

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

REPUBLIQUE GABONAISE
Unité-Travail-Justice

Commission Nationale des TIPPEE

Secrétariat Permanent

PROJET DE DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES LOCALES (PDIL)
PHASE 2

TRAVAUX DE PAVAGE DE 1800 METRES DE VOIRIE URBAINE
DANS LE QUARTIER NKOMOYAT (OYEM)

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

RAPPORT FINAL

Octobre 2015

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS	6
SUMMARY	7
RESUME	10
1. INTRODUCTION	12
1.1. Contexte	12
1.2. Portée et objectif de la Notice d'Impact Environnemental et Social	12
1.3. Approche méthodologique	13
2. DESCRIPTION DU PROJET	14
2.1. Principales informations générales sur le Projet	14
2.1.1. Le Présentation du Promoteur	14
2.1.2. Présentation du Consultant	14
2.1.3. Informations Technique sur le Projet	14
2.2. Description générale des travaux objet de la présente étude	15
2.3. Consistances des travaux	15
2.3.1. Travaux de voiries et d'assainissement	15
2.3.2. Phasage des travaux	16
3. ANALYSE DES VARIANTES	17
3.1. Description de la variante « sans projet » ou « avec projet »	17
3.2. Variante conception : « Pavé » ou « revêtement bitumineux »	18
3.3. Résultat de l'analyse	18
4. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	19
4.1. Cadre légal de la gestion environnementale au Gabon applicable au projet	19
5. DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DE BASE	21
5.1. Localisation du projet et périmètre de l'étude	21
5.1.1. Situation géographique et administrative	21
5.1.2. Zone d'influence du projet	21
5.2. Cadre biophysique de la zone d'influence du projet	22
5.3. Cadre humain et socio-économique	22
5.4. Schéma linéaire du tracé	24
5.5. Analyse de la sensibilité environnementale	27
6. CONSULTATION PUBLIQUE	28
6.1. Principes et objectifs	28
6.2. Démarche méthodologique	28
6.3. Synthèse des consultations	28

6.3.1.	Point de vue des acteurs sur le projet	28
6.3.2.	Synthèse des préoccupations et craintes	28
6.3.3.	Synthèse des recommandations et suggestions	29
7.	METHODE ET TECHNIQUES D’EVALUATION ET D’ANALYSE DES IMPACTS	31
7.1.	Regroupement des impacts	31
7.2.	Description de l’impact	31
7.3.	Indice d’importance de l’impact.....	31
7.4.	Matrice d’identification et d’évaluation des impacts	31
7.5.	Catégorie d’impact et phases de détermination.....	32
8.	IMPACTS MAJEURS POTENTIELS IDENTIFIES DU PROJET.....	33
8.1.	Impacts environnementaux et sociaux positifs potentiels du projet	33
8.2.	Impacts négatifs potentiels du projet en phase de préparation et d’exécution	33
8.2.1.	Identification des sources d’impacts négatifs potentiels	33
8.2.2.	Déplacements de réseaux d’eau potable de la SEEG	34
8.2.3.	Perturbation de l’accessibilité et la mobilité des personnes et des biens.....	34
8.2.4.	Conflits sociaux avec les populations en cas d’arrivée de main d’œuvre étrangère.....	34
8.2.5.	Encombrement de l’espace par les déchets de chantier.....	34
8.2.6.	Nuisances sonores et vibrations.....	35
8.2.7.	Impacts sur la sécurité des populations et des ouvriers	35
8.3.	Impacts négatifs potentiels en phase de mise en service de la route	36
8.3.1.	Identification des sources d’impacts	36
8.3.2.	Inondation au niveau des habitations riveraines.....	36
8.3.3.	Augmentation des risques d’accidents	36
8.3.4.	Difficultés d’accès aux maisons situées en bordures de caniveaux.....	37
8.4.	Synthèse des impacts négatifs potentiels en phase de travaux et d’exploitation.....	37
8.5.	Risques d’accident et mesures d’urgence de prévention	38
8.5.1.	Méthodologie.....	38
8.5.2.	Risques en phase de travaux.....	39
9.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	43
9.1.	Mesures de bonification des impacts positifs	43
9.2.	Mesures d’atténuation des impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels .	44
9.2.1.	Mesures à insérer dans la conception du projet et les dossiers d’appel d’offres	44
9.2.2.	Mesures normatives.....	44
9.2.3.	Mesures d’atténuation des impacts négatifs en phase de préparation et de travaux.....	45

Ces mesures décrites ci-dessous :	45
9.2.4. Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels lors de la mise en service de la voie 47	
9.2.5. Synthèse des impacts négatifs et des mesures d'atténuations préconisées	48
9.3. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social	49
9.3.1. Surveillance environnementale et sociale	49
9.3.2. Suivi environnemental et social-supervision-Evaluation	49
9.3.3. Dispositif de rapportage	49
9.3.4. Indicateurs de suivi environnemental et social	49
9.4. Mesures de renforcement des capacités	50
9.5. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES	- 53 -
9.6. Procédure d'information et de consultation du public	55
9.6.1. Etapes de la procédure	55
9.6.2. Recueil, traitement et résolution des doléances	56
9.6.3. Diffusion et publication de l'information	56
10. COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	57
10.1.1. Coûts des mesures d'information et de sensibilisation	57
10.1.2. Coûts de mesures de renforcements des capacités	57
10.1.3. Coûts des mesures de surveillance et de suivi	57
ANNEXES	58
Annexe 1 : Clause environnementale à insérer dans le DAO	59
Annexe 2 : Mesures environnementales à intégrer dans le bordereau des prix	64
Annexe 3 : Procès-verbal de consultation publique tenue à OYEM	65
Annexe 4 : Compte-rendu des rencontres institutionnelles	68
Annexe 5 : Bibliographie	69
Annexe 6 : Atelier de restitution tenu à OYEM le 08/09/15	70
Annexe 7 : Liste des personnes- rencontres institutionnelles	73
Personnes rencontrées à Libreville	73
Personnes rencontrées à OYEM	73
Annexe 8 : Avis et communiqué	74

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Analyse de la variante « sans projet »	17
Tableau 2	Analyse de la variante « avec projet »	17
Tableau 3	Schéma linéaire de la route.....	24
Tableau 4	Points d'intérêts socio-environnementaux.....	26
Tableau 5	Grille d'évaluation de l'importance des impacts	31
Tableau 6	Synthèse des impacts positifs potentiels majeurs	33
Tableau 7	Matrice de synthèse d'appréciation des impacts négatifs potentiels significatifs	37
Tableau 8	Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques	38
Tableau 9	Grille d'évaluation des risques	39
Tableau 10	Signification des couleurs.....	39
Tableau 11	Synthèse des impacts négatifs et des mesures d'atténuations préconisées	48
Tableau 12	Canevas de surveillance environnementale et sociale	50
Tableau 13	Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation	50
Tableau 14	Synthèse du PGES et responsabilités de mise en œuvre, de surveillance et de suivi selon les phases travaux et d'exploitation.....	51
Tableau 15	Rôle et responsabilité des acteurs dans la gestion environnementale et sociale du projet-53 -	
Tableau 16	Estimation des coûts du PGES.....	57

LISTE DES PHOTOS

Photo 1	: Bac de collectes dans la zone d'emprise	23
Photo 2	: rue sans canalisation dans un quartier d'Oyem.....	23
Photo 3	: Dépôt sauvage d'ordure à Nkomayat.....	23
Photo 4	: Bacs à ordures pleins à Oyem.....	23
Photo 5	: Rencontre avec le 1 ^{er} adjoint au maire	29
Photo 6	: Rencontre avec le SG de province	29
Photo 7	: Rencontre avec le maire du 2 ^{ème}	29
Photo 8	: Rencontre avec le DPS.....	29
Photo 9	: Rencontre à la DPAT	30
Photo 10	: Consultation publique à Nkomayat.....	30
Photo 12	Emprise non occupée	33
Photo 11	: Emprise réduite par les buissons.....	33
Photo 13	: Tuyau d'eau à l'intérieur du caniveau.....	34
Photo 17	: Grille avaloire obstruée par le sable.....	36
Photo 18	: Caniveau obstrué par la végétation	36
Photo 16	: Escalier de fortune devant une maison en dénivelé par rapport à la route.....	37
Photo 17	: Rampe de franchissement sur un caniveau à ciel ouvert.....	37

LISTE DES CARTES

Carte 1	: Localisation de la zone du projet.....	21
Carte 2	: Occupations aux abords de l'emprise	26

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
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
PGES-E	:	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'Energie du Gabon
SIDA	:	Syndrome d'Immunodéficience Acquise :
TdR	:	Termes de référence
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 1800 m of urban road-works at OYEM (Nkomoyat , 2nd 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.

