RÉPUBLIQUE DU SENEGAL
Un peuple un but une foi

Agence de Travaux et de Gestion des Routes
(AGEROUTE)

Programme d'Appui au Transport et à la Mobilité Urbaine

Financement Additionnel au Programme d'Appui au Transport et à la Mobilité Urbaine

CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES)

RAPPORT PROVISOIRE

Janvier 2015

Mbaye Mbengue FAYE
Ingénieur du Génie Civil
Expert en Evaluation Environnementale et Sociale
Tél : (221) 77 549 76 68 – Email : mbmbfaye@yahoo.fr

Avec la collaboration de:

Souleymane DIAWARA	Expert environnementaliste
Mohammadou L. FAYE	Expert Socio-économiste
Mahamadane FALL	Expert Géographe/aménagiste
Idrissa GUIRO	Expert Cartographe/ Géologue et hydrogéologue

TABLE DES MATIERES

LISTE DES CARTES **4**

ACRONYMES **5**

EXECUTIVE SUMMARY **6**

RESUME **8**

1. INTRODUCTION ..... **- 10 -**

1.1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE ..... - 10 -
1.2. OBJECTIF DU CGES ..... - 10 -
1.3. METHODOLOGIE POUR LE CGES ..... - 10 -

2. DESCRIPTION DU PROJET ..... **- 11 -**

2.1. OBJECTIFS VISÉS ..... - 11 -
2.2. COMPOSANTES ET ACTIVITES DU PROJET FINANCEMENT ADDITIONNEL) ..... - 11 -
2.3. RESULTATS ATTENDUS ..... - 11 -
2.4. CONSISTANCE DES TRAVAUX : ..... - 12 -
2.5. ELIGIBILITE ..... - 12 -
2.6. ZONE D'INTERVENTION DU PROJET ..... - 12 -

3. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA ZONE DU PROJET ..... **- 14 -**

3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE ..... - 14 -
3.2. LE CADRE PHYSIQUE ..... - 15 -
3.2.1. LES COMMUNES DE DAKAR, PIKINE ET GUEDIAWAYE POUR LES VOIES EN PAVEES ..... - 15 -
3.2.2. LES COMMUNES SITUEES DANS LA ZONE DES NIAYES POUR LES PISTES RURALES ..... - 17 -
3.3. L'HYDROGRAPHIE ..... - 20 -
3.3.1. LES COMMUNES DE DAKAR, PIKINE ET GUEDIAWAYE POUR LES VOIES EN PAVEES ..... - 20 -
3.3.2. LES COMMUNES DE LA ZONE DES NIAYES POUR LES PISTES RURALES ..... - 22 -
3.4. LES RESSOURCES PEDOLOGIQUES ..... - 24 -
3.4.1. LES COMMUNES DE DAKAR, PIKINE ET GUEDIAWAYE POUR LES VOIES EN PAVEES ..... - 25 -
3.4.2. LES COMMUNES DE LA ZONE DES NIAYES POUR LES PISTES RURALES ..... - 25 -
3.5. LE CONTEXTE BIOLOGIQUE ..... - 26 -
3.5.1. LES COMMUNES DE DAKAR, PIKINE ET GUEDIAWAYE POUR LES VOIES EN PAVEES ..... - 26 -
3.5.2. LES COMMUNES DE LA ZONE DES NIAYES POUR LES PISTES RURALES ..... - 27 -
3.6. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA ZONE DU PROJET ..... - 27 -
3.7. CADRE SOCIOECONOMIQUE DE LA ZONE DU PROJET ..... - 30 -
3.7.1. COMMUNE DE DAKAR ..... - 30 -
3.7.2. COMMUNE DE PIKINE ..... - 31 -
3.7.3. COMMUNE DE GUEDIAWAYE ..... - 33 -
3.7.4. LES COMMUNES DE LA ZONE DES NIAYES POUR LES PISTES RURALES ..... - 36 -

4. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL ..... **- 37 -**

4.1. CADRE POLITIQUE ..... - 38 -
4.1.1. LE PLAN SENEGAL EMERGENT (PSE) ..... - 38 -
4.1.2. POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES ..... - 38 -
4.1.3. POLITIQUE D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ..... - 39 -
4.1.4. LA LETTRE DE POLITIQUE SECTORIEL DES TRANSPORTS ..... - 39 -
4.2. CADRE INSTITUTIONNEL DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET ..... - 39 -
4.2.1. LE MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (MEDD) ..... - 39 -
4.2.2. LA DIRECTION DES ROUTES ..... - 40 -
4.2.3. L'AGENCE DES TRAVAUX ET DE GESTION DES ROUTES (AGEROUTE) ..... - 40 -
4.2.4. LE CONSEIL EXECUTIF DES TRANSPORTS URBAINS DE DAKAR (CETUD) ..... - 40 -
4.2.5. LA DIRECTION DES TRANSPORTS TERRESTRES (DTT) ..... - 41 -
4.2.6. LES COLLECTIVITES LOCALES DE LA ZONE DU PROJET ..... - 41 -
4.2.7. L'AGENCE REGIONALE DE DEVELOPPEMENT (ARD) ..... - 42 -
4.2.8. LE COMITE REGIONAL DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (CRSE) ..... - 42 -
4.2.9. LES ACTEURS NON GOUVERNEMENTAUX ..... - 42 -
4.2.10. AUTRES ACTEURS INSTITUTIONNELS CONCERNES PAR LE PROJET ..... - 43 -

4.2.11. CONCLUSION ..... - 43 -
4.3. CADRE JURIDIQUE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ..... - 44 -
4.3.1. LEGISLATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE NATIONALE ..... - 44 -
4.3.2. PROCEDURES NATIONALES D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ..... - 46 -
4.3.3. LES CONVENTIONS INTERNATIONALES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT APPLICABLES AU PROJET ..... - 47 -
4.4. POLITIQUES DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA BANQUE MONDIALE ..... - 48 -
4.4.1. PRESENTATION DES POLITIQUES DE SAUVEGARDE ..... - 48 -
4.4.2. POLITIQUES DE SAUVEGARDE APPLICABLES AU PROJET ..... - 48 -

5. IMPACTS POSITIFS ET NEGATIFS - MESURES D'ATTENUATION ..... - 49 -

5.1. IMPACTS POSITIFS POTENTIELS ..... - 49 -
5.2. IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS ..... - 50 -
5.2.1. IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS DES VOIES CONNEXES ..... - 50 -
5.2.2. IMPACTS NEGATIFS DE L'ECLAIRAGE PUBLIQUE DES VOIES ..... - 51 -
5.2.3. IMPACTS NEGATIFS DES OUVRAGES DE DRAINAGE ..... - 51 -
5.2.4. IMPACTS NEGATIFS DES PISTES RURALES ..... - 51 -
5.2.5. IMPACTS NEGATIFS CUMULATIFS DES ACTIVITES DU PROJET ..... - 53 -
5.3. MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS ..... - 53 -
5.3.1. TABLEAUX DE SYNTHESE DES MESURES D'ATTENUATION ..... - 53 -
5.3.2. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR LES TRAVAUX ..... - 58 -

6. PROCEDURES DE SELECTION, MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DES PROJETS ..... - 59 -

6.1. LE PROCESSUS DE SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE, DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI . - 59 -
6.2. RESPONSABILITES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE . - 60 -
6.3. DIAGRAMME DE FLUX DE LA SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE, DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI - 61 -

7. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ..... - 62 -

7.1. MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DEJA PREVUES PAR LE PROJET ..... - 62 -
7.2. MESURES D'ORDRE STRATEGIQUE PROPOSEES ..... - 62 -
7.3. MESURES DE RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL PROPOSEES ..... - 63 -
7.4. ETUDES TECHNIQUES, MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES, SURVEILLANCE ET SUIVI ..... - 63 -
7.4.1. PROVISION POUR LA REALISATION ET MISES EN ŒUVRE DES ETUDES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES - 63 -
7.4.2. MESURES DE REBOISEMENT, D'AMENAGEMENTS PAYSAGERS ET SOCIOECONOMIQUES LE LONG DES VOIES.. - 63 -
7.4.3. MESURES D'AMENAGEMENTS SOCIOECONOMIQUES CONNEXES AU SYSTEME DE TRANSPORT ROUTIER.. - 63 -
7.4.4. DOTATION DE PETIT MATERIEL AUX COMMUNES BENEFICIAIRES DES TRAVAUX ..... - 63 -
7.4.5. SURVEILLANCE, SUIVI ET EVALUATION DES ACTIVITES DU PROJET ..... - 64 -
7.5. INFORMATION ET SENSIBILISATION DES POPULATIONS ET DES ACTEURS CONCERNES ..... - 64 -
7.6. PROGRAMME DE SUIVI-EVALUATION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ..... - 64 -
7.6.1. SURVEILLANCE- SUPERVISION ET SUIVI ..... - 64 -
7.6.2. EVALUATION ..... - 64 -
7.6.3. INDICATEURS DE SUIVI ..... - 65 -
7.6.4. INSTITUTIONS RESPONSABLES POUR LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ..... - 65 -
7.7. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS ET MISE EN ŒUVRE DU CGES ..... - 66 -
7.7.1. COORDINATION, PREPARATION ET SUPERVISION ..... - 66 -
7.7.2. MISE EN ŒUVRE ET SURVEILLANCE DE PROXIMITE ..... - 66 -
7.7.3. SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ..... - 66 -
7.8. PROCEDURE DE CONSULTATION POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET 68
7.8.1. CONTEXTE ET OBJECTIF 68
7.8.2. MECANISMES ET PROCEDURES DE CONSULTATION 68
7.8.3. STRATEGIE - ETAPES ET PROCESSUS DE LA CONSULTATION 68
7.8.4. DIFFUSION DE L'INFORMATION AU PUBLIC 68
7.8.5. MECANISMES EN PLACE DANS LE PROJET POUR LE RECUEIL ET LE TRAITEMENT DES PLAINTES ET DOLEANCES 68
7.9. CALENDRIER ET COUTS 69
7.9.1. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 69
7.9.2. COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 70

8. RESULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES MENEES 71

8.1. OBJECTIFS 71
8.2. ACTEURS CIBLES ET METHODOLOGIE 71
8.3. LES POINTS DISCUTES 71
8.4. ANALYSE DES RESULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES 71
8.4.1. SYNTHESE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE A GUEDIAWAYE 71
8.4.2. SYNTHESE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LA COMMUNE DE PIKINE 73
8.5. INTEGRATION DES RECOMMANDATIONS DANS LE CGES 74

CONCLUSION 75

ANNEXES 76

ANNEXE 1 : FORMULAIRE DE SELECTION DES PROJETS D'INVESTISSEMENT 77
ANNEXE 2 CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 80
ANNEXE 3 : REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 86
ANNEXE 4 PERSONNES RENCONTREES 87
ANNEXE 5 CONSULTATIONS PUBLIQUES 89
ANNEXE 6 DETAILS DES COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 94
ANNEXE 7 TDR DU CGES 95

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des enjeux environnementaux et sociaux en milieu urbain (pavage)- 28 -
Tableau 2 : Synthèse des enjeux environnementaux et sociaux en milieu rural (pistes) ... - 29 -
Tableau 3 : Synthèse des contraintes socio-économiques ..... - 35 -
Tableau 4 Effectifs de la population des régions du littoral Nord ..... - 36 -
Tableau 5 : Synthèse des enjeux environnementaux et sociaux en milieu rural (pistes) ... - 37 -
Tableau 6 : Conventions internationales sur l'environnement et applicables au projet ..... - 47 -
Tableau 7 Synthèse des impacts positifs ..... - 50 -
Tableau 8 Synthèse de l'analyse des impacts négatifs des voies et pistes ..... - 52 -
Tableau 9 Impacts négatifs des réseaux d'éclairage public ..... - 52 -
Tableau 10 Impacts négatifs du drainage pluvial ..... - 52 -
Tableau 11 Impacts et mesures d'atténuation génériques du Pavage de voirie urbaine - 54 -
Tableau 12 Impacts et mesures d'atténuation génériques de la construction de pistes rurales - 55 -
Tableau 13 Impacts et mesures d'atténuation génériques de la réhabilitation de pistes rurales - 56 -
Tableau 14 Impacts et mesures d'atténuation génériques des réseaux de drainage pluvial ... - 57 -
Tableau 15 Impacts et mesures d'atténuation génériques de l'éclairage public ..... - 57 -
Tableau 16 Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques ..... - 58 -
Tableau 17 : Récapitulatif des étapes et responsabilités de la sélection, mise en œuvre et suivi- 60 -
Tableau 18 Calendrier de mise en œuvre et de suivi des mesures 69
Tableau 19 Coûts des mesures environnementales et sociales 70

LISTE DES CARTES

Carte 1 Localisation du projet ..... - 13 -
Carte 2 Géologie ..... - 18 -
Carte 3 Carte des sols ..... - 19 -
Carte 4 Hydrographie ..... - 23 -

ACRONYMES

ADM	:	Agence de Développement Municipal
AGETIP	:	Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public contre le sous-emploi
AGEROUTE	:	Agence de Travaux et de Gestion des Routes
ANSD	:	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
ARD	:	Agence Régionale de Développement
BM	:	Banque Mondiale
BTP	:	Bâtiments et travaux publics
CCC	:	communication pour le changement de comportement
CETUD	:	Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar
CGES	:	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
DPN	:	Direction des Parcs Nationaux
DEFCCS	:	Direction des Eaux et Forêts Chasse et Conservation des Sols
DEEC	:	Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés
DREEC	:	Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés
EIES	:	Etude d'impact Environnemental et Social
ESAM	:	Enquête Sénégalaise Auprès des Ménages
ESES	:	Expert en Sauvegarde Environnementale et Sociale
ESPS	:	Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal
GIE	:	Groupement d'Intérêt Economique
GPF	:	Groupement de Promotion Féminine
HIMO	:	Haute Intensité de Main d'œuvre
IREF	:	Inspection Régionale des Eaux et Forêts
MEDD	:	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PANA	:	Plan National d'adaptation aux changements climatiques
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PAN/LCD	:	Programme d'Action Nationale de Lutte Contre la Désertification
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PME	:	Petites et Moyennes Entreprises
PNAE	:	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNAT	:	Plan national d'Aménagement du Territoire
PRDI	:	Plan Régional de Développement Intégré
PROGEP	:	Programme de Gestion des Eaux Pluviale à Dakar
PSE	:	Plan Sénégal Emergent
RGPHAE	:	Recensement Général de la Population de l'Habitat de l'Agriculture et de l'Elevage
RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'habitat
SDE	:	Sénégalaise des Eaux
SES	:	Situation Economique et Sociale
SIDA	:	Syndrome d'immunodéficience acquise
SNDES	:	Stratégie Nationale de Développement Economique et Social
TDR	:	Termes De Référence
VIH	:	Virus d'immunodéficience humaine

EXECUTIVE SUMMARY

Background and Purpose

The Government of Senegal has benefited from resources from the World Bank to implement a project to support transport and urban mobility (PATMUR) the project's development objectives are: (i) improve management and maintenance of roads, both nationally and in urban areas; and (ii) improve public transport in Dakar. It is in this context that fits the additional road investment project on the construction of urban and rural roads which aims to fight against poverty and global and lasting improvement in the living conditions of populations, including populations disadvantaged.

However, some project activities, essentially the construction of pastoral infrastructure, can have negative effects on the environment during their implementation or during their operation. It is in this context that the development of an ESMF is provided to ensure that environmental and social concerns of the future project activities are taken into account from planning to implementation, and monitoring/evaluation. The Environmental and Social Management Framework (ESMF) provides guidance for project activities so that environmental and social issues are taken into account and managed under all activities implemented.

Policy framework

The political and legal context of the environmental sector and project's areas of intervention is marked by the existence of policy and strategic planning documents (Environmental Sector Policy Letter; Transport Sector Policy Letter, Senegal Emergent Plan; National Environmental Action Plan; Biodiversity Protection Strategy; Desertification Control Plan; etc.).

National environmental legislation

To ensure effective management and protection of the environment, the Environmental Code provides that "Any project or activity that may affect the environment, as well as policies, plans, programs, regional and sectoral studies should be subject to environmental assessment." The elements of the environmental assessment are: the Environmental and Social Impact Assessment (ESIA), Strategic Environmental Assessment, and the Environmental Auditing.

