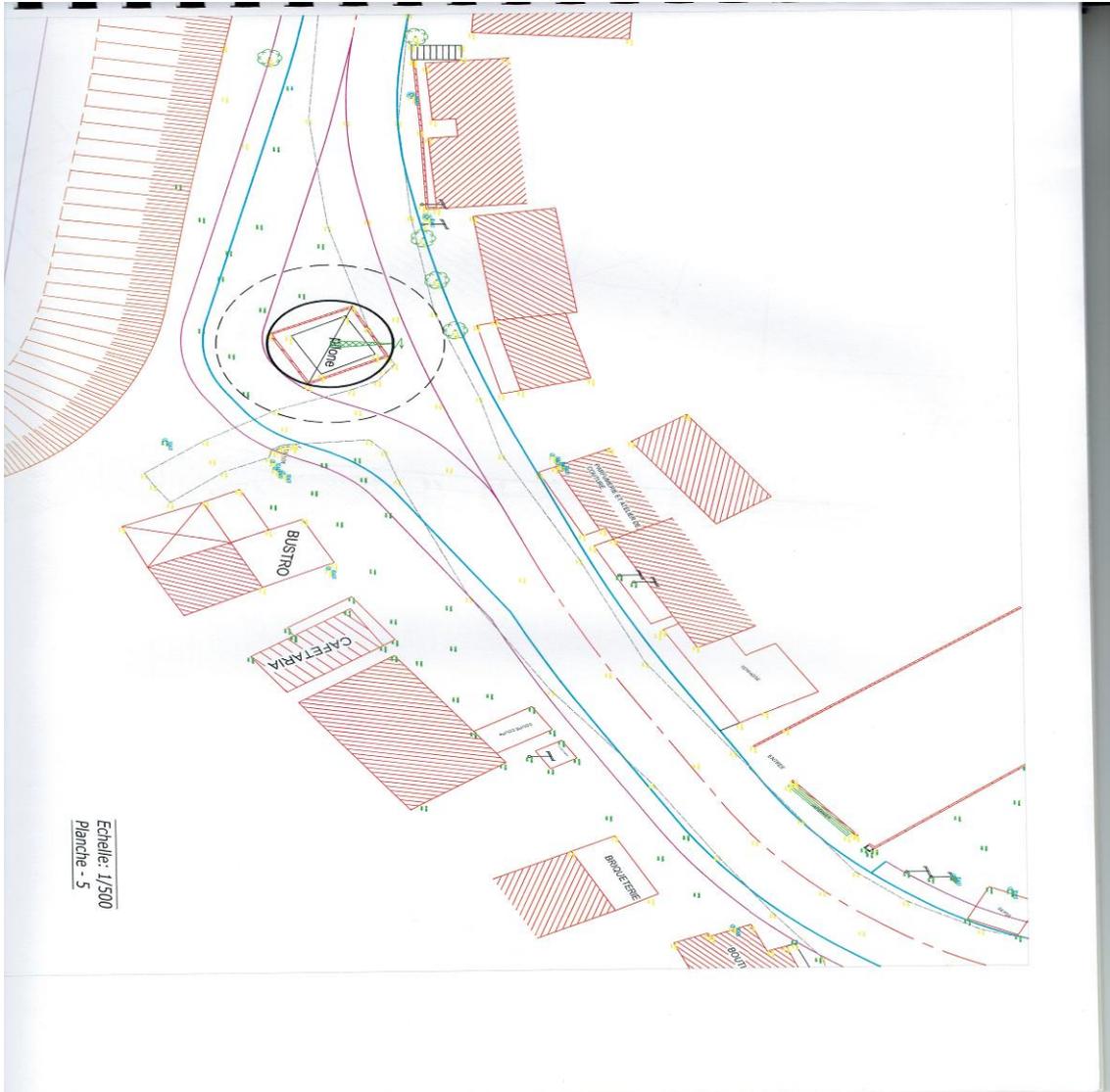
- **Mesures d'atténuation pour les impacts liés au déplacement de réseaux de la SEEG**

Pour les déplacements des infrastructures de réseau, il faudrait se concerter avec la SEEG pour repérer les réseaux d'eau potable à déplacer et particulièrement les conduites souterraines existantes (Eau, électricité) avant de démarrer les travaux. Avant toute opération de déplacement totale ou partielle de réseau, l'Entrepreneur devra fournir à la MdC, un croquis établi par lui, montrant les dimensions de l'ouvrage, les parties à dévoyer ou à démolir. Au cas où le service risquerait d'être interrompu, l'entrepreneur devra en informer les concessionnaires qui pourront lui indiquer de quelle façon le fonctionnement du service continuera à être assuré. La population devra être informée 15 jours calendaires avant le dévoiement des réseaux. Des citernes d'eau potable devront être mises à disposition des populations pendant toute la durée des opérations de dévoiement. L'exécution des travaux se fera sous la surveillance de la SEEG.

Il est prévu dans le cadre des études techniques en cours de faire un diagnostic des réseaux existants qui seront impactés par les travaux. La liste des personnes impactées sera connue à ce moment et les travaux de compensation seront réalisés et intégrés dans le coût des travaux de la voirie. En effet, dans le marché des travaux, il est prévu un poste « déplacement de réseaux » pour prendre en compte les coûts liés à ces déplacements. D'autre part, le projet prévoit l'extension de réseaux tertiaires pour rapprocher les compteurs de leurs propriétaires.

- **Mesures de protection du pylône de la haute tension situé sur l'axe**

Afin d'éviter le déplacement de réseau, il sera proposé autour du droit du pylône, un rond-point avec glissière de sécurité autour du pylône de la haute tension se trouvant sur le tronçon: post source SEEG - Sortie PK 7 Terres Nouvelles (à Libreville) et dont le plan de situation est présenté ci-dessous.



- **Mesures de gestion des bruits et vibrations**

Les entreprises de travaux devront respecter les seuils sonores admis en limite du périmètre des chantiers, et procédera à une réduction des nuisances à la source par l'utilisation et l'entretien des engins de façon appropriée, l'arrêt des moteurs lorsque les engins sont aux arrêts (de préférence, le niveau de bruit au niveau des chantiers ne devra pas dépasser les 75 dB). Sont particulièrement visés par les normes de bruit : le matériel et les engins de chantier (bulldozers ; graders ; niveleuses ; chargeuses, pelles mécaniques, etc.). Aussi, il s'agira d'éviter le travail de nuit.

- **Mesure de gestion de la mobilité et de l'accessibilité durant les travaux**

Pour maintenir un bon niveau de circulation durant les travaux, il faudrait : travailler en demi chaussée alternée ; créer des déviations dans les zones où c'est possible ; bien signaler les chantiers et respecter la réglementation de vitesse afin de minimiser la perturbation de la circulation.

- ***Gestion des déchets de chantier***

S'agissant de la gestion des déchets de chantier, l'entreprise de travaux devra mettre en place un plan de gestion des déchets solides et liquides (collecte, évacuation et élimination, en rapports avec les services de l'environnement et les autorités communales.

L'entreprise aura à proposer un plan de prévention hygiène sécurité et environnement (PHSE) dans le cadre de sa soumission. Dans ce document, il sera précisé entre autres choses les modalités de gestion des déchets. Le PHSE aborderait également pour la partie environnementale les points essentiels suivants :

- Modalités de transport des matériaux ;
- Modalités de gestion des déchets de chantier ;
- Modalités de gestion de matériaux de purges ;
- Modalités de gestion de matériaux de déblais ;
- Modalités de la gestion des eaux usées du chantier ;
- La provenance de matériaux repris dans le cahier de clauses techniques particulière (CCTP) ou cahier de spécifications techniques (CST).

La fréquence de ramassage

Le PHSE précisera que la fréquence de ramassage des déchets est quotidienne en l'occurrence à la fin de la journée de travaux sinon des opérations de nettoyage de chantier seront organisées par les moyens de l'entreprise à la demande de la mission de contrôle hebdomadairement suite à la visite de chantier.

Lieu où les déchets seront déversés

Les déchets seront déversés provisoirement dans lieu indiqué dans les installations de chantier de l'entreprise lorsque cela est possible sinon ils seront déversés définitivement dans le lieu agréé par la mission de contrôle et l'autorité municipale.

- ***Mesures concernant le paysage et l'esthétique du milieu***

Pour atténuer les impacts sur le paysage, les mesures ci-après sont préconisées : enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux ; remettre en état les différents sites de chantier à la fin des travaux.

- ***Emploi et revenu***

Pour une meilleure appropriation du projet par les populations locales, il est recommandé que la priorité de l'embauche soit accordée aux locaux en ce qui concerne la main d'œuvre (non qualifiée) et que le choix des fournisseurs locaux soit aussi privilégié. Dans le recrutement du personnel, les filles ne doivent pas être omises. Aussi, le projet devra veiller à la formation et l'encadrement des jeunes ouvriers dans les techniques de pavage lors des travaux, pour leur permettre de disposer d'un métier qu'ils pourront exercer individuellement ou dans le cadre de Groupements d'intérêt Economique (GIE).