Flood risk: With the paving of roads, there is a real risk of flooding of homes located at the roadside if the drainage works are not properly sized. Appropriate measures should be taken to mitigate these risks.

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.

Transport and accessibility: The work will disrupt accessibility to Nkomoyat's 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 potential environmental and social issues and sensitivity analysis

Globally, the environmental and social issues identified in the project area mainly concern the protection of the living environment (riverside dwellings). The project is not going to cause destruction of private property or income sources of loss that may require reinstallation.

Potential 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 Nkomoyat's 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 potential environmental and social impacts

Work phase:

Overall, the potential 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.

Operations phase:

During the operations phase, the potential 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 30 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 at 10 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 1800 ml de voirie urbaine à OYEM (quartier de Nkomoyat , 2^{ème} 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 à 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 l'OP 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.

Risque d'inondation: 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.

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.

Transport et accessibilité : Les travaux perturberont l'accessibilité au quartier de Nkomoyat, 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 potentiels et analyse de sensibilité

Au total, les enjeux environnementaux et sociaux identifiés dans la zone du projet concernent essentiellement la protection du cadre de vie (habitations riveraines). Le projet ne va pas causer de destruction de biens privés ni de pertes de sources de revenu pouvant nécessiter une réinstallation.

Impacts environnementaux et sociaux positifs potentiels du projet

En phase préparatoire et de travaux, le projet aura les impacts positifs potentiels 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 potentiels du projet concernent, entre autres :

- Meilleure desserte du quartier Nkomoyat et le désenclavement de la zone ;
- Amélioration du cadre de vie
- Accessibilité de la zone
- 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.

Impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels significatifs

Phase de travaux :

De manière globale, les impacts négatifs potentiels se présentent comme suit :

- les perturbations et déplacements de réseaux d'eaux et d'électricité sur l'emprise ;
- les pollutions et nuisances dues aux déchets de chantier et aux bruits des engins
- les risques d'accidents pour les populations lors des travaux en raison de la relative proximité des maisons.

Pour OYEM, les travaux ne vont déclencher aucune réinstallation (pas de pertes de biens ni de sources de revenus), l'emprise de la voie étant exempte de toute occupation.

Phase d'exploitation:

En phase d'exploitation, les impacts négatifs sont les suivants :

- Risque d'accident lors de la mise en service.
- Risques d'inondation (dimensionnement caniveaux, calage 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 de Coordination 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).

Coûts des mesures environnementales et sociales

Le coût global du PGES est évalué à 30 000 000 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 mairie, appui aux services de la DGEPN et à la CTM pour 10 000 000 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 mis 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.

C'est dans ce cadre que sera construite une route de 1800 m en pavé dans le quartier Nkomayat. 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 Sociale (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.

Etapes	Description
Rencontre d'échange avec le SP de la CN-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 techniques 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 reconnaissance des emprises du tronçon à aménager	Visite au cours de laquelle l'équipe du consultant accompagnée du point focal du PDIL à Oyem ont pris connaissance du tronçon objet de la présente étude
Informations et consultations publiques	Les Autorités de la Mairie Centrale d'Oyem, de la mairie du 2 ^{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 1600 mètres de voirie entre la route du PK7 – et la voie express 2 (5eme 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 (remblai) - Absence d’un système d’assainissement - Zone 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>	1600 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 NB : 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 latéritiques naturels compactés 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 bouchardé 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 aux 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 l'étude, 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.

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	Etendue
Environnement	Pas de modification des conditions environnementales actuelles	Positif mineur	Locale
	Maintien actuel de l'état de la route utilisée actuellement dans un état de dégradation avancée 	Négatif majeur	Locale
Humain et socio-économie	Pas d'emplois liés au travail (entreprises et main d'œuvre)	Négatif modéré	Locale

Tableau 2 Analyse de la variante « avec projet »

Composantes	Avec projet	Nature de l'impact	Etendue
Environnement	Modification du paysage en rapport avec les travaux	Négatif mineur	Locale
	- Mise en place d'un réseau d'évacuation des eaux pluviales aux normes sur le linéaire concerné par les travaux	Positif majeur	Locale
Humain et socio-économie	- Opportunité d'emploi au niveau local en phase travaux (main d'œuvre) ;	Positif majeur	Locale
	- Création de richesse (entreprises nationales et locales en phase travaux)		
	- Entrave à la mobilité des populations du quartier	Négatif majeur	Locale
	- 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.)	Positif majeur	Locale

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 variante « avec » projet 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 POLITIQUE, 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/MEFEPN 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 »

3.1.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 Centrale d'OYEM Mairie du 2ème 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 (DGE) qui dispose d'experts en la matière, 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 ; (i) 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 2ème 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.

3.2.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.

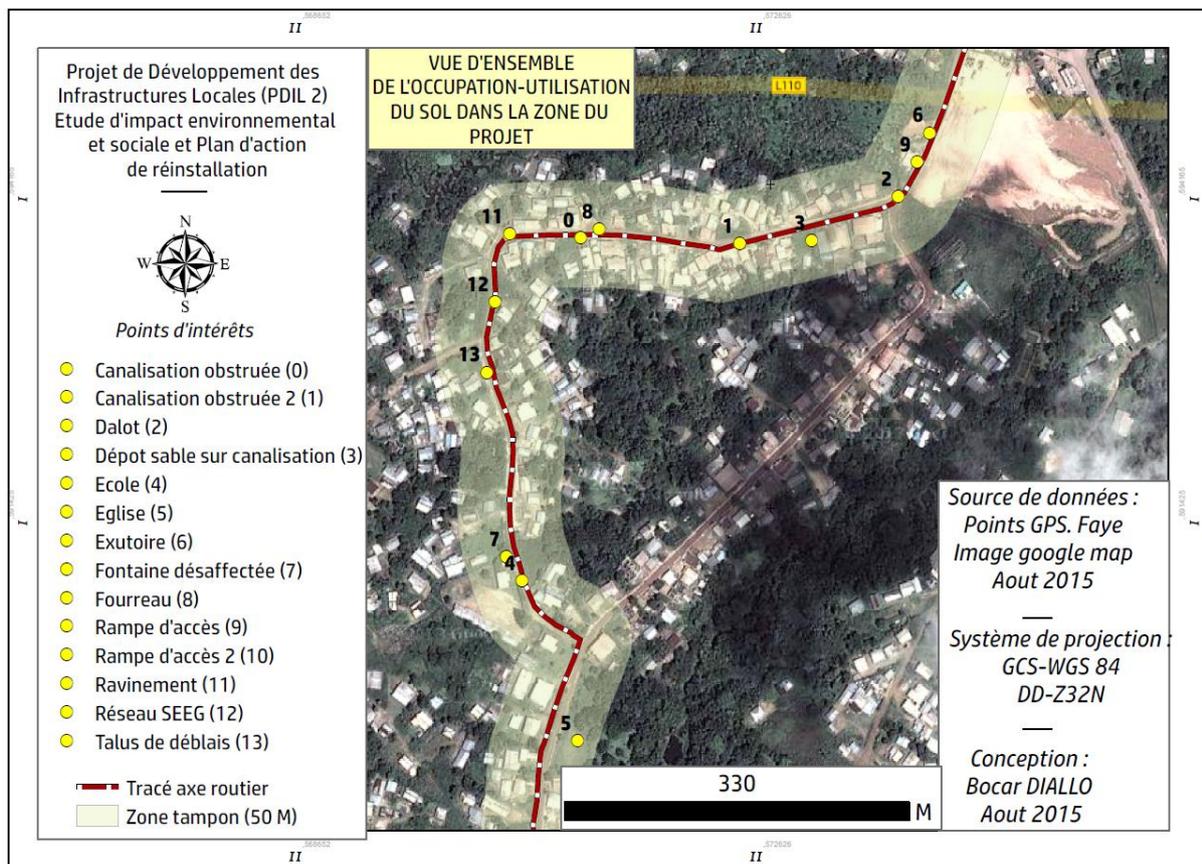
5.1. Localisation du projet et périmètre de l'étude

5.1.1. Situation géographique et administrative

La ville d'Oyem, chef-lieu du département du Woleu, est limité au Nord par le Département du Ntem ; au Sud par le Département de l'Okano ; au Nord-Est par le Département du Haut-Ntem, à l'Est par la Province de l'Ogooué Ivindo et à l'Ouest par la Guinée-Equatoriale.

La route objet de la présente étude est localisée dans le 2^{ème} arrondissement de la Commune d'Oyem. Il s'étend sur une distance de 1800 m de long et traverse le quartier Nkomayat.