The World Bank Safeguard Policies

The environmental and social safeguards policies of the World Bank that may apply apply to the project in light of the planned activities are: OP 4.01 "Environmental Assessment" and OP 4.11 "Physical Cultural Resources" and OP 4.12 regarding "IDPs Resettlement". The remaining operational policies are not triggered by the project. It should be noted that the project will avoid as much as possible the ways that could cause these negative social impacts (eligibility criteria) to minimize will not lead deles movement of people or deet loss of socio-economic activities because all routes likely to cause these negative social impacts will not be eligible (eligibility criteria).

Positive impacts

The project implementation will enable a significant improvement of the movement of people and goods especially in peri-urban areas, which will offer the following opportunities: better open up areas of the suburbs of Dakar; improved sanitation (drainage of rainwater, management of municipal solid waste, etc.); job creation for young people especially at local level with the work of high labor intensity (HIMO) in the paving of roads, which helps youth training on paving techniques, wrestling against underemployment and poverty reduction.

Negative Impacts

The roads related construction works will result in some adverse impacts on the biophysical and socio-economic activities in urban areas. The following impacts are identified: air pollution by dust; discomfort and nuisance in relation to quality of life and the mobility of goods and people; accidents; degradation and pollution of soil and groundwater; non-compliance with customs and traditions; social conflicts with labor displacement; obstruction of the flow of runoff; etc.

During the operational phase, we note the following risks: increased traffic of motorized vehicles that can result in accident risk with increasing number of vehicles and traffic speed (especially for children, in areas where they were not used); increase in noise pollution and nuisance from vehicles; increased runoff and air pollution by exhaust gases; Noise pollution with the increase of vehicles; risks flood waterfront homes where no drainage or appropriate outlets; Risks of temporary losses of income for business operators places (shops and other kiosks) located along the routes to be developed and will be temporarily inaccessible to clients.

Environmental and social measures already provided by the project

.

The project has included important social and safe activities: High labor intensive works; Public lighting and storm drainage lines; paving system allowing rainwater infiltration; road signs (vertical and horizontal); achievement of speed bumps (speed bumps); Also note that the selection criterion is to "not take into account any way the construction or rehabilitation induce expropriations, displacement and loss of sources of income." However, taking into account environmental and social issues in the project area will require strengthening environmental and social management of the project.

Mitigation, improved living conditions proposed in targeted areas

The negative impacts can be mitigated largely with rigorous implementation of generic mitigation and monitoring measures recommended in the Environmental and Social Management Framework (ESMF): Information and sensitization of the population; Perform landscaping, socioeconomic infrastructures (kiosks, parking lots, parking areas, etc.) and alignment plantings along roads; Management of waste from the work and noise pollution; Protection of the work of staff; Security management and professional risks at work; Prevention and conflict resolution; Prevention and management of risks of transmission of STI / HIV / AIDS; Procedure in the event of discovery of archaeological remains; etc. The measures to be taken in anticipation of the commissioning concern: the management of storm water for rural roads;

The environmental and social screening process, project's implementation and monitoring

The ESMF provides a process of environmental and social screening that describes the different steps from the projects implementation to the monitoring of their implementation, including institutional responsibilities shared mainly by: the Project's coordination; Local Communities; the Regional Divisions of Environment and Protected Sites (DREEC), the Regional Environmental Monitoring Committee (CRSE).

Measures to strengthen the Environmental and Social Management of the project

Environmental and social management of the project will be enhanced by the following measures: Provisions for environmental and social studies to build roads; Landscape Planning, socioeconomic measures and compensatory afforestation; Training of actors involved in the project; Information and sensitization of the population in the project area; Surveillance, monitoring and evaluation of activities. These measures are estimated at FCFA 480 million which will be included in project costs.

Institutional arrangements for implementation and environmental monitoring

The implementation of activities will be provided by private firms, but also public agencies. The environmental and social monitoring will be structured as follows: (i) Oversight of activities will be provided by the Environmental and Social Safeguard Expert of Project Coordination Unit; Local communities also participate in supervision; (ii) Internal Monitoring of the implementation of environmental and social measures will be provided by control offices; (iii) "External" Monitoring will be provided by the regional environmental and social monitoring committee (CRSE) under the coordination of the Regional Divisions of Environment and protected sites (DREEC); (iv) The evaluation will be conducted by independent consultants' at the end of the project.

RESUME

Contexte et objectif

Le Gouvernement du Sénégal a bénéficié de ressources auprès de la Banque mondiale pour mettre en œuvre un projet d'appui au transport et à la mobilité urbaine (PATMUR) dont les objectifs de développement du projet consistent à : (i) améliorer la gestion et l'entretien des routes, tant à l'échelle nationale que dans les zones urbaines ; et (ii) améliorer les transports publics à Dakar. C'est dans ce cadre que s'inscrit ce projet complémentaire d'investissements routiers relatif à l'aménagement de voiries urbaines et pistes rurales, qui vise à lutter contre la pauvreté et améliorer de manière globale et durable le cadre de vie des populations, et notamment des populations défavorisées. Cependant, les activités du projet peuvent avoir des effets négatifs sur l'environnement, durant leur construction ou pendant leur exploitation. Toutefois, les sites devant accueillir les sous-projets ne sont pas encore totalement retenus et les travaux à réaliser ne sont pas précisément décrits à cette étape de préparation du projet. Sous ce rapport, il est envisagé de préparer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) pour faire en sorte que les préoccupations environnementales et sociales des futures activités du projet soient bien prises en compte depuis l'exécution jusqu'au suivi de la mise en œuvre.

Cadre politique

Le contexte politique et juridique du secteur environnemental et des secteurs d'intervention du projet est marqué par l'existence de documents de politique et de planification stratégiques au plan environnemental et social (Lettre de politique sectorielle de l'environnement ; Lettre de Politique Sectoriel des Transport, Plan Sénégal Emergent ; Plan National d'action pour l'environnement ; Stratégie de conservation de la biodiversité ; Plan de lutte contre la désertification ; etc.).

Législation environnementale nationale

Pour assurer une protection et une gestion efficace de l'environnement, le Code de l'Environnement dispose que « Tout projet de développement ou activité susceptible de porter atteinte à l'environnement, de même que les politiques, les plans, les programmes, les études régionales et sectorielles devront faire l'objet d'une évaluation environnementale». Les éléments de l'évaluation environnementale sont : l'étude d'impact environnemental et social (EIES), l'Évaluation Environnementale Stratégique et l'Audit sur l'Environnement.

Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale qui s'appliquent au projet au regard de la nature des activités envisagées sont : la PO 4.01 « Evaluation Environnementale », la PO 4.11 « Ressources Culturelles Physiques » et la PO 4.12 portant «Réinstallation de populations déplacées ». Les politiques opérationnelles restantes ne sont pas déclenchées par le projet. Il faut préciser que le projet évitera autant que possible les voies susceptibles d'entrainer ces impacts sociaux négatifs (critère d'éligibilité) pour minimiser les les déplacements de personnes et pertes d'activités socioéconomiques Des mesures spécifiques sont proposées dans le CGES pour permettre au projet d'être en conformité avec les politiques déclenchées.

Impacts positifs

La mise en œuvre du projet permettra une nette amélioration du déplacement des personnes et des biens notamment en zone péri-urbaine, ce qui offrira les opportunités suivantes : un meilleur désenclavement des quartiers de la banlieue Dakaroise; une amélioration de l'assainissement (drainage des eaux pluviales, gestion des déchets solides municipaux ; etc.) ; la création d'emploi pour les jeunes notamment au niveau local avec les travaux à haute intensité de main d'œuvre (HIMO) dans le cadre du pavage des voies, ce qui contribue à la formation des jeunes sur les techniques de pavage, la lutte contre le sous-emploi et à la réduction de la pauvreté.