- ***Meures de protection au niveau de la base de chantier***

Les mesures sécuritaires suivantes seront prises dans la base de chantier : une campagne de sensibilisation est faite chaque semaine ; le port des gants est obligatoire pour les travaux de ferrailage, de démolition manuelle, travaux au marteau de piquage, etc. ; le port du casque est obligatoire partout sur le chantier ; le port des chaussures est obligatoire partout sur le chantier ; le port des protections anti-bruit (casques antibruit, bouchons oreilles, etc.) pour les travaux dans une ambiance de bruit est obligatoire ; des masques anti-poussière seront distribués régulièrement ; le port des gilets fluorescents est obligatoire au chantier ; aucune source de chaleur ne doit être mise près de la station de gasoil ; la vitesse maximum de l'équipement lourd est limitée à 30km/h.

- **Lieu de stockage sur le chantier:**
Les contrats de travaux avec les entreprises de travaux ne précisent pas le lieu où seront stockés les agrégats et autres fournitures. Il revient à chaque entreprise de négocier avec les riverains la location d'un site ou concession pour abriter ses installations de chantier. Par conséquent le lieu de stockage est situé dans les installations de chantier de l'entreprise adjudicataire et ce dernier est au voisinage de la voie en chantier.

9.2.4. Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels lors de la mise en service de la voie

- **Mesures de prévention des inondations au niveau des habitations riveraines**
Le marché des travaux a déjà prévu la réalisation de canalisation de drainage des eaux pluviales. Celle-ci doit être bien dimensionnée et les exutoires bien choisies, compte tenu du caractère relativement plat et bas de la zone, mais aussi des contraintes de calage des exutoires d'eau pluviales. Afin de pérenniser l'impact positif des ouvrages de drainage, il convient de procéder à un curage courant et périodique des caniveaux.
- **Mesures de prévention des risques d'accidents**
Pour garantir la sécurité routière, il s'agira de mettre en place une signalisation routière appropriée (signalisation verticale et horizontale), avec des ralentisseurs (dos d'ânes). Il convient de sensibiliser la population riveraine sur la sécurité routière.
- **Mesures pour éviter une dégradation précoce de l'infrastructure**
Ce risque pourrait être évité par la mise en place de clause qualité dans le marché des travaux. Il est préconisé d'intégrer des systèmes d'assainissement autonomes dans la conception de la voie, de sensibiliser les riverains et de mettre en place un système de surveillance afin de garantir la durabilité des ouvrages pour éviter le déversement des eaux sur la voie, etc.
- **Mesures de prévention des restrictions d'accès aux habitations**
Des rampes d'accès devront être intégrées dans la phase de conception de la voie pour permettre aux riverains d'accéder facilement chez eux (à pied ou par véhicule) sans problème. Pour cela, les voies de passage et autres rampes d'accès devront être prévues, pour éviter les conflits avec les riverains.

9.2.5. Synthèse des impacts négatifs potentiels et des mesures d'atténuations préconisées

Tableau 10 : Synthèse des impacts négatifs potentiels et des mesures d'atténuations préconisées

Composante de l'environnement	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
Phase préparatoire et de travaux		
Milieu humain et activités socioéconomiques	Pollution de l'air par les particules et poussières lors des travaux	<ul style="list-style-type: none"> Exiger le port de masques à poussière pour le personnel Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches Arroser régulièrement la plate-forme pour minimiser les envols de poussières Sensibiliser les conducteurs de camions de transport de matériaux fins Informers et sensibiliser les populations riveraines pour disposition à prendre lors des travaux.
	Erosion des sols	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer dans la conception la stabilisation des talus à risques par des perrés maçonnés pour éviter les éboulements; envisager aussi un engazonnement (vétiver) Surveiller les mouvements des engins et autres matériels de chantier, Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les bonnes pratiques de conduite des engins
	Pertes de biens (devantures d'habitations riveraines)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'emprise prévue du tracé pour minimiser la réinstallation Mettre en œuvre les dispositions du plan succinct de réinstallation établi à cet effet (inclure dans le marché de travaux la démolition et la reconstruction des biens) Informers et sensibiliser les populations riveraines et assurer la surveillance de l'emprise Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des plaintes au niveau du quartier et de la Commune d'arrondissement
	Perturbation, déplacement des réseaux de concessionnaires	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des sondages pour repérer les réseaux souterrains, en rapport avec la SEEG Réaliser les travaux de déplacement de réseau dans les meilleurs délais Sensibilisation des populations riveraines Mettre à disposition des citernes d'eau potable
	Perturbation de la mobilité des biens et des personnes à la traversée des agglomérations	<ul style="list-style-type: none"> Baliser les travaux Informers les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées Respecter les délais d'exécution des travaux Limiter les travaux aux emprises retenues Prévoir des passages temporaires (déviations) concertés pour les populations riveraines
	Pollution et nuisances du cadre de vie des populations riveraines par les activités de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Assurer une gestion appropriée des déchets (collecte, évacuation et élimination) Informers et sensibiliser le personnel et les populations Eviter les positions stand-by pour les engins non utilisés Respecter les seuils sonores admis en limite du périmètre des chantiers
	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Recruter en priorité la main d'œuvre locale, en tenant compte du genre Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits Informers et sensibiliser les populations locales
	Risques d'accidents au niveau de la base de chantier et lors des travaux	<ul style="list-style-type: none"> Procéder à des sensibilisations sur la sécurité Exiger le port obligatoire des EPI (casques, bottes, gants, gilets fluorescents ; etc.) Limiter la vitesse maximum de l'équipement lourd à 30km/h.
Phase d'exploitation		
Milieu humain	Accidents avec l'accroissement des véhicules	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place des panneaux de limitation de vitesse et des ralentisseurs Sensibiliser les usagers et les populations sur la sécurité routière Renforcer les capacités des agents de sécurité
	Difficultés d'accès aux habitations et commerces	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des escaliers et des rampes d'accès au niveau des maisons situés en bordure des caniveaux
	Inondation des habitations riveraines	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation de fossés de drainage et calage approprié des exutoires Intégrer dans la conception la protection des maisons basses par un muret ou autre Assurer l'entretien régulier des caniveaux de drainage et des exutoires
	Détérioration précoce de l'infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> Inclure des clauses qualité dans le marché des travaux Intégrer dans la conception des systèmes d'assainissement pour les eaux usées Sensibiliser les bénéficiaires sur la nécessité de préserver l'ouvrage Interdire tout déversement d'eau usée sur la route

9.3. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social

Le programme de surveillance et de suivi vise à s'assurer que les mesures de bonification et d'atténuation seront mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats escomptés.

9.3.1. Surveillance environnementale et sociale

Elle vise à s'assurer que l'entreprise respecte ses engagements et obligations en matière de protection de l'environnement tout au long du projet, que les mesures d'atténuation et de bonification sont effectivement mises en œuvre pendant les travaux. Aussi, la surveillance environnementale a pour objectif de réduire les désagréments sur les milieux naturels et socio-économiques. La surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par la Mission de Contrôle (MdC).

9.3.2. Suivi environnemental et social-supervision-Evaluation

Le suivi environnemental permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues par la NIES, et pour lesquelles subsiste une incertitude. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le promoteur en termes de gestion de l'environnement. Le suivi de la mise en œuvre relèvera de la DGEPN/DPEPN. Les services techniques de la Commune et du 5^{ème} arrondissement (la CTM) devront aussi participer au suivi.

La supervision : (ou inspection) environnementale et sociale est réalisée par l'Expert Socio-Environnemental de l'UCP à la CN-TIPPEE et aussi par les Experts de sauvegardes environnementales et sociales de la Banque mondiale, dans le cadre de leurs missions de supervision.

L'évaluation est faite par un Consultant indépendant à la fin des travaux.

9.3.3. Dispositif de rapportage

Pour un meilleur suivi de la mise en œuvre du PGES, le dispositif de rapportage suivant est proposé :

- des rapports périodiques mensuels ou circonstanciés de mise en œuvre du PGES produits par les environnementalistes de l'entreprise adjudicataire des travaux ;
- des rapports périodiques (mensuels) de surveillance de la mise en œuvre de la NIES à être produits par la MdC ;
- Des rapports trimestriels de la DGEPN sur la conformité du projet ;
- des rapports semestriels (ou circonstanciés) de supervision de la mise en œuvre du PGES produit par l'UCP de la CN TIPPEE et transmis à la Banque Mondiale.