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 du 2^{ème} 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

Climat et qualité de l'air

A l'image de la province de Woleu-Ntem, le climat de la ville d'Oyem est de type équatorial. On distingue deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches qui s'alternent entre elles. La moyenne pluviométrique oscille entre 1600 et 2100 mm par an. Cette forte pluviométrie a favorisé un réseau hydrographique dense. La température moyenne de 23 à 24°C : les maxima sont observés en mars-avril et les minima moyens peuvent descendre en dessous de 18°C en juillet. L'humidité relative est élevée toute l'année et ne s'abaisse qu'en saison sèche hivernale. L'évaporation est faible (600 mm) et l'insolation doit être de 1 300 à 1 500 h/an. Le bilan hydrique annuel montre un déficit nul à Oyem

La dégradation de la qualité de l'air dans la ville d'Oyem ne semble pas importante, car le trafic automobile est peu dense et de l'inexistante des unités industrielles dans la zone urbaine, ce qui réduit fortement les émissions de poussières et de gaz.

Contexte géologique, pédologique et topographique

Oyem est une ville au relief constitué d'un plateau d'une altitude moyenne comprise entre 600 et 700 mètres au sol à dominance cristalline. La structure instable des sols, associée à la morphologie de montagne constituent des facteurs qui favorisent les érosions, les ravinements et les glissements de terrain. Le processus de ravinement est très courant dans la zone, il est visible aux abords des axes routiers.

Hydrologie et hydrogéologie

La forte pluviométrie et la configuration du relief ont favorisé un réseau hydraulique dense principalement de plusieurs cours d'eau irriguent la ville d'Oyem. Il s'agit principalement de rivières : MVIE, NYE, MEBOGO, NDAMVA, MINKA ; et du réseau lacustre : lacs NFOUA, OFOUTE et RAZEL. Dans la zone du projet, on retrouve un plan d'eau appelé NKOM.

Végétation et faune

Le territoire de la ville d'Oyem est constitué à plus de 60% de formations forestières. Dans la zone d'emprise, on note la présence d'une importante végétation buissonnante. Compte tenu de la forte occupation humaine, la faune sauvage est inexistante dans la zone du projet. On peut rencontrer toutefois quelques reptiles, batraciens et petits rongeurs inféodés aux milieux humains.

5.3. Cadre humain et socio-économique

Démographie et peuplement de la zone du projet

La commune d'Oyem regroupe 36 quartiers et compte une population près de 60.000 habitants soit 85% de la population totale de la province. Les principales communautés ethniques sont les Fangs et les Haoussa. A l'image du pays, la Commune d'Oyem connaît un flux migratoire important de personnes étrangères venant d'autres pays (Guinée Equatoriale et Cameroun). Ces ressortissants sont principalement des commerçants, agriculteurs et leur activité accrue dans la zone : contribue au développement économique de la Commune. Le quartier Nkomoyat, zone d'influence du projet compte environ 1700 habitants et est peuplé majoritairement du groupe ethnolinguistique des FANG.

Voirie urbaine et accessibilité aux quartiers

Le réseau routier de la ville d'Oyem est composé de deux types de voie, à savoir : les routes bitumées observées dans le centre-ville et le tronçon reliant les localités de Bitam et Mitzic, avec un linéaire d'environ 50 km ; Les voies secondaires, latéritiques et non latéritiques, faisant au total près de 100 km linéaires, relient le centre-ville aux différents quartiers de la périphérie de la ville d'Oyem. Cette insuffisance de la voirie entraîne l'enclavement des quartiers sous intégrés et rend difficile l'accès aux infrastructures communautaires de base.

Réseau électrique et éclairage public

Il existe des réseaux d'électricité et d'éclairage public principalement au niveau du centre-ville et les quartiers proches du centre-ville. Cependant, le taux de desserte est relativement faible dans les quartiers périphériques sous intégrés où l'on note des branchements anarchiques.

Adduction d'eau

A l'image du réseau électrique, la couverture en eau potable connaît des insuffisances dans les quartiers périphériques sous intégrés, avec des raccordements anarchiques au réseau.

Assainissement (gestion des déchets solides et liquides)

En matière de déchets, le système de gestion présente beaucoup d'insuffisance et la Mairie ne dispose pas de moyens pour assurer une gestion adéquate. Il existe un système de collecte des déchets au niveau du quartier Nkomoyat en partenariat le « projet Franz Romenec » mais l'inaccessibilité par endroit du quartier rend difficile la collecte.

Le réseau de drainage des eaux pluviales est observable sur les principales voies butinées de la ville d'Oyem. L'absence de canalisation dans les quartiers sous intégrés favorise le phénomène d'érosion. A cela s'ajoute l'obstruction des voies d'eau à cause de l'occupation anarchique de l'espace par les populations, ce qui explique la stagnation des eaux rendant difficile l'accessibilité dans ces quartiers.

Photo 1 : Bac de collectes dans la zone d'emprise



Photo 2 : rue sans canalisation dans un quartier d'Oyem



Photo 3 : Dépôt sauvage d'ordure à Nkomoyat



Photo 4 : Bacs à ordures pleins à Oyem



Source : Mission de terrain, Août 2015

5.4. Schéma linéaire du tracé

Tableau 3 : Schéma linéaire de la route

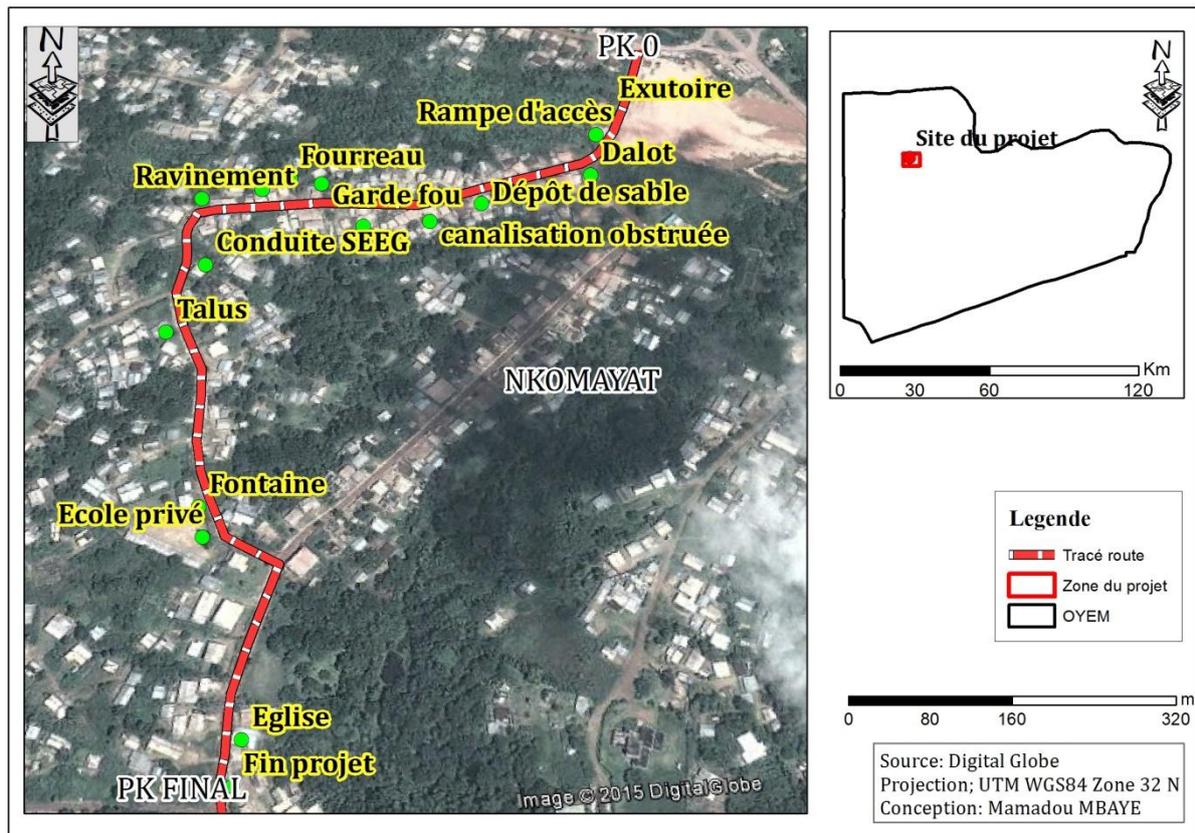
N°	Tronçon	Caractéristiques environnementales et sociales	Illustrations
1	Début du tracé (PK0 à PK0+200)	<ul style="list-style-type: none"> • Emprise disponible (GPS: 0786442-0176513) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Couche de base en latérite déjà réalisée ➤ Canal de drainage des eaux pluviales déjà réalisées (à droite de l'axe du tracé) ➤ Trottoir déjà réalisé (à gauche de l'axe du tracé) ➤ Poteau électrique moyenne tension hors de l'emprise ➤ Présence d'espèces buissonnantes et ornementales le long du canal de drainage ➤ Rampe d'accès au terrain de foot réalisée (à reprendre) (GPS : 0786429-0176462) ➤ Exutoire du canal qui va permettre aux eaux pluviales de se déverser sur le plan d'eau Nkom (GPS : 0786410-0176434) ➤ Risque d'inondation d'une parcelle et d'un bar situés sur aux abords de l'exutoire du canal (GPS : 0786408-0176431) ➤ Ouvrage d'assainissement : type dalot (GPS : 0786378-0176371) 	 
2	PK0+200 à PK0+600	<ul style="list-style-type: none"> • Emprise disponible : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Couche de base en latérite déjà réalisée ➤ Canal de drainage des eaux pluviales déjà réalisées (à droite de l'axe du tracé) ➤ Trottoir déjà réalisé (à gauche de l'axe du tracé) • Proximité relative : <ul style="list-style-type: none"> ➤ D'habitations de part et d'autre de la voie ➤ Petites commerces : boutiques ➤ Ligne électrique basse et moyenne tension • Emprise partiellement occupée : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Structure amovible : étalage à déplacer lors des travaux (GPS : 0786295-0176339) ➤ Dépôt de sable sur le canal de drainage : obstruction de l'ouvrage d'assainissement (GPS : 0786226-0176327) ➤ Présence d'espèces buissonnantes sur les abords du trottoir • Début d'érosion sur la couche latéritique de la voie : ravinement important • Difficulté d'accès à un lot de maisons (GPS : 0786035-0175982) 	 