Impacts négatifs

Les travaux de réalisation des voiries connexes vont entrainer quelques impacts négatifs sur l'environnement biophysique et sur les activités socioéconomiques en milieu urbain. Les impacts suivants sont identifiés : pollution de l'air par les poussières ; gênes et nuisances par rapport au cadre de vie et à la mobilité des biens et des personnes ; accidents ; dégradation et pollution des sols et des

nappes souterraines ; non-respect des us et coutumes ; conflits sociaux avec déplacement de main d'œuvre ; obstruction de l'écoulement des eaux de ruissellement ; etc.
En phase d'exploitation, on notera les risques suivants: augmentation de la fréquentation des véhicules motorisés pouvant entraîner des 'accidents (surtout pour les enfants, dans des zones où ils n'y étaient pas habitués) ; augmentation des pollutions et nuisances sonores dues aux véhicules ; accroissement du ruissellement et risques d'inondation des habitations riveraines en cas d'absence de drainage ou d'exutoires appropriés ; Risques de pertes temporaires de revenue pour les exploitants de places d'affaires (boutiques et autres Kiosques) situées le long des voies à aménager et qui seront temporairement inaccessible aux clients.

Mesures environnementales et sociales déjà prévues par le projet
Le projet comporte en soi des activités importantes au plan social et de la sécurité : travaux à haute intensité de main d'œuvre ; éclairage publique et drainage pluvial des axes ; système de pavage permettant une infiltration des eaux pluviales ; signalisation routière (verticale et horizontale) ; réalisation des ralentisseurs (dos d'âne) ; Il faut noter aussi le critère de sélection qui consistera à « ne pas prendre en compte toute voie dont la construction ou la réhabilitation induira des expropriations, déplacement de personnes et pertes de sources de revenus ». Toutefois, la prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux de la zone du projet nécessitera de renforcer la gestion environnementale et sociale du projet.

Mesures d'atténuation, d'amélioration des conditions de vie proposées dans les zones ciblées
Les impacts négatifs pourront être largement atténués avec la mise en application rigoureuse des mesures génériques d'atténuation et de suivi recommandés dans le Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) : Information et sensibilisation des populations ; Réaliser des aménagements paysagers, des infrastructures socioéconomiques (kiosques, parkings, aires de stationnement ; etc.) et des plantations d'alignement le long des axes routiers ;; Gestion des déchets issus des travaux et des nuisances sonores ; Protection du personnel de travaux ; Gestion de la sécurité et des risques professionnels lors des travaux ; Prévention et règlement des conflits ; Prévention et gestion des risques de transmission des IST/VIH/SIDA ; Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques ; etc. Les mesures à prévoir en prévision de la mise en service concernent : la gestion des eaux de ruissellement pour les pistes rurales;
Le processus de sélection environnementale et sociale, de mise en œuvre et de suivi des projets
Le CGES propose un processus de sélection, mise en œuvre et suivi qui décrit les différentes étapes à suivre de l'exécution jusqu'au suivi de leur mise en œuvre, y compris les responsabilités institutionnelles partagées principalement par : la Coordination du Projet (Ageroute) ; les Collectivités locales ; la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC) ; le Comités Régional de Suivi Environnemental (CRSE).

Mesures de renforcement de la Gestion Environnementale et Sociale du projet : La gestion environnementale et sociale du projet devra être renforcée par les mesures suivantes : études environnementales et sociales des voies à réaliser; Aménagement paysagers et socioéconomiques et reboisement compensatoire; Formation des acteurs impliqués dans le projet ; Information et sensibilisation des populations dans la zone du projet ; Surveillance et suivi-évaluation des activités. Ces mesures sont estimées à **480 000 000 FCFA** qui seront intégrés dans les coûts du projet.

Les dispositifs institutionnels de mise en œuvre et de suivi environnemental
La mise en œuvre des activités sera assurée par des entreprises privées, mais aussi des structures publiques. Le suivi environnemental et social sera structuré comme suit : (i) la supervision des activités sera assurée par un Expert en Sauvegarde Environnemental et Sociale au niveau de la Coordination du Projet; les Collectivités locales participeront aussi à la supervision ; (ii) la surveillance de proximité de l'exécution des mesures environnementales et sociales sera assurée par les bureaux de contrôle; (iii) le suivi sera effectué par le comité régional de suivi environnemental et social (CRSE), sous la coordination de la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC) ; (iv) l'évaluation sera effectuée par des Consultants indépendants, à la fin du projet.

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte de l'étude

L'Etat du Sénégal, souhaite réaliser des projets d'aménagement hautement structurant sur les transports dans l'agglomération urbaine de Dakaret dans la zone des Niayes en vue d'accroître la mobilité urbaine et rurale en conformité avec les orientations préconisées par les documents stratégiques régissant sa politique sectorielle en matière de transport. Parmi ceux-ci, figure la Route des Niayes et ses voiries urbaines et rurales de connexion, qui sent relie Dakar à sa banlieue et la zone des Niayes (Pikine, Thiaroye, Yeumbeul, Malika, Keur Massar, zone des Niayes).

Le Gouvernement du Sénégal a bénéficié de ressources auprès de la banque mondiale pour mettre en œuvre un projet d'appui au transport et à la mobilité urbaine (PATMUR) dont les objectifs de développement du projet consistent à : (i) améliorer la gestion et l'entretien des routes, tant à l'échelle nationale que dans les zones urbaines ; et (ii) améliorer les transports publics à Dakar et dans la zone des Niayes. C'est dans ce cadre que s'inscrit ce financement additionnel.

Cependant, les activités du projet peuvent avoir des effets négatifs sur l'environnement, durant leur construction ou pendant leur exploitation. Toutefois, les sites devant accueillir les sous-projets ne sont pas encore totalement retenus et les travaux à réaliser ne sont pas précisément décrits à cette étape de préparation du projet. Sous ce rapport, il est envisagé de préparer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) pour faire en sorte que les préoccupations environnementales et sociales des futures activités du projet soient bien prises en compte depuis la planification, jusqu'au suivi de la mise en œuvre.

1.2. Objectif du CGES

L'objectif général de l'étude est de fournir un ensemble de mesures techniques, opérationnelles, organisationnelles, etc. à l'intérieur d'un cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) permettant de prévenir et gérer les risques environnementaux et sociaux potentiels du projet pendant sa mise en œuvre. Il s'agira plus spécifiquement :

- d'identifier les enjeux environnementaux et sociaux majeurs dans l'aire de mise en œuvre du projet ;
- les risques et impacts environnementaux et sociaux associés aux différentes interventions du projet;
- identifier les forces et faiblesses du cadre institutionnel et juridique en matière d'environnement, chez les principaux acteurs de mise en œuvre du projet
- de proposer des mesures concrètes de gestion des risques et impacts;
- de proposer les dispositions institutionnelles mise en œuvre Plan cadre de gestion environnementale et sociale (PCGES).

1.3. Méthodologie pour le CGES

L'étude a privilégié une démarche participative permettant ainsi d'intégrer au fur et à mesure les avis et arguments des différents acteurs en étroite collaboration avec, entre autres, l'AGEROUTE, le CETUD, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, les Collectivités locales de la zone du projet (Dakar, Pikine et Guédiawaye, Mboro, Mont-Rolland, Mékhé, Léona)) ; les Organisations de Transporteurs, des ONG et tous autres services et projets impliqués dans les questions d'impact social et environnemental. L'approche méthodologique s'est basée sur une approche systémique. Le schéma méthodologique présenté ci-dessous constitue le tableau de bord qui a guidé les activités et qui a permis de faire les analyses et un plan d'action qui se veut efficace et cohérent.

2. DESCRIPTION DU PROJET

L'Etat du Sénégal a décidé de réaliser l'élargissement de la route des Niayes qui est une artère du réseau principal de Dakar, traversant la presqu'île sur toute sa longueur d'Est en Ouest. Elle a pour origine, le carrefour de Liberté VI à Dakar et aboutit à Saint Louis en passant par les localités de Rufisque – Sangalkam – Mbayakh – Notto Gouye Diama – Mboro – Diogo – Lompoul et Gandiol. Sa partie urbaine qui s'étend de son origine à Keur Massar, capte l'essentiel du trafic de la grande banlieue de Dakar, à savoir, les quartiers de Guédiawaye, Pikine, Thiaroye, Yeumbeul, Malika et Keur Massar.