Assistance de la DGEPN au PDIL 2

En plus du suivi régalién, il est important que le projet sollicite la DGEPN dans le cadre d'un protocole d'assistance à la préparation des dossiers techniques d'appel d'offre et d'exécution (entreprises de travaux et bureaux de contrôle) pour l'ensemble des projets du PDIL 2 (dans les villes ciblées). Cette assistance, qui fait partie aussi des missions régaliennes de la DGEPN, devra permettre dès le départ de disposer d'une situation de référence qui va constituer le tableau de bord qui définit les « règles du jeu environnemental » et social avant les travaux. Pour cela, le projet pourra solliciter un Point Focal au sein de la DGEPN et formaliser ce protocole de collaboration, qui définira les modalités d'appui et de renforcement des capacités.

9.3.4. Indicateurs de suivi environnemental et social

Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux des activités du projet. Le suivi de l'ensemble des paramètres biophysiques et socioéconomiques est essentiel. Toutefois, pour ne pas alourdir le dispositif et éviter que cela ne devienne une contrainte dans le timing du cycle de projet, il est suggéré de suivre les principaux éléments suivants :

Tableau 11 : Canevas de surveillance environnementale et sociale

Ce tableau présente les indicateurs de suivi par composantes environnementales et sociales.

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Responsables et période	
			Surveillance	Suivi-Supervision
Environnement humain	Activités socioéconomiques : <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de séance d'IEC menées • Nombre d'emplois créés localement • Nombre de personnes affectés compensées • Nombre de conflits sociaux liés au projet 	Enquêtes auprès du personnel, des riverains et rapports de mission	MdC CTM (Durant les travaux)	DGEPN UCP/PDIL 2
	Hygiène et santé/Pollution et nuisances : <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de séance d'IEC menées • Nombre de camions de transport munis de bâches • Nombre d'ouvriers équipés des EPI (masques, casques, bottes, etc.) • Présence de déchets sur le chantier • Existence d'un système de collecte et d'élimination des déchets au niveau du chantier • Nombre et type de réclamations 	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MdC CN TIPPEE (Durant les travaux)	DGEPN UCP/PDIL 2
	Sécurité dans les chantiers : <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité de consignes de sécurité • Nombre d'ouvriers respectant le port d'EPI • Existence d'une signalisation appropriée • Niveau de conformité des véhicules de transport • Niveau de respect des horaires de travail • Disponibilité de kits de premiers soins • Respect de la limitation de vitesse • Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident • Nombre de séance d'IEC menées • Nombre de plaintes enregistrées 		MdC CN TIPPEE (Durant les travaux)	DGEPN UCP/PDIL 2

9.4. Mesures de renforcement des capacités

Il est ressorti des entretiens avec les différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES, que pour leur permettre de remplir correctement leur mission, il est indispensable de mettre en place un programme de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation de ces différents acteurs.

Tableau 12 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation

Acteurs ciblés	Actions	Responsable	Coût
Collectivité locale (CTM/ et de la mairie du 5 ^{ème} arrondissement)	Information /sensibilisation sur le projet <ul style="list-style-type: none"> • Information sur le tracé et l'emprise des travaux, la durée des travaux • Formation sur les sauvegardes environnementales et sociales, la surveillance des travaux, la communication et la sensibilisation • Gestion environnementale et sociale de la voie 	CN TIPPEE	Inclus dans le PGES
Population locale	Information/sensibilisation sur le projet <ul style="list-style-type: none"> • Information sur le tracé et l'emprise des travaux, la durée des travaux • Information sur la sécurité routière • sensibilisation sur les comportements à éviter sur la voie 	CN TIPPEE Entreprise	PM (inclus dans le contrat de l'entreprise)
Personnel Entreprise	Formation et la sensibilisation sur la Santé et la sécurité au travail sur : <ul style="list-style-type: none"> • les risques en matière de sécurité liés aux tâches et aux soins • les équipements de protection individuelle et la conduite des engins • l'application des mesures de bonnes pratiques pendant les travaux 	Entreprise	Inclus dans le coût de la prestation
DGEPN	Appui dans le cadre du suivi environnemental et social	UCP	Inclus dans le PGES
Expert Environnement UCP	Appui dans le cadre de la supervision environnementale et sociale	UCP	Inclus dans le PGES

Tableau 13 : Synthèse du PGES et responsabilités de mise en œuvre, de surveillance et de suivi selon les phases travaux et d'exploitation

Composante de l'environnement	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilités		Coûts
				Surveillance	Suivi - Supervision	
Phase de préparation et de travaux						
Milieu humain	Perturbation, déplacement des réseaux de la SEEG	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des sondages pour repérer les réseaux souterrains Eviter autant que possibles les déplacements de réseaux Saisine et collaboration étroite avec la SEEG Réaliser les travaux de déplacement dans les meilleurs délais Sensibilisation des populations riveraines 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de perturbation de réseau constaté Durée de la perturbation des réseaux 	MdC	DGEPN SEEG, UCP CTM	Inclus dans les marchés de travaux
	Erosion des sols	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer dans la conception la stabilisation des talus à risques par des perrés maçonnés pour éviter les éboulements; envisager aussi un engazonnement (vétiver) Surveiller les mouvements des engins et autres matériels de chantier, Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les bonnes pratiques de conduite des engins 	<ul style="list-style-type: none"> Linéaire de talus stabilisé et protégé Nombre de conducteurs sensibilisés 	MdC	DGEPN UCP CTM	Inclus dans les marchés de travaux
	Pertes de biens (devantures d'habitations riveraines)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'emprise prévue du tracé pour minimiser la réinstallation Mettre en œuvre les dispositions du plan succinct de réinstallation établi à cet effet (inclure dans le marché de travaux la démolition et la reconstruction des biens) Informé et sensibiliser les populations riveraines et assurer la surveillance de l'emprise Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des plaintes au niveau du quartier et de la Commune d'arrondissement 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de biens affectés et compensés Nombre de biens détruits et reconstruits Nombre de plaintes Existence d'un mécanisme de prévention et de gestion des conflits 	MdC	DGEPN UCP CTM	Inclus dans les marchés de travaux (voir Plan Succinct de réinstallation)

	Perturbation de la mobilité des biens et des personnes à la traversée des agglomérations	<ul style="list-style-type: none"> Baliser les travaux Informers les populations sur le démarrage des travaux Respecter les délais d'exécution des travaux Limiter les travaux aux emprises retenues Prévoir des passages temporaires (déviations) concertés pour les riverains 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de sites de travaux balisés Nombre de personnes informées et sensibilisées Retard dans l'exécution des travaux Respect des emprises prévues pour le projet Nombre de voie de déviations réalisées 	MdC	DGEPN UCP CTM	Inclus dans les marchés de travaux
	Pollution et nuisances du cadre de vie des populations riveraines par les activités de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Assurer une gestion appropriée des déchets Informers et sensibiliser le personnel et les populations Eviter les positions stand-by pour les engins non utilisés respecter les seuils sonores admis sur les chantiers utilisation et entretien des engins de façon appropriée 	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'un système de collecte et d'élimination des déchets au niveau du chantier Nombre et type de réclamations Respect des niveaux de bruit admis 	MdC	DGEPN UCP CTM	Inclus dans les marchés de travaux
	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Recruter en priorité la main d'œuvre locale Mettre en place un système de prévention/gestion des conflits Informers et sensibiliser les populations locales 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'emplois créés localement, Nombre de séance d'IEC menées Nombre de plaintes enregistrées 	MdC	DGEPN UCP CTM	Inclus dans les marchés de travaux
	Risques d'accidents au niveau de la base de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Procéder à des sensibilisations sur la sécurité Port obligatoire des EPIs et gilets fluorescents la vitesse maximum de l'équipement lourd limitée à 30km/h. 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de sensibilisation réalisée Nombre d'EPI et gilets distribué et porté Nombre d'accidents 	MdC	DGEPN UCP CTM	Inclus dans les marchés de travaux
Phase d'exploitation						
Milieu humain	Accidents avec l'accroissement des véhicules	<ul style="list-style-type: none"> Installer des panneaux de limitation de vitesse et ralentisseurs Sensibiliser (usagers et populations) sur la sécurité routière 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de panneaux et des ralentisseurs installés Nombre de personnes sensibilisées 	CTM	Mairie Libreville Mairie 5ème Arrondissement	Inclus dans les travaux
	Difficultés d'accès aux habitations et commerces	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des escaliers et des rampes d'accès au niveau des maisons situés en bordures des caniveaux 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'escalier et de rampes d'accès réalisées 			Inclus dans les travaux