3	PK0+600 à PK1+600	<ul style="list-style-type: none"> • Emprise disponible : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Couche de base en latérite déjà réalisée ➤ Canal de drainage des eaux pluviales déjà réalisées (à droite de l'axe du tracé) ➤ Trottoir déjà réalisé (à gauche de l'axe du tracé) ➤ Ouvrage de drainage sous dimensionné au milieu de l'emprise <ul style="list-style-type: none"> ➢ Erosion très forte au milieu et sur les abords de la voie : présence de ravins sur la couche latéritique et talus qui commence à s'affaisser (GPS : 0785983-0176206) ➢ Présence d'espèces buissonnantes le long du canal de drainage • Proximité relative : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Réseau concessionnaire : compteur et tuyaux d'eau (SEEG) (GPS : 0786091-0176340) ➢ Grille avaloir non fonctionnel perpendiculaire à l'axe de la voie ➢ Habitations non clôturées (GPS : 0785991-0176272) ➢ Fontaine publique non fonctionnelle réalisée par la mairie de Oyem (GPS : 0786002-0176033) ➢ Ecole privée protestante (André Mintsa) (GPS : 0786017-0176011) ➢ Problème d'accès à une maison et canalisation obstruée (GPS : 0785991-0176272) ➢ Talus de déblais à stabiliser (GPS : 0785983-0176206) 	 
	PK1+600 à PK final	<ul style="list-style-type: none"> • Emprise disponible : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Couche de base en latérite déjà réalisée ➤ Grille avaloir perpendiculaire à l'axe du tracé (GPS : 0786069-0175958) ➤ Canal de drainage non couvert des eaux pluviales déjà réalisées (à droite de l'axe du tracé) ➤ Trottoir déjà réalisé (à gauche de l'axe du tracé) ➤ Présence d'espèces buissonnantes ➤ Ligne électrique moyenne tension hors de l'emprise ➤ PK final : grille avaloir perpendiculaire à l'axe du tracé (GPS : 0786032-0175757) 	

Tableau 4 : Points d'intérêts socio-environnementaux

Points GPS UTM	Description
0786408-0176431	Risque d'inondation d'une parcelle et d'un bar situés sur aux abords de l'exutoire du canal
0786226-0176327	Dépôt de sable sur le canal de drainage : obstruction de l'ouvrage d'assainissement
0786035-0175982	Difficulté d'accès à un lot de maisons
0785983-0176206	Erosion très forte au milieu et sur les abords de la voie : présence de ravins sur la couche latéritique et talus qui commence à s'affaisser
0786091-0176340	Réseau concessionnaire : compteur et tuyaux d'eau (SEEG)
0785991-0176272	Habitations non clôturées
0785991-0176272	Problème d'accès à une maison et canalisation obstruée
0785983-0176206	Talus de déblais à stabiliser

Carte 2 : Occupations aux abords de l'emprise



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.

Risque d'inondation et d'érosion : 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.

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.

Transport et accessibilité : Les travaux perturberont l'accessibilité au quartier de Nkomoyat. 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

Au total, les enjeux environnementaux et sociaux suivants ont été identifiés dans la zone du projet: la protection du cadre de vie (habitations riveraines). Le projet ne va pas causer de destruction de biens privés ni de pertes de sources de revenu pouvant nécessiter une réinstallation.

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 13 au 21 Août 2015 et sont basées sur une approche participative qui a associé les divers acteurs à l'élaboration du PGES. 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 commune d'Oyem, ont vu la participation des autorités administratives (Secrétaire Général de Province), des autorités municipales (Adjoints au Maire), les services techniques provinciaux (santé, aménagement) et des populations riveraines du tracé.

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 la commune d'Oyem est présentée ci-dessous.

6.3.1. Point de vue des acteurs sur le projet

De l'avis des personnes consultées, ce projet jouit d'une bonne acceptabilité sociale. En atteste les différents points de vue qui sont très favorables. Ils perçoivent le projet comme un moyen pour améliorer la mobilité dans le quartier de Nkomoyat. Toutefois, ils déplorent la méthode du PDIL qui n'associe pas ou ne tient pas compte des recommandations des autorités locales. Ils ne comprennent pas le fait que le PDIL focalise la plupart de ses investissements au quartier Nkomoyat alors que le conseil municipal avait proposé d'autres quartiers.

D'une manière générale, ils saluent la reprise des travaux et souhaitent qu'ils aillent à terme, non sans émettre des préoccupations, des recommandations pour une bonne intégration du projet au contexte local

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 :

- Le manque de synergie entre l'administration publique et les municipalités autour du projet
- Arrêt des travaux comme lors du PDIL1
- Non implication du conseil municipal dans la mise en œuvre du projet ;
- Non prise en compte des observations des autorités locales
- Inachèvement ou retard des travaux comme lors de la première phase ;
- Non implication de la population riveraine du tronçon ;
- Non-respect des normes et de dimensionnement des ouvrages ;
- Manque de suivi des infrastructures et des personnes impactés
- Exiguïté de certaines voies
- Risque d'apparition de nouvelles pathologies surtout chez les enfants ;

- Présence d'une main d'œuvre étrangère quand on sait qu'Oyem est une ville carrefour et qu'il a le taux le plus élevé du Gabon de prévalence du VIH (7,2%)
- Difficultés d'accès au niveau de la voirie secondaire à Nkomoyat

Malgré les interrogations et préoccupations soulevées, les populations à l'unanimité ont manifesté leur adhésion au projet, reconnaissent que le projet répond à une forte demande et aura des impacts sociaux et économiques considérables sur les populations.

6.3.3. Synthèse des recommandations et suggestions

- Elargir le projet à d'autres quartiers de la ville
 - Réaliser les 3100 initialement prévus à Nkomoyat au lieu de s'en limiter à 1800 m
 - Construire des routes praticables pour les populations
 - Assurer la durabilité des infrastructures
 - S'appuyer sur l'expérience déjà présente dans la commune pour la mise en œuvre du projet
 - Renforcement des capacités du personnel technique de la mairie notamment le service de voirie ;
 - Impliquer la population dans mise en œuvre du projet ;
 - Privilégier la main-d'œuvre locale dans le recrutement
 - Sensibiliser les populations sur la pérennité des ouvrages
 - Prévoir des fourreaux pour l'adduction d'eau et aider le quartier dans l'éclairage public
 - Mettre en place un comité de gestion des infrastructures
 - Sensibiliser les populations sur les risques d'accidents ou de maladies en s'appuyant sur plusieurs canaux
 - Renforcement des capacités du personnel sur le suivi et la mise en œuvre du projet
 - Mettre en place des panneaux de signalisation sur la voie
 - Intégrer les autres quartiers dans les activités du PDIL 2
 - Associer les directions provinciales (urbanisme, Travaux Publics, environnement, etc.) dans la mise en œuvre du projet
 - Finaliser tous les projets entrepris dans la commune notamment à Nkomoyat
- Renforcer les capacités des Directions provinciales sur les questions environnementales.