Malgré son importance stratégique dans le dispositif du transport urbain de Dakar et le support au développement économique de la zone des Grandes Niayes, l'état actuel de son aménagement n'offre pas un bon niveau de service. La réhabilitation de cette dorsale constitue la principale activité du PATMUR en termes d'investissements routiers. Toutefois, la partie urbaine de cette route ainsi que les voies de connexion ne sont pas inscrites au programme faute de financement. Le Gouvernement du Sénégal envisage sur fonds de l'emprunt Eurobond 2014 de financer les travaux d'aménagement de la partie urbaine. Cependant cette section de la route des Niayes traverse les quartiers les plus populeux de Dakar dépourvus d'infrastructures principalement routières. En complément de sa réhabilitation, l'Etat du Sénégal a donc décidé d'aménager aussi les routes intérieures des quartiers défavorisés traversés (Parcelles Assainies, Guédiawaye, Pikine, Keur Massar, Thiaroye, etc…) dans le cadre d'un programme pilote et a ainsi sollicité l'appui de la banque mondiale.

2.1. Objectifs visés

- Désengorger cet axe important par une série de voies connexes visant à améliorer les conditions de trafic et de sécurité des zones traversées ;
- Réduire les coûts d'exploitation des véhicules ;
- Promouvoir un développement économique et social plus viable de cette zone d'habitations denses et à vocation commerciale avec réduction significative des coûts des transports et une amélioration sensible de la mobilité ;
- Réduire la pauvreté en introduisant un environnement social favorisant le bien-être des populations.

2.2. Composantes et activités du Projet Financement Additionnel

Composante 1 : Appui au Développement et à la gestion des infrastructures routières
Deux types d'activités sont envisagés :

- Des travaux d'aménagement et de réhabilitation des pistes rurales qui se raccordent à la Route des Niayes en cours de réhabilitation par le Projet. La réhabilitation de ces pistes permettra d'amplifier les bénéfices associés aux travaux de réhabilitation déjà en cours ;

- Des travaux de pavage sur une longueur d'environ 30 km dans la banlieue de Dakar (Pikine, Guédiawaye, et Parcelles Assainies). Les axes concernés seront principalement celles qui sont reliées à la route des Niayes.

Composante 2 : Renforcement des capacités pour le développement des transports collectifs publics dans l'agglomération de Dakar- Appui à la mise en place d'un BRT

Composante 3 : Gestion du projet – Suivi-EValuation

2.3. Resultats attendus

Avec la réalisation du projet, les résultats attendus sont les suivants : Augmenter la capacité d'écoulement du trafic au niveau de cet axe et partant, des autres liaisons concurrentes ; Améliorer la capacité drainante des carrefours ; Améliorer le cadre de vie des populations riveraines.

2.4. Consistance des travaux :

Le Financement Additionnel du PATMUR comprend la construction de voiries urbaines de connexion (environ 30 km) et des pistes rurales (environ 120 km).

Caractéristiques techniques des voies urbaines en pavage:

- 30 km de linéaire
- Revêtement en béton bitumineux ou en pavés
- Couche de base en grave bitume
- Couche de fondation en latérite ciment
- Construction de trottoirs en pavés ou en béton
- Constructions de caniveaux en béton pour l'assainissement
- Mise en place de l'éclairage public
- Construction d'ouvrage d'art

Caractéristiques techniques des pistes rurales:

- 120 km de linéaire
- Piste en latérite
- Ouvrages d'art
- Fossés de drainage pluvial

Il faut préciser que le souhait est de réaliser les travaux de pavages de rues en connexion à la route des Niayes par approche HIMO (Haute Intensité de Main d'œuvres).

2.5. Eligibilité

Tout axe connexe qui va nécessiter une réinstallation ne sera pas pris en compte dans les travaux.

2.6. Zone d'intervention du projet

La zone d'intervention du Financement Additionnel comprend la région de Dakar (Commune de Dakar, Pikine et Guédiawaye) pour les voiries en pavage et la zone des Niayes pour les pistes rurales : département de Thiès (commune de Mont-Rolland) ; département de Tivaouane (commune de Mboro) ; département de Louga (communes de Mékhé et Léona) ; Département de St-Louis (Commune de Ndiobène-Gandiole).

Carte 1 Localisation du projet

3. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA ZONE DU PROJET

3.1. Situation géographique et administrative

Commune de Dakar
Chef-lieu du département de Dakar et capitale de la région éponyme, la ville de Dakar est le cœur de la région. Le périmètre communal de la Ville de Dakar est vaste de 8232 ha, soit 14,9 % de la superficie régionale. Elle est limitée à l'Est par les départements de Pikine et de Guédiawaye et par l'océan Atlantique dans ses parties Nord, Ouest et Sud. La ville de Dakar est découpée, en 1996, en 19 communes (transformées en communes avec l'Acte 3 de la décentralisation) comprises entre la longitude 17°28'24 Ouest et la latitude 14°43'29 Nord.

Commune de Pikine
Limitée à l'Est et au Sud par la commune de Rufisque, à l'Ouest par la commune de Dakar et au Nord par la commune de Guédiawaye son continuum géographique naturel, la ville de Pikine s'étend sur une superficie de 95 km² abritant 16 communes d'arrondissement (actuelles communes) et près de 116 quartiers. Pikine a aussi une façade maritime au Nord (Malika et au sud (Thiaroye sur mer et Mbao).

Commune de Guédiawaye
Situé à 13 Km au nord-est de la ville de Dakar, le département de Guédiawaye s'étend sur une superficie de 13,5Km² et sur une longueur de 7,5Km d'est en ouest et de 3,9 du nord au sud. De par sa situation géographique, elle se trouve au centre de la région métropolitaine de Dakar. Elle est limitée au nord par l'océan atlantique, au sud et à l'est par la ville de Pikine et à l'ouest par la ville de Dakar dont elle est séparée par la route départementale 101 ou route de Camberène.

Commune de Mboro
La commune de Mboro est située sur le littoral atlantique, au Nord-ouest de la région de Thiès. Elle est approximativement à 22 Km de Tivaouane, Chef-lieu du département, et à 44 Km de Thiès, sa capitale régionale. Par la route côtière dite « route des Niayes », la commune est à environ 100 Km de Dakar, la capitale sénégalaise. Incluse dans la zone côtière dite « zone des Niayes » et distante de cinq kilomètres du littorale atlantique, Mboro est totalement ceinturée par la communauté rurale de Darou-Khoudoss.

Commune de Mont-Rolland
La commune de Mont-Rolland se situe à une quinzaine de kilomètres au nord-nord-ouest de Thiès. Il touche la forêt classée de Pout, qui englobe la « montagne » environnante, qui culmine à environ 140 m.

Commune de Ngaye Mékhé
La commune de Ngaye Mékhé, située à 150 km de Dakar, dans le département de Tivaouane. Meckhe est situé à 2,5 km de la commune de Yeuma. C'est une commune de plein exercice du département de Tivaouane dans la région de Thiès.

Commune de **Léona**
La Commune de Léona est située dans le département de Louga, à quelque 26 km au sud-ouest de St-louis, La population est estimée à 33 500 habitants répartis dans 106 vikllages.

Commune de Ndiobène-Gandiole
La commune de Ndiébène Gandiole est située dans la partie Sud – Ouest du département de Dagana. Elle est limitée : au Nord par la Commune de Saint Louis ; au Nord – Est par l'Arrondissement de Ross Bethio ; à l'Ouest par le Fleuve Sénégal et l'Océan Atlantique ; au Sud et Sud – Est par les arrondissements de Sakal et de Keur Momar Sarr dans la région de Louga ; à l'Est par la commune de Gandon. La Communauté Rurale de Ndiébène Gandiole compte environ 28 villages officiels.

3.2. Le cadre physique

La présentation du cadre biophysique sera faite en deux parties : (i) les commune de Dakar, Pikine et Guédiawaye pour les voiries urbaines en pavage ; (ii) les communes situées dans la zone des Niayes pour les pistes rurales.

3.2.1. Les communes de Dakar, Pikine et Guédiawaye pour les voies en pavées

Le contexte climatique
Les zones ciblées par le projet en zone urbaine appartiennent au domaine climatique sahélo-soudanien où deux (2) saisons caractéristiques peuvent être distinguées en fonction du critère pluviométrique : une longue saison sèche et une courte saison pluvieuse. Cependant, le climat de la région est relativement doux et ceci, en raison d'une position géographique "privilégiée" et des influences océaniques qui donnent à la région un cachet particulier.