	Inondation des habitations riveraines	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation de drainage et calage approprié des exutoires Intégrer dans la conception la protection des maisons basses par un muret ou autre Assurer l'entretien régulier des caniveaux de drainage et des exutoires 	<ul style="list-style-type: none"> Linéaire de caniveau de drainage réalisé Nombre d'ouvrages de protection réalisés Linéaire de caniveau curé 			Inclus dans les travaux
	Détérioration précoce de l'infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les riverains sur la nécessité de préserver la voie Entretien courant et périodique des caniveaux 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'opération de sensibilisation Nombre de fourreaux réalisés 	CTM	Mairie Libreville Mairie 5ème Arrondissement	Inclus dans les travaux
Mesures d'appui , d'IEC et de suivi		<ul style="list-style-type: none"> Information et de sensibilisation 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de personnes sensibilisées 	UCP/PDIL 2	Mairie	5 000 000
		<ul style="list-style-type: none"> Renforcement des capacités d'assistance 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de matériel fournis à la Mairie 	UCP/PDIL 2	Mairie	10 000 000
			<ul style="list-style-type: none"> Nature assistance fourni par la DGEPN 	UCP/PDIL 2	Comité Pilotage	20 000 000
		<ul style="list-style-type: none"> suivi et de surveillance 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de mission de suivi 	MdC	UCP DGEPN	15 000 000
TOTAL						50 000 000 fcfa

9.5. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES, les arrangements institutionnels suivant sont proposés :

Tableau 14 Rôle et responsabilité des acteurs dans la gestion environnementale et sociale du projet

Catégories d'acteurs	Responsabilité sur le plan environnemental et social	Responsabilité fin des travaux
Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la nature (DGEPN)	<ul style="list-style-type: none"> Désigner un Point Focal pour accompagner le projet dans sa mise en œuvre Assister l'UCP dans la préparation des DAO et dossiers d'exécution et de surveillance des travaux Appuyer l'UCOP dans le renforcement des capacités de la CTM Veiller au respect de l'application de la réglementation environnementale Veiller à la préservation des intérêts des populations riveraines Mener des contrôles environnementaux périodiques sur le chantier Transmettre un rapport trimestriel de suivi à l'UCP Assistance à l'UCP dans le cadre d'un protocole 	<ul style="list-style-type: none"> Exiger un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale permettant de certifier l'exécution conforme du PGES. Assurer le suivi « post-travaux » au moins pendant une année
Unité de Coordination du Projet (UCP)	<ul style="list-style-type: none"> Solliciter un Point Focal au sein de la DGE pour accompagner le projet Exiger une supervision tous les deux mois des travaux par l'Expert Environnement de l'UCP et lui donner des moyens appropriés de supervision Appuyer la DGEPN dans l'assistance et le suivi environnemental et social Exiger un PGES-E aux entreprises dans les DAO Exiger un Plan de surveillance environnementale et sociale détaillé aux MdC Instruire les bureaux pour assurer le suivi environnemental de proximité Appuyer la Mairie en matériel d'entretien et de nettoyage de la voie Renforcer les capacités de la CTM Faire respecter les accords signés avec la SEEG Exiger un recrutement préférentiel de la main d'œuvre locale Transmettre les rapports de surveillance et de supervision à la DGEPN et à la Banque mondiale Préparer un protocole d'assistance avec la DGEPN pour un accompagnement dans la préparation des dossiers d'appel d'offre, d'exécution et de suivi. 	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir un appui à la DGEPN pour le suivi « post-travaux » au moins pendant une année
l'Expert Environnement et Social de l'UCP	<ul style="list-style-type: none"> Exiger de la MdC un rapport mensuel de surveillance et apprécier leur contenu Effectuer des missions de supervision tous les deux mois Veiller au respect de la sécurité et de la qualité de vie des populations dans la zone des travaux. Servir d'interface entre le projet, les collectivités locales et les autres acteurs concernés par le projet Veillez au respect par l'entreprise des recommandations de l'étude d'impact environnemental et social ; Conduire le renforcement des capacités de la CTM Assurer la coordination de la mise en œuvre, et du suivi interne des aspects environnementaux et sociaux des activités 	<ul style="list-style-type: none"> Associer les services techniques dans la réception provisoire et définitive des infrastructures Exiger de la mission de contrôle un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale (<i>à transmettre à la DGEPN</i>)
Entreprise de travaux	<ul style="list-style-type: none"> Préparer un PGES-E approuvé par l'UCP et la DGEPN et exécuter les mesures environnementales et sociales y relatives 	<ul style="list-style-type: none"> Repli de chantier Garantie de l'exécution
Mission de Contrôle (MdC)	<ul style="list-style-type: none"> Préparer un plan de surveillance environnementale et sociale détaillé et approuvé par l'UCP et la DGEPN et l'exécuter 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de fin de mission
Maire Libreville	<ul style="list-style-type: none"> Information et sensibilisation des élus de la commune du 5^{ème} Arrond. Instruire la CTM dans la surveillance de proximité 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer le 5^{ème} Arrondissement dans l'entretien de la voie
CTM	<ul style="list-style-type: none"> Accompagner le projet dans la surveillance environnementale Participer aux séances de renforcement des capacités Participer à la réception provisoire et définitive des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Assurer la surveillance après travaux
Commune du 5^{ème} Arrondissement	<ul style="list-style-type: none"> Médiation entre le projet et les populations locales en cas de conflits. Informé, éduquer et conscientiser les populations locales Veiller à l'entretien et au nettoyage de la voie et des caniveaux 	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à la pérennité de l'ouvrage contre les agressions anthropiques
Associations locales	<ul style="list-style-type: none"> informer, éduquer et conscientiser les acteurs du système de transport et les populations des zones bénéficiaires sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux et à la route. 	<ul style="list-style-type: none"> Participer à la conscientisation des populations riveraines

9.6. Procédure d'information et de consultation du public

En perspective de la préparation et la mise en œuvre du projet, la procédure suivante est préconisée pour assurer une information et une consultation parfaite du public. Les mécanismes et procédures pour l'information, la concertation et la négociation à mettre en place devront reposer sur les points suivants : (i) les connaissances sur l'environnement des zones d'intervention du Projet ; (ii) l'acceptabilité sociale du projet. Les outils et techniques de consultations devront se conformer à une logique de communication éducative et de communication sociale.

9.6.1. Étapes de la procédure

La procédure d'information et de consultation sera mise en œuvre selon les étapes suivantes :

- une étape préliminaire qui consiste en la préparation de dossiers d'information et de consultations comprenant le présent rapport de NIES, le descriptif des activités déjà identifiées (localisation, caractéristiques, etc.); ce dossier sera transmis à la Mairie de Port-Gentil et de la Commune du 2^{ème} Arrondissement pour information ;
- une étape préparatoire des travaux ayant pour objectif de présenter le projet et de s'entendre sur les « règles du jeu » entre acteurs, bien avant la mise en œuvre (et non pendant la mise en œuvre) en vue d'aplanir les dernières préoccupations, réticences, craintes et exigences ; cette première étape prendra la forme d'un "Forum de lancement" ou de réunion d'information et de prise de contact permettant de réunir l'ensemble des acteurs : Mairie, CTM, associations et groupements d'associations de riverains, etc. Au cours de cette réunion seront présentés :
 - les travaux envisagés et le planning de réalisation,
 - les lieux d'installation du chantier et les lieux d'intervention lourde,
 - le plan de gestion environnementale et sociale, et
 - la nature de la collaboration attendue de la population.

Par ailleurs, suite à ce forum, il est prévu d'aboutir à un consensus sur les responsabilités des différents partenaires et à la formulation d'engagements réciproques, ainsi qu'à la constitution d'un cadre de dialogue et de concertation permanents.

- une étape d'établissement du chantier et déroulement des travaux. A l'issue de la première étape qui aura permis de prendre connaissance de l'ensemble des intervenants et de la nature des travaux, une phase de concertation et d'échanges prendra place dans le cadre du PGES. Ce dernier préconise, en effet, des rencontres périodiques avec les autorités locales et les représentants de la population (dans le cadre des campagnes trimestrielles de sensibilisation), afin d'examiner les problèmes rencontrés, les solutions apportées ou à apporter, les mesures à prendre pour éviter tel ou tel dérapage. L'information de la population sur les décisions et les mesures prises et/ou en cas de dérapage sera organisée localement après chaque grande réunion de suivi. Lors de ces rencontres, il est recommandé d'utiliser des outils pédagogiques pour une meilleure communication des informations sur l'avancement des travaux et la nature des difficultés rencontrées, les dangers/perturbations qui risquent d'en découler sur l'environnement, sur les activités économiques et/ou sur la santé de la population, les moyens prévus dans le PGES pour les contourner ou de les atténuer, etc.
- une étape de clôture des travaux et de planification de la phase « exploitation ». Une fois les travaux achevés, une rencontre avec les acteurs locaux s'impose, en vue de permettre d'effectuer un bilan de la première phase du PGES et de planifier la phase exploitation avec la participation de la population.