Photo 5 : Rencontre avec le 1^{er} adjoint au maire



Photo 6 : Rencontre avec le SG de province



Photo 7 : Rencontre avec le maire du 2^{ème}



Photo 8 : Rencontre avec le DPS



Photo 9 : Rencontre à la DPAT



Source : Mission de terrain, Août 2015

Photo 10 : Consultation publique à Nkomayat



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 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 5 : 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 MAJEURS POTENTIELS IDENTIFIES DU PROJET

8.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs potentiels du projet

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

Tableau 6 : Synthèse des impacts positifs potentiels 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• Bon niveau de drainage de la route• 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 potentiels 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 potentiels du projet en phase de préparation et d'exécution

8.2.1. Identification des sources d'impacts négatifs potentiels

En phase de préparation : les impacts négatifs 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 potentiels sur l'environnement : l'entreposage de matériaux de construction ; pose des pavés ; construction d'ouvrages d'art et d'assainissement ; le recrutement et présence des ouvriers de chantier.

Enjeux environnementaux et sociaux majeurs

L'analyse des enjeux environnementaux et sociaux (au plan biophysique, humain et socioéconomique) a permis d'identifier les plus significatifs dans la zone du projet et qui portent exclusivement sur la protection du cadre de vie (habitations et installations riveraines). Aussi, l'analyse des impacts sera centrée exclusivement sur ces enjeux majeurs, les autres composantes étant appréciées comme mineures. Dans la zone d'emprise, le projet ne va pas générer des pertes d'actifs ou de biens. Il n'a été recensé aucune installation sur l'emprise de la route. Aussi, les travaux ne vont pas causer des déboisements. L'emprise de la route étant déjà existante, les impacts potentiels sur le milieu biologique sont négligeables. Ils se manifesteront tout au plus par un débroussaillage des abords de l'emprise qui sont par endroit envahis par les hautes herbes.

Photo 11 Emprise non occupée



Photo 12 : Emprise réduite par les buissons



Source : Mission de terrain, Août 2015

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

Des réseaux tertiaires de distribution d'eau potable ont été identifiés sur l'emprise de la route. Le déplacement de ces 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.

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 			Photo 13 : Tuyau d'eau à l'intérieur du caniveau 	
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur

8.2.3. 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.

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 ; 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 concertés pour les populations riveraines Réaliser des voies de déviation lors de la réalisation des ouvrages d'art 				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur

8.2.4. 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 Nkomayat.

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) de Nkomayat Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits Informers et sensibiliser les populations locales 				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur

8.2.5. 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) Informier et sensibiliser le personnel et les populations Procéder au nettoyage du chantier à la fin des travaux 				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur

8.2.6. 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 (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 Éviter de travailler aux heures de repos des populations Éviter de travailler au-delà des horaires admis et la nuit 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Momentanée	Faible	Négatif

8.2.7. Impacts sur la sécurité des populations 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).

Accidents et dommages divers sur les personnes 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; Éviter les chargements hors gabarits lors du transport de matériaux Former les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité 				
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 inondations;
- à la circulation des usagers sur la voie et à l'accès aux habitations riveraines ;
- à l'entretien courant et périodique de la voie et des ouvrages de drainage.

A l'examen, les enjeux majeurs vont concerner les risques d'accidents et d'inondations. Aussi, l'analyse va se focaliser sur ces deux problématiques majeures.

8.3.2. Inondation au niveau des habitations riveraines

Le pavage peut constituer une couche imperméable en dessous de laquelle le régime d'infiltration directe des eaux peut être perturbé, ce qui va modifier le ruissellement normal qui peut à son tour avoir des répercussions sur le régime local d'infiltration et causer des inondations au niveau des zones concernées. Ce risque sera réduit par l'aménagement d'ouvrages de drainage. Toutefois faudrait-il qu'ils soient bien dimensionnés et que les exutoires soient également bien choisis. Le non curage des caniveaux et l'absence d'entretien de la voie peuvent également provoquer à la longue des inondations.

Photo 14 : Grille avaloire obstruée par le sable



Photo 15 : Caniveau obstrué par la végétation



Source : Mission de terrain, Août 2015

Inondations des habitations et des parcelles riveraines					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne	Négatif
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des fossés de drainage et procéder au choix approprié des exutoires • 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 vies humaines.

Augmentation des risques d'accident					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne	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) • Sensibiliser les usagers et les usagers sur la sécurité routière • Réaliser l'éclairage public de la voie 				
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.

Photo 16 : Escalier de fortune devant une maison en dénivelé par rapport à la route



Photo 17 : Rampe de franchissement sur un caniveau à ciel ouvert



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 				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Négatif mineur

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

Composante	Impacts Potentiels Négatifs Potentiels	Appréciation impact
Phase préparatoire		
Milieu humain	Déplacements de réseaux de concessionnaires	Moyenne
Phase de travaux		
Milieu humain	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 et encombrement de l'espace 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	Forte
	Augmentation des risques d'accident	Moyenne
	Restriction d'accès aux habitations avec les caniveaux	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 8 : 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 9 Grille d'évaluation des risques

	P1	P2	P3	P4
G4				
G3				
G2				
G1				

Tableau 10 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 	Evaluation qualitative du risque :	
	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.	
	Probabilité : événement probable	P3
	Gravité : maladie avec arrêt de travail	G2
Niveau de risque		2
Mesures de prévention		
<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) 	Evaluation qualitative du risque :	
	Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
	Probabilité : événement 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 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 		

<ul style="list-style-type: none"> • Former le personnel à adopter des gestes et postures appropriées <p>Protections individuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

<p>Dangers et /ou situations dangereuses</p> <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 	<p>Evaluation qualitative du risque :</p> <p>Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.</p>	
	<p>Probabilité : 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 stockages (emplacements réservés, modes de stockage adaptés aux objets, largeur des allées compatibles avec les moyens de manutention utilisés. • Limiter les hauteurs de stockage <p>Protections individuelles</p> <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.

<p>Dangers et /ou situations dangereuses</p> <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 	<p>Evaluation qualitative du risque :</p> <p>Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.</p>	
	<p>Probabilité : 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"> • Mettre à disposition des véhicules adaptés ; • Entretenir 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 		

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'accidents 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.

Le PGES sera révisé au besoin pour s'assurer de sa pertinence et de son efficacité. Les changements proposés seront discutés avec les autorités concernées.

9.1. Mesures de bonification des impacts positifs

Phase	Impacts positifs	Bonification des impacts positifs
Travaux	Emploi 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) • 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
	Intensification des activités économiques et commerciales autour du chantier	
	Amélioration du cadre vie	<ul style="list-style-type: none"> • Aménager des ouvrages de drainage biens dimensionné 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
	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 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 réalisation de rampes d'accès aux habitations riveraines ; la réalisation de dos d'âne (ralentisseurs) ; la signalisation de la voie (verticale et horizontale) ; 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 de 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 : (i) des réunions de quartier; (ii) un journal de chantier pour les réclamations; (iii) 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 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, téléphone) avant de démarrer les travaux. Avant toute opération de dévoiement ou de démolition 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 du concessionnaire ou de son représentant compétent en la matière.

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 gestion des bruits et vibrations***
Pour les riverains du chantier, la nuisance sonore provoque une gêne, parfois importante. 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 : (i) travailler en demi chaussée alternée ; (ii) créer des déviations dans les zones où c'est possible ; (iii) 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 : (i) enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux ; (ii) 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 cette perspective, il est important de mettre en place des commissions de recrutement, incluant les autorités locales. Dans le recrutement du personnel, les femmes, les jeunes ne doivent pas être omises (comme par exemple : porte-drapeau de signalisation ; etc.). 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).

- ***Mesures de protection de l'intégrité physique des populations et du personnel***

En plus des mesures déjà préconisées dans le but d'atténuer l'altération de la qualité de l'air, on veillera à prendre les mesures suivantes concernant la sécurité :

- mettre en place des balises et panneaux de signalisation sur les différents chantiers pour limiter les accidents de la circulation ;
- doter la main d'œuvre en équipements de sécurité adaptés (chaussures de sécurité, masques anti-poussière et anti-bruit, casques, etc.) ;
- assurer les visites médicales des ouvriers ;
- éviter autant que possible les travaux de nuit.

- **Mesures 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.