Principaux paramètres climatiques
Les communes de Dakar, Pikine et Guédiawaye bénéficient des mêmes conditions climatiques que la station de Dakar-Yoff. Les principaux paramètres climatiques sont :

Les vents
Les trois communes sont sous l'influence de trois (3) masses d'air :

- l'Alizé maritime, vent frais et humide de direction Nord/Nord-Ouest qui souffle de novembre à juin. Il est issu de l'Anticyclone des Açores et atteint la presqu'île après un parcours océanique ;
- l'Alizé continental (harmattan), vent chaud et sec de direction Nord-Est, souffle de mars à juin. Il n'atteint la côte qu'à la faveur d'un affaiblissement de l'alizé maritime ;
- la Mousson apporte les pluies. Il provient de l'anticyclone de Sainte-Hélène dans l'Atlantique Sud. Il souffle de juin à octobre.

Le régime des vents est caractérisé par une variation saisonnière des directions dominantes avec des vents du Nord ou alizés (novembre à mai-juin) et des vents du Nord-Est. Á partir de la période mai-juin, c'est le vent de mousson qui s'installe. Les vents les plus forts sont enregistrés en saison sèche. Ce sont les alizés du Nord ou du Nord-Est, alizé maritime qui peuvent s'écouler calmement. Il arrive qu'ils soufflent en rafales, soulevant sables et poussières, dont la force dépasse souvent 5m/s. La vitesse moyenne des vents ne dépasse pas 6 m/s dans la région, mais reste supérieure à 4 m/s.

La pluviométrie
La pluviométrie est caractérisée par une grande variabilité inter annuelle. Les précipitations surviennent généralement entre juillet et octobre et le mois d'août concentre la fréquence d'apparition du maximum pluviométrique la plus élevée. Ces précipitations sont peu abondantes et dépassent rarement 500 mm par année dans la zone. L'analyse de l'évolution interannuelle des précipitations sur la période 1950-2000xxmontre deux (2) phases distinctes : une période d'abondance pluviométrique du début des années 1950 jusqu'à la fin des années 1960 ; une longue période de déficit pluviométrique allant du début des années 1970 à 2000.
Remarque : une bonne pluviométrie est notée durant les années 2000 particulièrement en 2005, 2009 et 2012 correspondant à des années d'inondations.

Il faut également souligner que les précipitations dites pluies hors saison appelées « Heug » ou « pluies des mangues » surviennent souvent en saison sèche, notamment durant la période froide (décembre, janvier et février). Ces précipitations sont généralement faibles voire insignifiantes mais peuvent atteindre exceptionnellement des valeurs élevées comme ce fut le cas en janvier 2002 à Dakar avec 34,8 mm.

Les températures
L'Alizé maritime, vent frais qui intervient, surtout en saison sèche et marqué par une faible amplitude thermique diurne, explique la clémence des températures dans les trois communes durant cette période par rapport à ce que l'on observe à l'intérieur du pays. La période juin-novembre est globalement la plus chaude, avec cependant un léger repli en août. La période novembre-mai est caractérisée par des températures relativement basses.

L'humidité relative
Les variations de l'humidité relative moyenne dépendent en partie de la température l'air et des caractéristiques hygrométriques des masses d'air. La clémence des températures ainsi que la position géographique de la région notamment sa situation à proximité de la mer sont des facteurs qui favorisent l'importance de l'humidité relative des trois communes.

C'est ainsi que le taux de l'humidité relative moyenne avoisine parfois les 100 % surtout durant la saison des pluies, notamment entre août et septembre. Les valeurs les plus faibles de l'humidité relative sont observées en saison sèche, période durant laquelle l'évaporation reste relativement importante. (Moyenne annuelle de 82.93% entre 2000 et 2010).

L'Insolation
L'évolution est de type unimodal, la moyenne mensuelle de l'insolation à Dakar-Yoff est de 247,8 heures. Les apports énergétiques les plus importants surviennent entre mars et mai, période caractéristique de l'absence des pluies.

Géologie
La géologie dans les trois communes détermine largement son relief. On rencontre généralement trois (3) formations géologiques: les roches volcaniques du Tertiaire et du Quaternaire (tête de la presqu'île), les dépôts du Quaternaire de la zone des *Niayes* et les calcaires et marnes de l'Éocène moyen (Tertiaire et Secondaire) que l'on retrouve dans le reste de la région.

Le Relief et la topographie

Contexte topographique régional
Le relief de la région de Dakar est dans l'ensemble plat, on y distingue topographiquement trois (3) zones bien distinctes : (i) la tête de la presqu'île, zone relativement élevée avec comme point culminant les Mamelles (105 mètres); (ii) la zone dépressionnaire occupée par des formations dunaires et des dépressions interdunaires appelée les *Niayes* issues des différentes transgressions et régressions marines datant du Quaternaire fait suite à la tête de la presqu'île ; (iii) la partie orientale située entre Yenne, Rufisque, Sangalkam et Sébikotane. Elle est relativement importante constituée de collines et de plateaux aux versants assez doux avec des altitudes variant entre 30 et 80 mètres.

Le relief dunaire représente l'ensemble morphologique le plus étendu de la région. Il est formé par : les dunes Ogoliennes (dunes rouges) ; les dunes du système de Cambérène (dunes jaunes) ; les dunes blanches littorales.

C'est dans la Commune de Dakar que l'on enregistre les altitudes les plus élevées avec des points cotés respectivement à 105 mètres pour la colline des Mamelles et 87 mètres pour le au Cap Manuel.

La commune de Pikine est caractérisée par une topographie relativement faible et marquée du point géomorphologique d'un ensemble faisant alterner les formations dunaires orientées Nord-Est / Sud- Ouest et dépressions inter-dunaires. Cette région géomorphologique est communément appelée Niayes.

La commune de Guédiawaye caractérisée par une situation topographie basse est bâtie sur la partie dunaire de la région de Dakar.

3.2.2. Les communes situées dans la zone des Niayes pour les pistes rurales

Climat

La zone des Niayes bénéficie d'un climat assez particulier par rapport au reste du pays. Elle est caractérisée par des températures modérées influencées par la circulation des alizés maritimes soufflés par les courants froids des Açores. Cette zone éco-géographique est marquée par l'alternance de deux saisons : une saison pluvieuse concentrée sur trois mois (juillet, août et septembre) et une saison sèche qui dure les autres neuf mois. Les précipitations sont peu abondantes et dépassent rarement 500 mm par an dans la région de Dakar et 350 mm par an dans la partie nord des Niayes. Les températures moyennes annuelles se situent entre 23,7°C à 25°C avec des minima variant entre 20°C à 21,6°C et de maxima de 28,4°C à 30°C. La zone est soumise à l'influence de trois masses d'air ; l'harmattan; la mousson, durant la saison des pluies ; les alizés maritimes.

La proximité de l'océan explique le fort taux d'humidité relative noté dans la zone. Ainsi, l'humidité relative minimale est de 15 % dans les zones les plus éloignées de la mer ; dans les zones les plus proches, le taux d'humidité peut remonter jusqu'à 90 %.