9.6.2. Recueil, traitement et résolution des doléances

Sur le recueil des doléances, un cahier établi à cet effet sera mis à la disposition du public en permanence auprès du Chef de Quartier abritant le projet au niveau de la Commune du 5^{ème} Arrondissement concernée par les travaux (Représentant du chef de quartier ; téléphone 07723855).

Mécanismes de résolution amiable

Les mécanismes suivants sont proposés pour résoudre les conflits qui peuvent naître ;

- le premier niveau de résolution est assuré par le Chef de Quartier assisté par les notables;
- le second niveau, en cas d'échec du premier, est assuré par le Maire Commune du 5^{ème} Arrondissement
- le troisième niveau, en cas d'impasse des deux premiers niveaux, le Maire de la Commune de Libreville;
- le quatrième niveau, en cas d'échec du troisième fait intervenir le Préfet ou la Gendarmerie.
- si le requérant n'est pas satisfait, il peut saisir la justice.

Ces voies de recours (recours gracieux au préalable) sont à encourager et à soutenir très fortement.

9.6.3. Diffusion et publication de l'information

En termes de diffusion publique de l'information, en conformité avec la PO 4.01, la présente étude (ou le résumé) doit être mise à la disposition de Commune de Libreville (Mairie centrale et Maire du 5^{ème} Arrondissement) pour que les populations concernées (bénéficiaires et susceptibles d'être affectées) et les organisations de la société civile locale puissent le consulter dans un lieu accessible, sous une forme et dans une langue qui leur soient compréhensibles. La diffusion des informations au public passera aussi par les médias tels que les journaux, la presse, les communiqués radio diffusés en langues nationales et locales en direction de tous les acteurs.

Après l'accord de non objection tour à tour du gouvernement Gabonais et de la Banque mondiale, le présent rapport de Notice d'impact environnemental et social sera publié sur les sites web de l'UCP à la CN TIPPEE. Après consultation publique, il sera aussi disponible auprès de l'administration locale concernée (DGEPN au niveau national et provincial). Il sera ensuite publié sur le site infoshop de la Banque mondiale.

10. COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

10.1.1. Coûts des mesures d'information et de sensibilisation

Avant le démarrage des travaux, une campagne d'information et de sensibilisation des populations devra être faite sur la nature et l'ampleur des travaux. L'existence de la nouvelle route va aussi générer inévitablement des risques d'accidents. Il est prévu que la cellule de communication du CN-TIPPEE assure l'information, la sensibilisation et la consultation des populations locales. Au total, une provision de 5 000 000 FCFA est faite pour mener ces campagnes d'informations.

10.1.2. Coûts de mesures de renforcements des capacités et d'assistance

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet les acteurs locaux ont un rôle important à jouer. Pour leur permettre de remplir correctement leur mission dans la mise en œuvre du PGES, une provision de 10 000 000 FCFA est retenue pour la réalisation d'un programme de renforcement des capacités de la Commune du 5^{ème} Arrondissement et des associations locales dans la gestion environnementale et sociale du projet (matériel d'entretien et de nettoyage). Aussi, il est suggéré une assistance de la DGEPN à l'UCP dans la préparation des dossiers d'appels d'offre d'exécution et de contrôle, dans la cadre d'un protocole d'accord, avec un montant estimé à 20 000 000 FCFA.

10.1.3. Coûts des mesures de surveillance et de suivi

Les préposés au suivi (DGEPN, CTM) doivent disposer de moyens pour assurer convenablement le suivi de la mise en œuvre du PGES, lors des travaux et au moins pendant une année après les travaux. Il est prévu un budget de 10 000 000 F CFA. A la fin des travaux, un consultant indépendant fera l'évaluation de la gestion environnementale et sociale du projet, activité provisionnée à 5 000 000 FCFA. Au total, une provision de 10 000 000 FCFA est faite pour le suivi-évaluation.

Tableau 15 : Estimation des coûts du PGES

Activités	Coûts (FCFA)
Mesures d'information et de sensibilisation • 10 mois x1 séance/mois x 500 000 FCFA/séance	5 000 000
Mesures de renforcement des capacités d'assistance : • Appui DGEPN dans l'assistance au projet : 2 000 000/mois x 10 mois • Appui matériel d'entretien de la voie pour la Commune : 5000 000	30 000 000
Mesures de suivi et de surveillance • Appui DGEPN dans le suivi : 5 000 000 • Appui CTM dans le suivi : 5 000 000 • (pendant les travaux et pendant une année après les travaux) • Evaluation à la fin des travaux : 5000 000	15 000 000
TOTAL	50 000 000 FCFA

Le coût total du PGES s'élève à 50 000.000 FCFA.

ANNEXES

Annexe 1 : Clause environnementale à insérer dans le DAO

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront être annexées aux dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

a. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

Respect des lois et réglementations nationales :

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'égagement, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publics), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur un plan qui sera formalisé par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

Libération des domaines public et privé

L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier (PGES-E) qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

b. Installations de chantier et préparation

Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité.

Emploi de la main d'œuvre locale

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

Mesures contre les entraves à la circulation

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

c. Repli de chantier et réaménagement

Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Carrières et sites d'emprunt

L'Entrepreneur est tenu de disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt (temporaires et permanents) en se conformant à la législation nationale en la matière. L'Entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant. Tous les sites doivent être approuvés par le superviseur des travaux et répondre aux normes environnementales en vigueur. A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régalaage des matériaux de découverte non utilisés; (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

Gestion des produits pétroliers et autres contaminants

L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

Notification

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

d. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

Signalisation des travaux

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre) ; (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible.

Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge.

L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité.

Gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines.

Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour; 40 décibels la nuit.

Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les autorités locales. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

Services publics et secours

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

Annexe 2 : Mesures environnementales à intégrer dans le bordereau des prix

Prescription environnementales et sociales
Préparation et libération des emprises : <i>information des populations concernées</i>
Repérage des réseaux des concessionnaires
Installation chantier : <i>Installation eau potable, sanitaire et sécurité</i>
Equipements de protection individuels : <ul style="list-style-type: none">○ <i>Tenues, Bottes, Gants, masques, etc.</i>○ <i>Boite à pharmacie de premiers soins.</i>
Aménagement des voies d'accès et déviations : <ul style="list-style-type: none">○ <i>Voies de contournement et chemins d'accès temporaires</i>○ <i>Passerelles piétons et accès riverains</i>
Signalisation du chantier (balisage, etc.)
Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux
Protection des activités économiques : <i>Compensation des impenses et pertes temporaires d'activités</i>
Sensibilisation des ouvriers : <ul style="list-style-type: none">○ <i>Sensibilisation des ouvriers à la protection de l'environnement</i>○ <i>Sensibilisation sur le respect des us et coutumes de la zone des travaux</i>○ <i>Sensibilisation sur l'hygiène et la sécurité au travail.</i>
Approvisionnement en eau du chantier
Gestion des eaux usées et des déchets de chantier : <ul style="list-style-type: none">○ <i>Couverture et imperméabilisation des aires de stockage</i>○ <i>Mise à disposition de réceptacles de déchets</i>○ <i>Aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins</i>○ <i>Acquisition de fûts de stockage des huiles usées</i>
Repli chantier et réaménagement <ul style="list-style-type: none">○ <i>Remise en état des lieux</i>○ <i>Retirer les battements temporaires, le matériel, les matériaux et autres infrastructures connexes</i>○ <i>Rectifier les défauts de drainage</i>○ <i>Régaler toutes les zones excavées</i>○ <i>Nettoyer et éliminer toutes formes de pollution.</i>

Annexe 3 : Procès-verbal de consultation publique tenue à Libreville le 20/08/15

PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Province : ESTUAIRE
Département :
Commune : LIBREVILLE / Commune 5^{ème} Arrondissement
Quartier de : TERRE NOUVELLE / PLEIN CIEL

L'an deux mille quinze et le 20 Aout s'est tenue une consultation publique...
...de la salle de Réunion de la mairie
...du 5^{ème} Arrondissement de Libreville

La rencontre était présidée par le : Maire de la 5^{ème} Arrondissement

Etaient présents (voir liste en annexe)

1. Points discutés:

- Information sur le projet
- Avis sur le projet
- Préoccupations, craintes
- Suggestions, recommandations
- Questions diverses

2. Questions posées

- Quel est le qui va être casé ?
- Quel est ce qui va être casé ?
- Quel est ce qui va être casé ?
- Quel est ce qui va être casé ?
- Quel est ce qui va être casé ?
- Quel est ce qui va être casé ?
- Quel est ce qui va être casé ?
- Quel est ce qui va être casé ?