- **Mesures d'atténuation des impacts spécifiques à certains endroits de l'axe**

Points GPS UTM	Description	Mesure d'atténuation
0786408 0176431	Risque d'inondation d'une parcelle et d'un bar situés sur aux abords de l'exutoire du canal	<ul style="list-style-type: none"> • Bien dimensionner les caniveaux • Diriger les écoulements vers l'exutoire
0786035 0175982	Difficulté d'accès à un lot de maisons	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des escaliers ou des rampes d'accès provisoires durant les travaux • A la fin des travaux construire des escaliers et rampes d'accès respectant les normes de sécurité et d'accessibilité
0785983 0176206 et 0785983 0176206	Erosion très forte au milieu et sur les abords de la voie	<ul style="list-style-type: none"> • Rechargement de la couche de base • Revégétalisation des abords de la route
	talus qui commence à s'affaisser	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilisation du talus (gabions, enrochement, perrés maçonnés) et revégétalisation • Aménager des gardes fous
0786091 0176340	Réseau concessionnaire : compteur et tuyaux d'eau (SEEG)	<ul style="list-style-type: none"> • Déplacement du réseau avant le démarrage des travaux • Avertir les populations au moins 15 jours avant les déplacements de réseau • Réaliser les travaux de déplacement dans les meilleurs délais • Mettre à disposition des citernes d'eau potable durant les travaux en cas d'interruption de l'eau
	Difficultés d'accès à une maison	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des escaliers ou des rampes d'accès provisoires durant les travaux • A la fin des travaux construire des escaliers et rampes d'accès respectant les normes de sécurité et d'accessibilité

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

- **Mesures pour éviter une dégradation précoce de l'infrastructure**

Ce risque pourrait être évité par la mise en place de clause qualités dans le marché des travaux. Il est préconisé 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 usées, etc.

- **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. 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.

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

Tableau 11 : Synthèse des impacts négatifs et des mesures d'atténuations préconisées

Composante de l'environnement	Impacts potentiels Négatifs	Mesures d'atténuation
Phase préparatoire et de travaux		
Milieu humain	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 • Informer 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 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) • Informer 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 local, en tenant compte du genre • Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits • Informer 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 • Canaliser les écoulements vers le bassin versant de Lowé-IAI • Entretien courant et périodique des caniveaux
	Détérioration précoce de l'infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> • Inclure des clauses qualité dans le marché des travaux • 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 ou qu'elles soient modifiées ou abandonnées si elles ne donnent pas des résultats probants.

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 des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs 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 d'OYEM et du 2^{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.

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 12 : 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 et activités socioéconomiques	<u>Activités socioéconomiques :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de séance d'IEC menées • Nombre d'emplois créés localement • 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
	<u>Hygiène et santé/Pollution et nuisances :</u> <ul style="list-style-type: none"> • 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 		MdC CN TIPPEE (Durant les travaux)	DGEPN UCP/PDIL 2
	<u>Sécurité dans les chantiers :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident • Nombre d'ouvriers respectant le port des EPI (masques, casques, bottes, etc.) • 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 • Effectivité du programme de sensibilisation du personnel et des populations riveraines • Nombre de plaintes enregistrées 	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	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 13 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation

Acteurs ciblés	Actions	Responsable	Coût
Collectivité locale (CTM/services techniques de la mairie d'Oyem et de la mairie du 2 ^{ème} arrondissement	Information /sensibilisation sur le projet Information et Formation sur le Suivi environnemental et social <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 	CNTIPPEE 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 individuels (EPI) • 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 14 : 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 potentiels Négatifs	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
	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 Renforcer les capacités des agents de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de panneaux et des ralentisseurs installés Nombre de personnes sensibilisées Nombre d'agent de sécurité formés 	CTM	Mairie OYEM Mairie 2ème Arrondissement	Inclus dans les marchés de 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 			
	Inondation des habitations riveraines	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation de drainage et calage approprié des exutoires Canaliser les écoulements vers le bassin versant de Lowé-IAI 	<ul style="list-style-type: none"> Linéaire de caniveau de drainage réalisé Nombre de bassins installés 			
	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 OYEM Mairie 2ème Arrondissement	Inclus dans les marchés de 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"> suivi et de surveillance 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de mission de suivi 	MdC	UCP DGEPN	15 000 000
TOTAL						30 000 000 fcfa

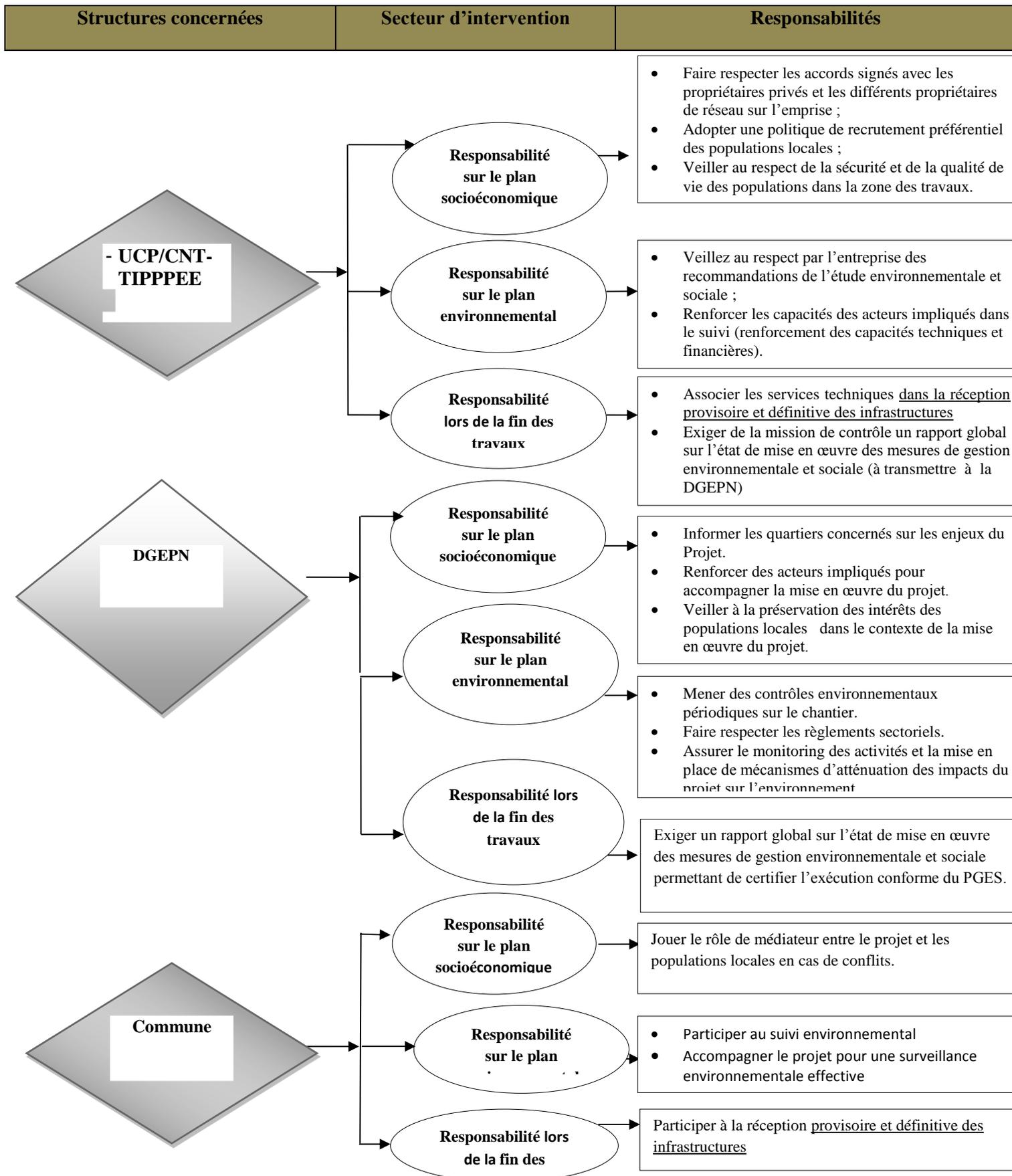
9.5. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES

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

Tableau 15 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 	<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 	<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 l'apprécier • Effectuer des missions de supervision tous les deux mois • Veiller au respect de la sécurité et de la qualité de vie des populations • servir d'interface entre le projet, la commune et les autres acteurs • 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 environnemental 	<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
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 OYEM	<ul style="list-style-type: none"> • Information et sensibilisation des élus de la commune du 2^{ème} Arrond. • Instruire la CTM dans la surveillance de proximité 	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer le 2^{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. • Informer, 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

Niveau de responsabilités institutionnelles dans la gestion environnementale des travaux



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. Etapes 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 Commune d'OYEM et de la Mairie 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 Nkomoyat du 2^{ème} Arrondissement concernée par les travaux (Chef de Quartier ; téléphone : 02 24 83 24).