Relief et Géomorphologie

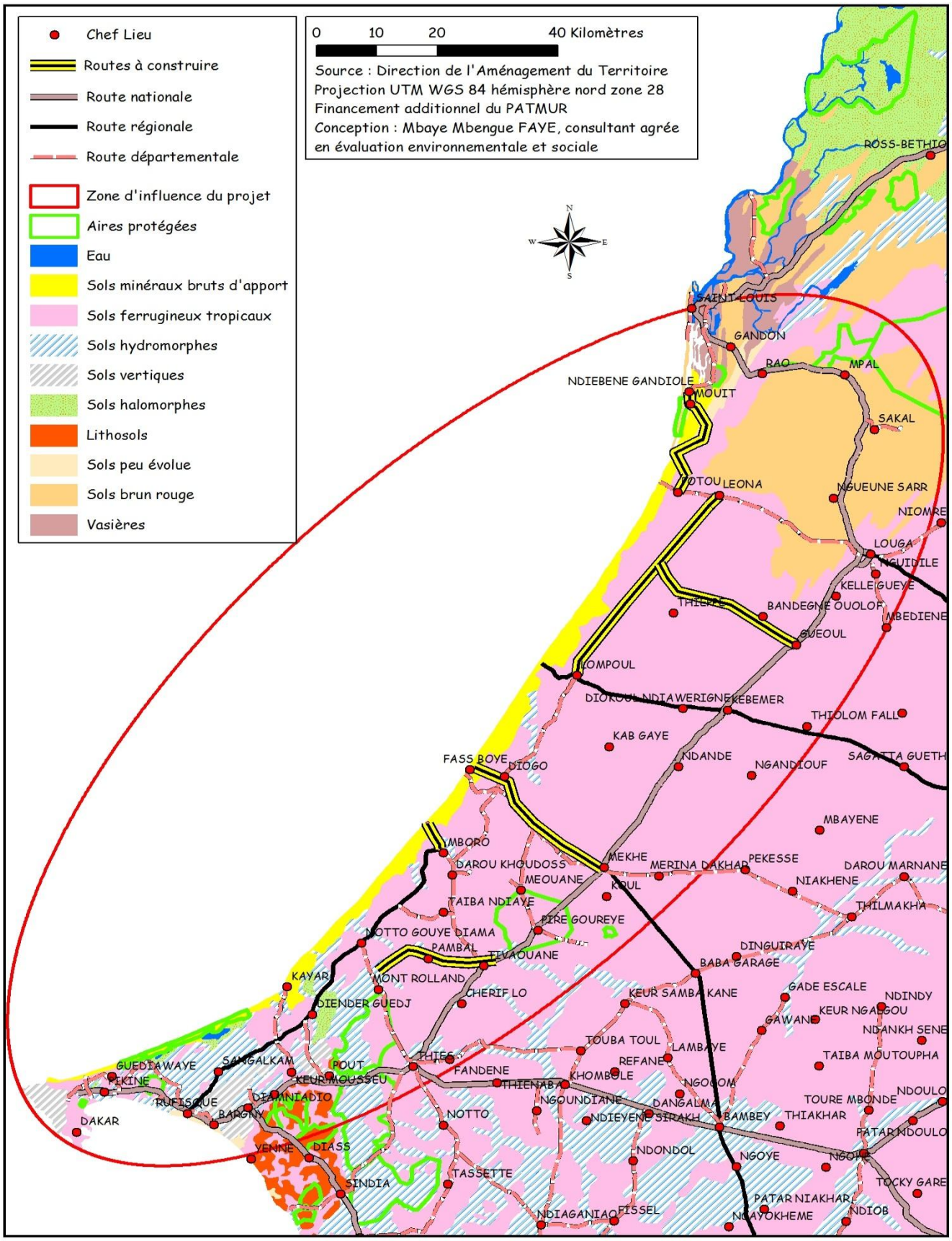
La morphologie de la région des Niayes est caractérisée par une succession de dunes, qui culminent entre 15 et 20 m, et de dépressions interdunaires où affleure la nappe phréatique. Ces dépressions constituent les Niayes qui ont conféré leur nom à la région naturelle de la gran²zde côte. Elles constituent d'anciennes vallées enserrées entre les systèmes dunaires. La géomorphologie de la région des Niayes est caractérisée par une succession de dunes d'âge, de textures et de couleurs différentes. Trois systèmes dunaires prédominent: les dunes littorales, appelées également dunes blanches ou dunes vives à cause de leur mobilité ; les dunes jaunes ou dunes semi-fixées qui occupent l'arrière-plan des dunes vives. Par endroits, elles sont interrompues par des lacs, surtout dans la région de Dakar (Retba, Mbeubeuss, Youi, Malika, etc.) et de nombreuses mares temporaires et dépressions dans les autres régions ; les dunes rouges continentales, ou dunes intérieures sont constituées de sols rouges, appelés communément sols diors.

Pédologie

La pédologie de la zone est caractérisée par la prédominance des types de sols suivants: les sols minéraux bruts d'apport qui caractérisent les dunes vives ; les sols ferrugineux tropicaux non lessivés, qui constituent les dunes rouges, occupent la majeure partie de la région des Niayes. Ces sols sont pauvres en matière organique; les sols brun-rouge dans la partie nord-ouest de Louga et sud-est de Saint-Louis ; les vertisols, situés dans la zone de Sébikotane (plateau de Bargny) et l'axe Somone-lac Tanma ; les sols halomorphes, se situant souvent aux environs des lagunes ; les sols minéraux à pseudo gley dans les dépressions riches en matière organique.

Carte 2 Géologie

Carte 3 Carte des sols



3.3. L'hydrographie

3.3.1. Les communes de Dakar, Pikine et Guédiawaye pour les voies en pavées

Les Eaux superficielles

Contexte de les 3 communes
Mise à part l'Océan Atlantique qui ceinture la région au Nord, à l'Ouest et au Sud, la zone ne dispose pas de véritable réseau hydrographique. On y trouve tout simplement des lacs et marigots situés dans les *Niayes* et des prairies marécageuses

Le réseau hydrographique a un caractère souvent « artificialisé » et les bassins versants sont de faibles dimensions. Cependant, on note l'existence de deux (2) grands types de bassins versants drainés par les eaux de ruissellement:

- les bassins versants de façade Nord de la Presqu'île ;
- les bassins versants de la façade Sud de la Presqu'île.

Certains de ces bassins versants (BV) sont endoréiques, en raison de la présence des cordons dunaires et des nombreux bouchons dans le réseau hydrographique.

Ainsi, les plans d'eau existant dans les zones du projet concernent les mares plus ou moins pérennes des *Niayes* qui constituaient une chaîne homogène à l'origine est qui est, aujourd'hui, partiellement entrecoupées par les aménagements urbains. D'autres plans d'eau sont constitués de bassins artificiels aménagés sur d'anciens sites inondés où les populations ont été relogées par le plan «*Jaxaay*». Ces plans d'eau sont essentiellement alimentés par les eaux de ruissellement provenant des quartiers environnants et de la nappe phréatique de sables du Quaternaire.

Au niveau de la Commune de Dakar, il n'existe pas un réseau hydrographique dans le Département de Dakar excepté l'Océan Atlantique qui la ceinture et les eaux superficielles localisées dans les *Niayes* de la Patte d'Oie et des Maristes qui constituent le commencement des dépressions inter-dunaires qui se prolongent dans les département de Pikine et Guédiawaye.

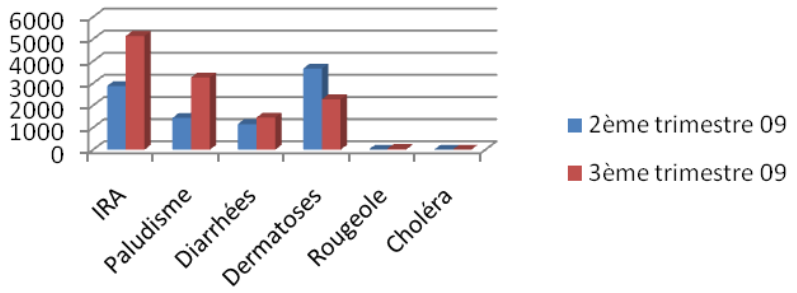
Dans la Commune de Pikine, les ressources en eau superficielle sont localisées dans les dépressions interdunaires. C'est dans ces unités géomorphologiques que se trouvent les mares temporaires. La nappe phréatique est souvent sub-affleurante à affleurante dans ces zones. En plus de la présence d'eau presque permanente du fait de la nappe qui affleure, les cuvettes constituent également des bassins de réceptacles des eaux de ruissellement. En dehors de ces ensembles géomorphologiques, la ville de Pikine est tenaillée au Nord et au Sud par le littoral Atlantique. Cette position géographique l'expose au relèvement du niveau marin et à son corollaire, l'érosion côtière d'autant plus que la topographie de Pikine varie entre 0 et 20 mètres.

Concernant la Commune de Guédiawaye, hormis les eaux de la nappe phréatique, le département de Guédiawaye ne dispose pas d'eaux de surface permanentes. Les seules eaux qu'on pourrait qualifier d'eaux superficielles sont les eaux des étangs, des parties où la nappe affleure et des eaux pluviales stagnantes qui disparaissent dès la fin de l'hivernage.

Niayes, étangs et eaux stagnantes
Ces eaux dans les *Niayes* permettent aux maraichers d'irriguer leurs champs. Ce sont les eaux de la pluie qui alimentent ses points d'eau et rendent leur niveau non stationnaire.

Par ailleurs, ces eaux stagnantes constituent un danger pour les populations car étant sources de prolifération de maladies et lieux de développement des larves de moustiques qui hantent la vie des populations en contact des *Niayes*. La longue durée de stagnation peut créer les conditions de développement des maladies comme le paludisme, le choléra ou la bilharziose. En 2009, les infections respiratoires aigües (IRA), le paludisme et les diarrhées constituent les principales

causent de morbidité et de mortalité chez les enfants dans les districts de Pikine, Guédiawaye et Mbao.