3. Réponses apportées

- Toutes les maisons et les dépense monts qui empêche
- sur l'énergie
- Le projet et notamment l'implémentation des réseaux
- travaux travaillés en état de consultation avec
- les concessionnaires de réseau
- les experts en génie civil vont passer par la zone
- de travaux qui dépendent ne manent à la base
-
-
-
-

4. Perceptions du projet

- Nous nous félicitons du projet.
- On est très content du projet.
- Nous encourageons le projet car on souffre beaucoup de l'état actuel de la route (promises).
-
-
-

5. Préoccupations et craintes

- La zone est très accidentée sur tout le tracé.
- Les problèmes de circulation sont très prononcés dans la zone.
- On beaucoup de contraintes de réseaux.
- Dans les anciens projets on a cassé de maisons par une indemnité.
- Le gestion des eaux usées au niveau du quartier de Sèveresse est des déchets par la voie publique.
-
-

6. Suggestions et Recommandations

- Faire les travaux selon la règle de l'ART.
- Faire le drainage de ce qui est nécessaire.
- Implémenter une structure médicale dans la zone.
- Appeler et sensibiliser les personnes qui travaillent sur le site.
- Prévoir des parkings dans la zone.
- Travailler avec les associations locales de la zone.
- Informer la population au sujet de démarrage des travaux.
- Continuer d'implémenter des services dans la zone.
-
-

7. Conclusion

La population de Jamgauri est unanime approuver le projet de passage de la zone dans le cadre du PDU selon le règlement de l'Etat.

.....

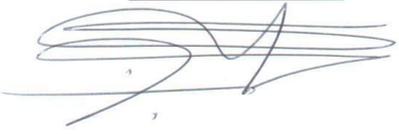
.....

Commencé à ... 11h, la séance a pris fin à ... 12h 25 ont signé :

Le secrétaire de séance



le Président de séance

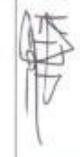
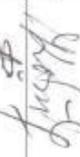


Liste des personnes de la consultation publique au 5ème Arrondissement

Projet de Développement des Infrastructures Locales II (PDL II) au Gabon

Localité: Libreville, Région: Gabon, Site: ... Date: 20/08/2015, Projet: NIES

Liste de présence

No	Prénom Nom	Fonction	Organisme	Contact téléphone	Embarquement
1	BOUMBA PAMOU VALENT EP. KPOHZEUNBE	ENSEIGNANT	MINISTÈRE DE L'ÉD. NATIONALE	07879705	
2	Leindy Philippe Ekoka	Classier	Ministère de l'Éd. Nationale	07045057	
3	Boulougui Myama W.	Enseignement	M.E.N	07-96-61-56	
4	KMFOUROUA Herve	Enseignant	M.E.N	04.05.02.38 06.16.58.68	
5	KORBILA DANU	COÏFEUR		06-41-53-40	
6	MOUSSA MAÏSINGA A. JOHANY	MILITAIRE	DÉFENSE NATIONALE	07172245	
7	MBOUNGA MOUNBOUNGA ATELIE	cultivatrice	"	07.38.94.38	
8	Koumboungui Ambroise	officier retraité	FAN	07228855	
9	Edjema Yago Boubakary	officier de service service de la sécurité	Police de 5ème arr	06647976	
10	ESSONE Norbert Kodungue	SG	Police de 5ème arr	06896733	

Projet de Développement des Infrastructures Locales II (PDIIL II) au Gabon

Localité: Libreville, Hannu Seaa Date: 20/08/2015 Date: N.I.F.S. Liste de présence

N°	Prénom Nom	Fonction	Organisme	Contact téléphone	Engagement
11	Said-ONNE PASSANGE	DTA	Pairie	07586194	
12	PAVUN GOM NDURVE RIZETTE JOSEPH MARY	MAIRE	PAIRIE	07.15.26.08	
13	NGIANDON GEBE	DNA	Nairie	06244431	
14	NGOMA MOUTSINGA T.	Etudiant			
15	MURIKOU YVES	Rohaitérisés		09.81.25.91	
16	MANG-ADA	Etudiant		07-25-6176	
17	BONSSONGUI-HILIRICH	Levrier		07-51-63-59	
18	TALETON U. N.	ELEVE		04-34-19-30	
19					
20					

PROJET DE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES LOCALES (PDIL)-PHASE 2

Atelier de consultation/restitution des rapports des Notices d'Impact Environnemental et Social (NIES) des Plans Succincts de Réinstallation (PSR)

Date :

07/09/15

Lieu :

Salon 5^e étagement

PROCES VERBAL

La rencontre était présidée par : M^{me} NGNINDONG Colette Prerin Agent au Nom du T^{er} Etat
Etaient présents (voir liste en annexe)

1. Point discutés

- Rapport sur le NIES
- Rapport sur le PSR
- Problèmes Au Quartier Reim Cd

2. Questions posées

- Est-ce que le Quartier Reim est concerné?
- Est-ce que on ne peut pas avoir pour lui y compris le développement d'eau liée au le vie?
- Est-ce que le bureau peut être fait Reim en compte de contraintes locales (relief, niveau de charge)?
- On va lui donner un permis de lotissement pour le Reim?
- Est-ce qu'on ne fait pas la clôture?
- Est-ce que le projet est monté en vue de la réhabilitation?
- L'entretien de son mur? Comment faire la clôture?
- Est-ce que le projet a un impact de terrain, niveau de voirie et compte?

3. Réponses apportées

- Le Quartier Reim est concerné mais d'eau haurus
- Le PSR est en cours de réalisation
- Le bureau de l'environnement et de la mer va venir voir le développement d'eau et son occupation de site.
- Il est important de voir l'occupation de site pour le Reim.
- Le bureau de l'environnement et de la mer va venir voir le développement d'eau et son occupation de site.
- La commune sera responsable de la réhabilitation de voirie.
- Le problème de la réhabilitation de voirie est lié au PSR.
- Il faut se méfier des caniveaux de voirie.
- De plus, les déchets de voirie se pose un problème.
- Le projet a un impact de terrain, niveau de voirie et compte.

- de l'Etat et l'Etat pour le développement de la région de la capitale
- Le travail de l'Etat pour le développement de la région de la capitale
- L'Etat doit recommander l'Etat de la région de la capitale
- Le rôle de l'Etat pour le développement de la région de la capitale

4. Préoccupations exprimées

- Sans cesse en mouvement (membres du conseil)
- Naissance de nouveaux quartiers
- Tous les quartiers ont des problèmes
- Problème de l'entretien de l'ordre (d'ailleurs par les agents)
- Quel est le rôle de l'Etat dans le développement de la capitale
- La qualité de la vie dans la capitale est mauvaise
- L'Etat doit intervenir dans le développement de la capitale
- En ce qui concerne le rôle de l'Etat pour le développement de la capitale
- Le rôle de l'Etat pour le développement de la capitale

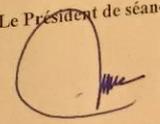
5. Principales Suggestions/recommandations

- Contient un projet de développement de la capitale
- Prendre en compte le quartier de la capitale
- Il faut une bonne route (comme la capitale)
- Faire le projet comme projet de développement de la capitale
- On veut une bonne route (comme la capitale)
- Donner de la route de l'ordre de la capitale
- La commune doit être développée et développée
- Rôle de l'Etat pour le développement de la capitale
- Il faut une réglementation de la capitale

Conclusion : Le rôle de l'Etat pour le développement de la capitale est très important pour la commune.

Commencée à : 10h15, la séance a pris fin à : 12h10

Le Rapporteur de séance
 M. B. TAY
 M. B. BENG
 FAYE

Le Président de séance


Liste des personnes de l'atelier de restitution au 5ème Arrondissement

PROJET DE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES LOCALES (PDL)-PHASE 2

Atelier de consultation/restitution des rapports des Notices d'Impact Environnemental et Social (NIES) des Plans Succincts de Réinstallation (PSR)

Date : 07/08/2015
Lieu : Salle de Mariage de la Mairie du 5^e arrondissement

Feuille de présence

N°	Noms et prénoms	Fonction	Organisme	Contact	Signature
1	BOUKILA Jean Pierre	Agent Marketing Aitel G		02 44 76 95	<i>[Signature]</i>
2	Koumba BEALE Ludovic	HSE		07 51 06 50	<i>[Signature]</i>
3	AKONO NDONG Edouard	Enseignant	M.E.N	07.186735	<i>[Signature]</i>
4	NZAMBI PAMBOU VABA G.C	Enseignant		06.43.93.14	<i>[Signature]</i>
5	BOUASSA MAKAYA Sage Alain	Laborantin		02 05 88 92	<i>[Signature]</i>
6	Dr Poudoumou ANTOINE			06.15.87.24	<i>[Signature]</i>
7	NGOMA Hermann	Plasticiste		07 76 50 30	<i>[Signature]</i>
8	MEBALE EKOUGHE.FRANCOY	ETUDIANT		02 38 86 68	<i>[Signature]</i>
9	Moussounda-Antoinette	Manager		06.62.77.41	<i>[Signature]</i>
10	NZIGOU Mousavou	Contrôleur Travaux		07 77 25 22	<i>[Signature]</i>
11	Mabicka Victorine	Ménagère		04 20 70 30	<i>[Signature]</i>