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 Nkomoyat assisté par les notables;
- le second niveau, en cas d'échec du premier, est assuré par le Maire du 2^{ème} Arrondissement
- le troisième niveau, en cas d'impasse des deux premiers niveaux, le Maire central d'OYEM assisté par les notables et le Maire du 2^{ème} Arrondissement;
- 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 d'OYEM (Mairie centrale et Mairie du 2^{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 l'Entrepreneur 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

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 Mairie du 2^{ème} Arrondissement et des associations locales dans la gestion environnementale et sociale du projet (matériel d'entretien et de nettoyage).

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 16 : 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 matériel d'entretien de la voie pour la Commune : 10 000 000	10 000 000
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	30 000 000 FCFA

Le coût total du PGES s'élève à 30 000.000 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'élagage, 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 régalaie 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 OYEM

PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Province : WOLEU - NTEM

Département : WOLEU

Commune : OYEM

Quartier de : NKOMAYAT

L'an deux mille quinze et le vingt août (2015) s'est tenue une consultation publique sur l'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale et du Plan d'Action de RECASEMENT.

La rencontre était présidée par le Adjoint au Maire

Etaient présents (voir liste en annexe)

1. Points discutés:

- Présentation du projet
- Points de vue des populations sur le projet
- Crainces et préoccupations par rapport au projet
- Suggestions
- Conclusions diverses

2. Questions posées

- 1. Comment avez vous fait la reconnaissance
- du terrain?
- 2. Avez vous associé les populations
-
-
-
-

3. Réponses apportées

- 1. Le consultant a expliqué comment les travaux
- de terrain sont réalisés dans le cadre
- de l'élaboration de la N.E.S et du PSR.
- 2. L'objectif de cette audiance publique
- est d'associer la population au
- processus d'élaboration de la N.E.S
- et du PSR.
-
-
-

4. Perceptions du projet

- Un projet inachevé, dans le cadre du PML?
- Certains ouvrages réalisés, sont entrain de
- se terminer.
- Les délais d'exécution, et de réalisation
- sont respectés.
- Les travaux sont réalisés.
- Les délais sont respectés.
- Les travaux sont réalisés.
- Les délais sont respectés.

5. Préoccupations et craintes

- La rentabilité, est actuellement dénotée.
- Les travaux sont en cours pour l'ATEP.
- Les délais de réalisation de l'ouvrage.
- Absence de des d'axe (risque d'accident)
- L'entretien de la voirie.
- Un manque de suivi des infrastructures réalisées.
- Des dommages causés sur certaines habitations
- dans le cadre du PML.

6. Suggestions et Recommandations

- Réaliser une inspection des dégats causés
- par le projet, dans le cadre du PML.
- Réaliser les travaux.
- Réaliser de bons ouvrages de drainage en
- respectant les normes.
- Appliquer le quartier en réalisant l'éclairage
- public et garantir le logement de la population
- de l'école. Le logement de la mairie de la commune.
- Réaliser la voirie de la commune.
- Appliquer le quartier en infrastructures socio-économiques (eau, électricité).

7. Conclusion

- Le projet est globalement bien accepté
- par la population.
- Le projet est globalement bien accepté
- par la population.
- Le projet est globalement bien accepté
- par la population.

Commencé à 15h 42 mn, la séance a pris fin à 16h 47 ont signé :

Le secrétaire de séance

D. D. D.

le Président de séance

J. J. J.

Liste des personnes de la consultation publique au 2ème Arrondissement

Elaboration Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES), Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et Plan d'Action de Recasement (PAR) dans le quartier Balise au lieu-dit « Pentecôte ».

Institutions : CN-TIPPEE... Lieu : *Domicile du chef de quartier Nkomoya* : Date : 20/08/2015...

Liste de présence

N°	Prénom/Nom	Fonction /quartier	Téléphone	Emargement
01	<i>Yzha Zuo Francis</i>	<i>chef de quartier</i>	<i>02 24 83 24</i>	<i>[Signature]</i>
02	<i>Mokui Enganga</i>	<i>Notable</i>		<i>[Signature]</i>
03	<i>Fella J. clair</i>	<i>Tech. T. P</i>	<i>06 13 67 65</i>	<i>[Signature]</i>
04	<i>Mrs J. OBAUM</i>	<i>Tech. BAFIOM</i>	<i>01 10 43 25</i>	<i>[Signature]</i>
05	<i>ABELO NDEMA</i>	<i>Notable</i>	<i>05 51 52 30</i>	<i>[Signature]</i>
06	<i>OKOME OKOME</i>	<i>Notable</i>		<i>[Signature]</i>
07	<i>ABESSOH (EUA)</i>	<i>Notable</i>	<i>07 16 60 52</i>	<i>[Signature]</i>
08	<i>BERA ESSOM</i>	<i>Notable</i>	<i>07 40 34 40</i>	<i>[Signature]</i>
09	<i>NDOUMOUNZÉ</i>	<i>cons. Municipal</i>	<i>07 33 43 51</i>	<i>[Signature]</i>
10	<i>Jean Dantou</i>	<i>Notable</i>		<i>[Signature]</i>
11	<i>BADZO Bi bé</i>	<i>Notable</i>	<i>07 61 24 05</i>	<i>[Signature]</i>
12	<i>NDOUG Bé</i>	<i>Notable</i>		<i>[Signature]</i>
13	<i>ABEME</i>	<i>Notable</i>		<i>[Signature]</i>
14	<i>ISABELLE Angué</i>	<i>équarier Adj.</i>	<i>07 67 51 25</i>	<i>[Signature]</i>
15	<i>Misse Binyago</i>	<i>Notable</i>	<i>07 88 72 41</i>	<i>[Signature]</i>
16	<i>Evang Bernadette</i>	<i>notable</i>	<i>07 38 93 82</i>	<i>[Signature]</i>
17	<i>Marius Juhéme</i>	<i>notable</i>	<i>07 62 64 90</i>	<i>[Signature]</i>
18	<i>ORONE Chérolle</i>	<i>notable</i>	<i>07 60 37 28</i>	<i>[Signature]</i>
19	<i>ONDZ Zué</i>	<i>notable</i>	<i>06 53 57 68</i>	<i>[Signature]</i>
20				
21				
22				
23				

Annexe 4 : Compte-rendu des rencontres institutionnelles

OYEM			
Institutions/acteurs	Perception du Projet et commentaires	Préoccupations et Craintes	Suggestions/recommandations
Secrétariat Général de Province	<ul style="list-style-type: none"> C'est un projet très bénéfique pour les populations de ce quartier qui reste très enclavé ; Nous ne pouvons que saluer la reprise des travaux ; 	<ul style="list-style-type: none"> Le manque de synergie entre l'administration publique et les municipalités autour du projet Arrêt des travaux comme lors du PDIL1 	<ul style="list-style-type: none"> Elargir le projet à d'autres quartiers de la ville Construire des routes praticables pour les populations Assurer la durabilité des infrastructures
Mairie Oyem et services techniques municipaux	<ul style="list-style-type: none"> Pour un projet qui date de 2003, on n'en est toujours à la phase d'étude ce n'est pas normal ; Le projet avait bien débuté puisque le gros du travail a été réalisé, il restait que les pavés ; De gros montants ont été investis à perte puisqu'il y aura une partie de ce qui a été faite qui sera repris ; Le conseil municipal avait proposé d'autres variantes pour le tracé mais malheureusement nos avis nos avis n'ont pas été pris en compte ; Le PDIL se focalise toujours sur Nkomoyat, toujours Nkomoyat ; La mairie est chargée de gérer toute la ville pas seulement Nkomoyat alors nous faisons d'autres choix, il faut en tenir en compte ; Cependant nous saluons la reprise des travaux puisque ce projet va désenclaver le quartier même 	<ul style="list-style-type: none"> Non implication du conseil municipal dans la mise en œuvre du projet ; Inachèvement ou retard des travaux comme lors de la première phase ; Non implication de la population riveraine du tronçon ; Non-respect des normes et de dimensionnement des ouvrages ; Manque de suivi des infrastructures et des personnes impactés Exiguïté de certaines voies 	<ul style="list-style-type: none"> S'appuyer sur l'expérience déjà présente dans la commune pour la mise en œuvre du projet Renforcement des capacités du personnel technique de la mairie notamment le service voirie ; Impliquer la population dans mise en œuvre du projet ; Privilégier la main d'œuvre locale dans le recrutement Sensibiliser les populations sur la pérennité des ouvrages Prévoir des fourreaux pour l'adduction d'eau et aider le quartier dans l'éclairage public Mettre en place un comité de gestion des infrastructures Réaliser les 3100m au de 1800 m seulement
	<ul style="list-style-type: none"> Cela fait juste deux ans que je suis en poste à Oyem, du coup je ne maîtrise pas trop les quartiers ; Mais ce je peux dire c'est un projet salubre pour ce quartier sous-intégré ; Le pavage de la route améliorera l'accès et facilitera les évacuations ; 	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'apparition de nouvelles pathologies surtout chez les enfants ; Présence d'une main d'œuvre étrangère quand on sait qu'Oyem est une ville carrefour et qu'il a le taux le plus élevé du Gabon de prévalence du VIH (7,2%) 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les populations sur les risques d'accident ou de maladie en s'appuyant sur plusieurs canaux Renforcement des capacités du personnel sur le suivi et la mise en œuvre du projet Mettre en place des panneaux de signalisation sur la voie
Direction provinciale de l'aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none"> Projet d'une grande importance pour la commune d'Oyem et pour l'accessibilité au quartier de Nkomoyat 	<ul style="list-style-type: none"> Difficultés d'accès au niveau de la voirie secondaire à Nkomoyat Inachèvement ou arrêt des travaux comme lors du PDIL 1 	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer les autres quartiers dans les activités du PDIL 2 Associer les directions provinciales dans la mise en œuvre du projet Finaliser tous les projets entrepris dans la commune notamment à Nkomoyat Renforcer les capacités des Directions provinciales sur les questions environnementales