N°	Noms et prénoms	Fonction	Organisme	Contact	Signature
12	ESTONE Noberth	Secrétaire Général MS	Mairie 5 ^e	06 89 67 33	<i>[Signature]</i>
13	PAMBOU DOUÏLOU Prince	Généraliste	Agence Gabonaise	02 93 56 37	<i>[Signature]</i>
14	NGUEMA OBIANG ANDRE	chef de quartier B. sign	Mairie 5 ^e	07 51 56 67	<i>[Signature]</i>
15	OBONO EP MAKITA	femme au foyer		07 39 12 55	<i>[Signature]</i>
16	ASSEKO DSSEKO Amadou	olive		07 74 31 38	<i>[Signature]</i>
17	OUBEMBI Marie Louise	commerçante		02 88 13 13	<i>[Signature]</i>
18	Mme MANFOUMBI DENISE	Commerçante	/	07 27 30 07	<i>[Signature]</i>
19	Mme MAGOTOU Odille	Commerçante	/	07 69 27 29	<i>[Signature]</i>
20	Mme MOUTSIGA IYENE	Commerçante	/	07 83 93 18	<i>[Signature]</i>
21	MANFOUMBI Claudette	Commerçante	/	07 86 62 14	<i>[Signature]</i>
22	OUBEMBI Marie Louise	Commerçante	/		
23	MAGANGA MBOUALA	Commerçante	/		
24	MBOUMBA MARIE	Commerçante	/		
25	PEMBA MABIKA EPOE N	Commerçante	/		
26	KOUMBA Martine	Commerçante	/		

	Noms et prénoms	Fonction	Organisme	Contact	Signature
32	OLIVIER BAKENDA MBADINGA	Journaliste RTGL	RADIO-GABON	07565272	[Signature]
33	Ayemner MATATA Sey	Conseiller municipal	Mairie J'fra	07381068	[Signature]
34	OBAMENZE J. Pierre	Conseiller Municipal	-	07946364	[Signature]
35	EYENET TOUJOME Leuzon Martial	DG Services Techniques	Mairie LRV	07081118	[Signature]
36	EDJOHA MEYO Bonkilem	Chf de Service	Mairie de S'AM	06647874	[Signature]
37	Louis-Pierre NGOVA	SENATEUR	SENET	07150666	[Signature]
38	HUEMA-NANG - EDAME PAUL	SENATEUR	SENET	02373370	[Signature]
29	MEUNDOUNGA J. Claude	Conseiller Municipal	Mairie 14 AVR	06522973	[Signature]
		Conseiller Municipal		06522973	[Signature]
30	OZOUAKI Louis Joseph	Conseiller	Mairie Libreville	07158133	[Signature]
31	Lembaene Marie Cecile	Maire adjoint de la Commune	Mairie Libreville	07286954	[Signature]
32	NGUINDONG Collette	Premier Adjoint Mairie	Mairie de S'AM	06274437	[Signature]
33	MILENDJI KOUMBA SEPATOU GOU CHARENNE MICHELLE	Chef de service, Direction Générale de l'Entretien Directeur de Projet	DEPRJ Ministère de la Forêt	07560068	[Signature]
34	KONG-NDES Jose		STTAF	04504699	[Signature]
35	NBOMA DIBY Jean Claude	CHEFFIER Brou 9 jours @KINDA		07539582	[Signature]

	Noms et prénoms	Fonction	Organisme	Contact	Signature
36	NYANGU-MIHINDOU	Commerçant			
37	MABIKA MARTINE	Commerçant		0786-5350	
38	EPOUSE PEMBA	Commerçant		1752 8794	
39	DIANGA IBOUILA	Commerçant			
40	MBOUNBA-ODATTE	Commerçant			
41	BOUKANDOU-GINETTE	Commerçant		0778-61-66	
42	MARCOUDOU-MABICK	Commerçant		06-93-94-51	
43	OUFOURA-INKAPI	Commerçant		04-26-82-20	
44	TSASSA-NZENGUE Valerie	Assist. SES	CONTIPPEE	06694523	[Signature]
45	AYO-ADIBET J.T	Conseil Municipal		07291719	
46	KOMBILA KOMBILA Mesmin	Conseiller Municipal	CLR	07414695	

Annexe 5 : Compte-rendu des rencontres institutionnelles

Rencontre à Libreville

Institutions/acteurs	Points discutés	Préoccupations / craintes	Suggestions/recommandations
Direction Générale de l'Urbanisme et des Aménagements Fonciers (DGUAF)	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation du projet PDIL 2 et de la Mission (NIES, PGES et PAR) - Localisation du tracé - Profil de la route 	<ul style="list-style-type: none"> - Bon projet mais la Direction Générale de l'Urbanisme et des Aménagements Fonciers n'a pas été associée à la phase de planification du projet PDIL 2. - Crainte que la norme de 6m minimum de voie ne soit pas respectée - Risque de déplacement de population 	<ul style="list-style-type: none"> - travailler en étroite collaboration avec la DGUAF ; - mettre en place un comité de pilotage du projet auquel va participer la DGUAF; - mutualiser les moyens entre l'ANGT, la CNTIPPEE, le projet des bassins versants et la DGUAF; - éviter les incidences de la voie de Saint Georges - Procéder à une réflexion générale sur les zones où l'Etat veut réaliser des infrastructures. - La DGUAF peut identifier des zones de relogement en cas de besoin
Mairie de Libreville	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation du projet PDIL 2 et de la Mission (NIES, PGES et PAR) - Localisation du tracé 	<ul style="list-style-type: none"> - Projet important et d'intérêt ; - Craintes des courbes trop prononcées - Il y a des zones de rétention d'eau et de glissement de terrain sur le tracé - Est-ce que les bailleurs de fonds peuvent prendre en charge le déplacement des populations ? - 2 autres voies prioritaires pour la mairie centrale : Sibang 3-marché bananes et Terre Nouvelle 2 école – station PK7 	<ul style="list-style-type: none"> - dégager les zones à courbe trop prononcée; - Trouver des zones de relogement par rapport aux personnes qui pourraient être déguerpies ; - remblayer la zone de relogement identifiée à terre Nouvelle; - Impliquer le projet des bassins versants par la CNTIPPEE pour mieux gérer les eaux de ruissèlement et mutualiser les efforts. - Identifier pour les futures réalisations des zones de stationnement quand l'espace est disponible. - Il faut bien prendre en compte les zones de rétention d'eau et de glissement de terrain - éviter les incidences de la voie d'Havéa - tirer les leçons du PDIL 1.
Mairie du 5^e arrondissement de Libreville	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation du projet PDIL 2 et de la Mission (NIES, PGES et PAR) - Localisation du tracé 	<ul style="list-style-type: none"> - Bon projet - La voie est dans une zone à forte population - Il n'y a pas de centre de santé - Il y a d'autres voies prioritaires au 5^e arrondissement 	<ul style="list-style-type: none"> - Rappeler aux populations au cours de la consultation, les réalisations des voiries du PDIL 1 à Libreville.; - BeConstruiresoin de construction d'un centre de santé dans la zone; - Financer la création d'unités de fabrication des pavés pour que les populations participent plus directement au développement de leur environnement de vie ; - Bien gérer les eaux
Populations du 5^e arrondissement de Libreville	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation du projet PDIL 2 et de la Mission (NIES, PGES et PAR) - Localisation du tracé 	<ul style="list-style-type: none"> - Projet très bien apprécié par les populations - La voie est dans une zone à forte population - Il n'y a pas de centre de santé - Il n'y a pas d'école 	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser les travaux dans les règles de l'art pour mieux gérer le drainage des eaux usées et pluviales; - Implanter les ouvrages là où c'est nécessaire ; - Besoin de construction d'une structure médicale dans la zone;

		<p>publique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il y a d'autres voies prioritaires au 5^e arrondissement - Quelle est l'emprise de la voie ? - L'emprise de la voie est-elle disponible ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Besoin de construction d'une structure scolaire primaire dans la zone - bien gérer les eaux d'évacuation. - Sensibiliser les populations là où il y a des obstacles - Il faut prévoir des parkings si possible ; - Il faut prévoir des cunettes - Il faut mener des campagnes de d'information, communication, sensibilisation, éducation à l'endroit des populations sur les travaux à mener et les comportements positifs qu'elles devraient adopter. - Il faut éviter au maximum les déguerpissements des populations ; - Il faut que les populations gèrent mieux leurs déchets solides (anciens congélateurs, troncs d'arbres sectionnés... ; - Les réseaux d'eau, d'électricité et de téléphone doivent être sécurisés hors d'emprise ; - Les problèmes d'érosion doivent être pris en charge par les entreprises qui vont réaliser les travaux ;
Direction Générale de l'Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • cadrage de la mission, • type d'étude à faire (EIES ou NIES); • canevas de la NIES; • note méthodologique de la NIES; • l'expérience dans le suivi et la surveillance environnementale dans le cadre du PDIL1; • améliorations à faire dans le PDIL 2; • dispositions pour un suivi environnemental efficace; <ul style="list-style-type: none"> - besoins en renforcement de capacités. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mission démarrée depuis le 10/08/2015 - Il n y a pas eu collaboration au PDIL 1. - Le PDIL 2 a bien démarré en étroite collaboration avec la DGE. - A la suite de la validation des études cadres, des visites de la DGE à Libreville et Port-Gentil, pas encore de transmission officielle des rapports de visite pour préciser le type d'étude à mener bien que verbalement l'option c'est la NIES - Pas encore de dépôt officiel des TDR 	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter le manuel de procédure en EIE du Gabon pour cerner la méthodologie de la NIES; - La DGE attend les TDR du consultant - Il faut 1 NIES pour chaque voie ; - Il y aura 1 dépôt d'avis et non une validation en plénière pour les NIES - La DGE va aider la CNTIPPEE à intégrer les clauses environnementales et de qualité des travaux dans les dossiers d'appel d'offre ; - La DGE devra jouer un rôle important dans le suivi et le comité de réception des ouvrages et des livrables (les clauses environnementales et de qualité) ; - La DGE va jouer le rôle d'appui-conseil de la CNTIPPEE ; - Formation des points focaux du PDIL2 à la DGE en procédures BM, en réinstallations, en sauvegardes ; - Une convention cadre entre la DGE et la CNTIPPEE doit être signée pour opérationnaliser l'appui au suivi environnemental ; - La DGE travaille à proposer les moyens à renforcer (Kits, sonomètres, analyseurs de PN, GPS etc.)

Rencontre avec la Direction Générale de l'Urbanisme et des Aménagements Fonciers (12/08/2015) à 10h00

Points discutés	Préoccupations /craintes	Suggestions/recommandations
<ul style="list-style-type: none"> - Projet PDIL 2 - Mission NIES, PGES et PAR - Voie Point source SEEG Plein ciel-PK7 en passant par Terre Nouvelle, à Libreville - Norme des voies 	<ul style="list-style-type: none"> - Bon projet mais la Direction Générale de l'Urbanisme et des Aménagements Fonciers n'a pas été associée à la phase de planification du projet PDIL 2. - Crainte que la norme de 6m minimum de voie ne soit pas respectée - Craintes qu'il y ait des relogements 	<ul style="list-style-type: none"> - Il faut travailler en étroite collaboration avec la DGUAF ; - Il faut mettre en place un comité de pilotage du projet auquel va participer la DGUAF; - Il faut une mutualisation des moyens entre l'ANGT, la CNTIPPEE, le projet des bassins versants et la DGUAF; - Il faut éviter les incidences de la voie de Saint Georges - Il faut une réflexion générale sur où l'Etat veut mettre les moyens. - La DGUAF peut identifier des zones de relogement en cas de besoin/

Rencontre avec la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN)

<ul style="list-style-type: none"> - Cadrage de la mission - Type d'étude à faire (EIES ou NIES) - Canevas de la NIES - Note méthodologique de la NIES - Retour d'expérience du PDIL 1 avec une faible implication de la DGE - Améliorations à faire dans le PDIL 2 avec des dispositions à prendre pour un suivi environnemental efficace (besoins en renforcement de capacités). 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de collaboration au PDIL 1. - Le PDIL 2 a bien démarré en étroite collaboration avec la DGE. - A la suite de la validation des études cadres, des visites de la DGE à Libreville et Port-Gentil, pas encore de transmission officielle des rapports de visite pour préciser le type d'étude à mener bien que verbalement l'option c'est la NIES - Pas encore de dépôt officiel des TDR 	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter le manuel de procédure en EIE du Gabon pour cerner la méthodologie ; - La DGE attend les TDR du consultant - Il faut une NIES pour chaque voie ; - Il faut mettre à jour l'étude pour Oyem. - Il y aura 1 dépôt pour avis et non une validation en plénière pour les NIES - La DGE va aider la CNTIPPEE à intégrer les clauses environnementales et de qualité des travaux dans les dossiers d'appel d'offre ; - La DGE devra jouer un rôle important dans le suivi et le comité de réception des ouvrages et des livrables (les clauses environnementales et de qualité) ; - La DGE va jouer le rôle d'appui-conseil de la CNTIPPEE ; - Formation des points focaux du PDIL2 à la DGE en procédures BM, en réinstallations, en sauvegardes ; - Une convention cadre entre la DGE et la CNTIPPEE doit être signée pour opérationnaliser le suivi environnemental ; - La DGE va définir les besoins pour le suivi
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Annexe 6 : Bibliographie

- Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PDIL 2, Août 2015
- Programme Stratégique Gabon Emergent (PSGE), Vision 2025 et orientations stratégiques 2011-2016, Juillet 2012
- Programme ART GOLD GABON, Document de Marketing, Province du Woleu-Ntem, Juillet 2009, PNUD. 57 Pages ;
- Les cahiers de l'émergence-Gabon, Juin 2013. Infrastructures : routes et transports, 7 pages.
- Divers documents technique du Projet

Annexe 7 : Liste des personnes- rencontres institutionnelles

Personnes rencontrées à Libreville

UCP/CN-TIPPEE

N°	Prénoms et Nom	Structure / Fonction	Téléphone
1	Richard DAMAS	Secrétaire Permanent CN-TIPPEE	05 19 04 04
2	Yves EWOMBA JOCKTANE	Chef de Projet - UCP/PDIL 2	05 19 04 08
3	Valérie TSASSA NZENGUE	Expert Sauvegarde Environnement et Social – UCP/PDIL 2	07 65 19 43
4	BAMBA Hyacinthe,	Expert Infrastructures/UCP –PDIL 2	

Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN)

Date 19 Août 2015

N°	Prénoms et Nom	Fonction	Téléphone
1	Ange Simplicite BOUKINDA	Directeur Général Adjoint	
2	Mme Chimène MILENDJI, épouse NTOUGOU	Chef de Service Env. Rural et Urbain	
3	Mme NZENGUET, épouse BAPENDANGOYE	Agent DGEPN	06 85 82 35
4	NTCHANDI IZANGAUD	Agent	02 15 26 20
5	MILENDJI ép. NTOUGOU Chimène	Chef de service	07 56 00 58

Bureau d'études Sttaf et le chargé d'opération de la CNTIPPEE - Date 20 Août 2015

N°	Prénoms et Nom	Fonction	Organisme	Téléphone
1	José KONG-NDES	Directeur de projet	STTAF	04 50 46 99
2	Reginald NGUEMA	Chef de service Production	STTAF	04 40 30 55

Localité de Libreville, Mairie du 5e arrondissement

Date 14 Août 2015

N°	Prénoms et Nom	Fonction	Organisme	Téléphone
1	Norbert Rodrigue ESSONE	Secrétaire Général	Mairie du 5e arrondissement de Libreville	06 89 67 33
2	Lenzin Martial EYENET-TOUTOUME	Directeur Général des Services Techniques et des Moyens	Mairie de Libreville	07 08 14 18
3	Joseph Landry MAVOUNGOU NDONG BITEGHE	Maire du 5e arrondissement	Mairie du 5e arrondissement de Libreville	

Annexe 8 : Avis et communiqué du Maire

COMMUNE DE LIBREVILLE
MAIRIE DU 5^e ARRONDISSEMENT
CABINET DU MAIRE



REPUBLIQUE GABONAISE
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

N°.....0000328.....CL/M5/CM/CC

AVIS ET COMMUNIQUE

A L'ATTENTION DES POPULATIONS DU QUARTIER PLEIN CIEL INSTALLEES LE LONG DE
L'AXE ROUTE PK 7 VOIE EXPRESS 2

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet de Développement des Infrastructures Locales 2 (PDIL 2), piloté par la Commission Nationale des TIPPEE en partenariat avec la mairie de Libreville, il est porté à la connaissance des populations locales qu'une consultation publique suivi d'un recensement des personnes et des biens implantées sur les emprises des travaux de la voie (route PK 7-voie express 2) sera effectuée le 20 août 2015 à 10 heures 30 à la mairie du 5^{ème} arrondissement.

A cet effet, il est porté à la connaissance des populations d'arrêter tous travaux sur les installations ou activités sur les emprises à compter de la date de publication du présent avis et communiqué.

Toute installation ou activité notées sur l'emprise des travaux après la publication de cet avis ne sera pas pris en compte dans le processus d'indemnisation.

Fait à Libreville le 19 aout 2015

Le Maire

Joseph Landry MAVOUNGOU NDONG BITEGHE