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 5 : 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
- Plan de développement communal d'Oyem 2015-2020, Juillet 2015, 68 pages
- 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.

Annexe 6 : Atelier de restitution tenu à OYEM le 08/09/15

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 : 08 Septembre 2015

Lieu : OYEM (Hotel de ville)

PROCES VERBAL

La rencontre était présidée par : le Premier Daire adjoint et le 3^e Daire adjoint
Etaient présents (voir liste en annexe)

1. Point discutés

- La NIES, le linéaire à payer? le linéaire
- sur lequel la NIES a porté
-
-

2. Questions posées

- Pourquoi ne pas réaliser les études en même temps?
- Est-ce que les micros projet vont concernés
- tous les quartiers d'OYEM?
-
-
-
-
-
-

3. Réponses apportées

- 3100m. à payer, étude sur 1800 m financé par
- le fonds de préparation du projet. Des études
- Complémentaire vont concernés les autres
- Voies de Nkomayat.
- les quartiers concernés sont ceux qui sont
- défavorisés et ne bénéficient pas des
- services de base (accès à l'eau, école, dispensaire)
- en dehors de Nkomayat. (Des villages sont étés
-

4. Préoccupations exprimées

- La population est inquiète sur les linéaires
- à passer est ce 1800 ou 3100
- Quel est le matériel d'entretien de la
- voie pour la commune? dans le mesur de
- l'entretien
- Pourquoi l'Etat ne sont pas prises en charge 5000 000
- de le départ par le PDI 2
- Budget préparatoire du met (PPA) PDI 2.
- La population attendent la matérialisation
- du projet.

5. Principales Suggestions/recommandations

- Il faut que le PDI 2 prennent en compte
- les autres voies de la commune d'OYEAM
- et pas seulement celle de NIKOMAYAT (comparé à
- les besoins d'entretien des vies à passer la proportion
- doivent être proposés par la commune en commun
- terme de matériel en collaboration d'OYEAM.
- avec le consultant qui doit suggérer ce
- matériel.
- Il faut mettre un accent sur les entreprises
- basés localement

Conclusion : Nous adhérons totalement au projet sans
réserve de but que les préoccupations de la commune
d'OYEAM soient prises en compte dans le but de
contourner le plus rapidement possible.

Commencée à 18h la séance a pris fin à 19h30

Le Rapporteur de séance

M. B. B. B. B.

Le Président de séance



Liste des personnes de l'atelier de restitution tenu au 2ème Arrondissement

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE LA PROMOTION DES INVESTISSEMENTS
ET DE LA PROSPECTIVE

REPUBLICQUE GABONAISE
Union - Travail - Justice

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE
SECRETARIAT PERMANENT

Liste de présence

Projet : Projet de Développement des Infrastructures Locales - phase 2 - (PDL2)

Objet : Restitution des NIES, PCES et PAR dans le quartier NKOMAYAT à Oyem

Lieu : Salle des Manages de l'Hôtel de ville d'Oyem

Date : Mardi 08 septembre 2015

N°	Nom et Prénoms	Département/Organisme	Qualité/Fonction	téléphone	E-mail	Emargement
1	ELLA ABESSOLO H	NKOMAYAT	Notable	07 46 40 52		[Signature]
2	Tha Zue François	NKOMAYAT	chef quartier	02 43 45 24		[Signature]
3	ONDO Jean Clément		conseiller M.	07 50 04 48		[Signature]
4	NDOUTOUME ZE	NKOMAYAT	Notable	07 38 48 52		[Signature]
5	NBONK MBA Jaurier	- // -	Notable	06 33 74 28		[Signature]
6	ELLA ABESSOLO G. clair	TALBOTTAJAI	Tech TP	07 55 63 45		[Signature]
7	NIZUI N'Giang Pstue	NKOMAYAT	Notable	07 35 32 55		[Signature]
8	NGOGUE Assende	NKOMAYAT	Notable	07 19 88 76		[Signature]

	AGLASSA M HERVEE	GENITECH	TOPOGRAPHE	02 24 63 28	metonky2007@yahoo.com	[Signature]
10	Maudet Jolain	C-ENITECH	TOPOGRAPHE	02 91 51 58		[Signature]
11	ABAGA Nicasi	GMS Gabon Multi Sca		04 32 52 41		[Signature]
12	Assende Ndema SA	NKOMAYAT	Retraité	07 52 52 34		[Signature]
13	EYANG DEANIA DELTA			07 38 92 70		[Signature]
14	ANGUE ELLA	Isabelle	chef quartier Adm	07 67 51 45		[Signature]
15	Emmanuel Dange	Mairie	1er Maire Ad	07 97 87 17		[Signature]
16	NGUEMA MBA Jean Louis	Mairie	1er Maire 2e AD	07 88 46 52		[Signature]
17	MIAME - OBAME	Mairie	3e Maire Ad	07 89 72 74		[Signature]
18	ZAMBA Hyacinthe	CNTIPPEE	chargé d'opération	04 97 73 90	hbambalanga@protonmail.com	[Signature]
19	NTCHANDI Yasmine	DGE	AGENT	02 15 26 20	yemen@chancea@gmail.com	[Signature]
20	MBOUROU Clair	Consultant CNTIPPEE/ISM	Consultant	07 58 92 13	clairmbourou@yahoo.com	[Signature]

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

Personnes rencontrées à OYEM

Prénoms/Nom	Institutions	Fonction	Contact
Emmanuel OBAME ONOLO	Mairie Oyem	1 ^{er} adjoint Maire	06 21 41 21
Florentin MBA MENGUE	Mairie Oyem	Conseiller Maire	06 10 32 99
François BIYO GH ENGOUANG	Gouvernorat	Secrétaire Général Province Woleu- Ntem	07 29 38 22 06 92 52 70
Eugène MIAME-OBAME	Mairie Oyem	3 ^{er} adjoint Maire	07 89 72 71
Jean Louis NGUEMA MBA	Mairie 2 ^{eme} arrondissement	1 ^{er} adjoint Maire	07 89 46 52
D ^r Jean René GUIKOUMBI	Directeur DRS	DRS NORD	07 36 35 82 06 61 34 49
César-Auguste OGNANE ELLA	Mairie Oyem	Chef de service Voirie	07 31 63 71
Armand MOULOMBA	Direction Provinciale Aménagement du Territoire	Chef de service	04 17 88 25
Bodinga BONDTANGA BWA	Direction Provinciale Aménagement du Territoire	Directeur Provincial	06 07 33 76

Annexe 8 : Avis et communiqué



Tél : (241) 01 98 66 10 /11
B.P. 167 Oyem – Gabon
Email :mairieoyem@inet.ga

REPUBLIQUE GABONAISE
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

COMMUNE D'OYEM

CABINET DU MAIRE

N° 180 /CM/MO

COMMUNE DU 2^{ÈME} ARRONDISSEMENT

AVIS ET COMMUNIQUE

A L'ATTENTION DES POPULATIONS DU QUARTIER NKOMOYAT INSTALLEES LE LONG DE L'AXE DE LA ROUTE QUI DOIT ETRE PAVEE

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 d' Oyem, 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 dans le quartier NKOMAYAT sera effectuée **le Jeudi 20 août 2015 à 15h heures chez le chef de quartier de Nkomoyat.**

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 prise en compte dans le processus d'indemnisation.

La population dudit quartier est invitée à prendre massivement part à cette rencontre.

Fait à Oyem, le 19 aout 2015

P. Le Maire

Emmanuel OBAME ONDO