Les Eaux souterraines

Le système hydrogéologique s'inscrit dans celui de l'ensemble hydrogéologique communément appelé nappe des sables quaternaires qui comprend le puissant massif dunaire caractérisé essentiellement par les *Niayes*. Ce système aquifère s'étend de la tête de la presqu'île de Dakar où il est masqué par les coulées volcaniques des Mamelles jusqu'à Saint-Louis sur une dizaine de kilomètres de largeur. Il s'agit donc de la même formation aquifère qui se subdivise en trois réservoirs appelés respectivement de l'Ouest vers le Nord-Est :

- la nappe infra basaltique de la tête de la presqu'île de Dakar ;
- la nappe des sables quaternaires du col de la presqu'île de Dakar qui s'étend de la grande *Niayes* de Pikine jusqu'au Lac Tanma ;
- et la nappe du littoral Nord qui s'étend au-delà du lac Tanma.

La piézométrie est en relation avec les pluies. L'évolution mensuelle de la piézométrie montre que la nappe s'épuise en saison sèche suite aux prélèvements, écoulements divers et l'évaporation et se réalimente en saison pluvieuse.

Dans la Commune de Dakar, une très bonne partie est occupée par l'aquifère des sables infra-basaltiques, essentiellement constitué de marnes et d'argiles de l'Eocène moyen et inférieur, est au pied du plateau de Dakar à une côte de -75 mètres vers le Nord. Le toit de l'aquifère, formé par la base des produits volcaniques provenant des Mamelles, présente une morphologie très irrégulière. Ainsi dans la partie occidentale de la tête de la Presqu'île, le toit se trouve largement en dessous du niveau actuel de la mer. A la frontière avec les départements de Pikine et Guédiawaye, nous avons les formations sableuses quaternaires

La nappe infra-basaltique est alimentée en partie par les eaux pluviales qui s'infiltrent à travers les cassures et failles des roches volcaniques sus-jacentes. La fluctuation du niveau de cette nappe est très importante entre la saison sèche et la saison des pluies 1,12 et 25,67 mètres.

Au niveau de la Commune de Pikine, les formations sableuses quaternaires de la zone se comportent du point de vue hydrogéologique comme un réservoir qui présente certaines particularités. En effet, ce réservoir est en contact direct avec les eaux salées de l'océan. Ainsi, la nappe qui concerne directement ce département est celle des sables du Quaternaire de Thiaroye. Dans les dépressions inter dunaires *Niayes* et aussi selon certains chenaux qui recoupent les alignements, la nappe phréatique affleure donnant naissance à une végétation aux abords de plans d'eau.

Jusqu'au milieu des années 1970- 1980, la pluviométrie a été faible sur la région de Dakar. Le niveau de la nappe des sables de Thiaroye avait sérieusement baissé et les seules concentrations d'eaux ruisselées n'étaient observées qu'au niveau des points les plus bas tels que dans la zone des *Niayes*.

Ainsi, la nappe est très souvent sub-affleurante à affleurante dans la quasi-totalité des *Niayes* pendant l'hivernage du fait des effets conjugués du retour de la normale pluviométrie et de l'accélération du coefficient de ruissellement vers ces zones dépressionnaires. La profondeur de la nappe phréatique varie de 0,5 mètres à environ 5 mètres suivant les apports pluviométriques. Sur environ 80 % de la superficie de la ville, la profondeur de la nappe ne dépasse pas 5,6 mètres

Concernant la Commune de Guédiawaye, une bonne partie de ce département est occupée par la nappe décrite plus haut c'est-à-dire celle des sables du Quaternaire de Thiaroye. La partie septentrionale du département est occupée par la nappe du littoral Nord qui s'étend au-delà du lac Tanma.

La nappe des sables quaternaires de Thiaroye qui abrite les différents sites de la présente étude, repose sur un substratum marno-argileux du Tertiaire, dont la configuration va influencer l'écoulement des eaux souterraines. La morphologie du mur de l'aquifère est relativement tourmentée. Globalement le toit des marnes s'enfonce vers la côte Nord dans la zone de Thiaroye (bassin versant de Tiourour) et vers le lac Retba, alors qu'il remonte entre le Cap des Biches et Niakoul Rap. Cette nappe est limitée au nord par l'Océan Atlantique, à l'Ouest par la ligne Hann-Cambérène (bassin versant de Dalifort), au sud par la remontée du substratum imperméable sur l'axe Mbao-Sangalkam-Bambilor-Nord Bayakh et à l'Est par la ligne de crête piézométrique qui passe entre le lac Méouane et Tanma.

Les plus faibles profondeurs de la nappe sont observées dans les parties Ouest et de Est de la ville ou elles varient entre 2,7 et 5,6 mètres.

3.3.2. Les communes de la zone des Niayes pour les pistes rurales

Hydrologie

Excepté les lacs Retba et Tamna identifiés le long de la zone côtière Nord, il n'y a pas vraiment de cours d'eau permanent dans la zone d'étude du projet à cause de la morphologie et de la perméabilité des sols. On y trouve tout simplement des lacs et marigots situés dans les Niayes et des prairies marécageuses. Cependant, la zone est parcourue par un réseau dense de cours d'eau temporaires qui se remplissent pendant la saison pluvieuse. Ces lacs étaient naguère occupés par la mer durant la transgression du Nouackchotien. De nos jours, ces lacs ont perdu de leur envergure et de leur importance.

Le lac Retba communément appelé lac rose est situé près de Sangalkam et correspond à la fermeture d'une lagune de 15 km2 en forme de cuvette. C'est un lac à eaux sursalées (380 g/l), avec des algues microscopiques et les micro-organismes et dont le fond est essentiellement recouvert de dépôts de sables marins littoraux à cause de la remontée de la mer. Il s'allonge sur 5 km selon une direction NNE-SSW en s'insinuant entre les dunes du cordon littoral et les dunes internes. Sa largeur oscille entre 0.5 et 1.5 km et le plan d'eau est d'environ 3.5 m.

Le lac Tamna est périodiquement alimenté par les eaux de pluies qui arrivent même de la falaise de Thiès pour s'accumuler dans sa dépression. Cette alimentation en eau a lieu pendant l'hivernage qui dure habituellement trois (3) mois (juillet à septembre). Pendant la plus grande partie de l'année, le lac est à sec dans sa plus grande étendue

Rappelons que la faiblesse du relief ainsi que le matériel sableux filtrant et évaporant prédominant dans la zone du projet, ne favorise pas la présence de source ni écoulements pérennes. La proximité de

la nappe phréatique ne donne donc que des bas-fonds humides, et les marigots ne fonctionnent qu'en hivernage. Parmi les plus importants marigots figurent ceux de Bambilor, Maligor et Sangalkam.
Le marigot de Bambilor est long de 6.5 km avec un bassin versant de 41.6 km2. Celui de Maligor s'écoule sur 7.2 km avec un bassin versant couvrant 42 km2. Quant au marigot de Sangalkam, sa longueur est de 9 km et son bassin versant couvre 54 km2. Il s'écoule du plateau de Bargny vers le lac Retba au Nord. C'est le plus important de l'Ouest de la presqu'île, même si la totalité de son lit n'est pas toujours envahit par les eaux. Le ruisseau de Diack Sao, qui traverse la réserve de Noflaye, s'y jette au niveau de cette ferme. Notons que ce ruisseau est actuellement sans eau même en saison pluvieuse.

Hydrogéologie

Le bassin sédimentaire sénégalais est caractérisé par deux (2) grands ensembles hydrogéologiques appartenant aux formations du Crétacé supérieur, du Tertiaire et du Quaternaire.
Un ensemble supérieur hétérogène carbonaté ou détritique, constitué d'aquifères superficiels et semi-profonds. Il regroupe les nappes du Quaternaire, du Continental Terminal, de l'Oligo-Miocène, de l'Eocène et du Paléocène.
Un ensemble inférieur profond et hétérogène appelé « nappe du Maastrichtien ». C'est une nappe captive d'une épaisseur moyenne de 250 m qui est contenue dans les niveaux gréseux et argilo-sableux. Elle s'étend sur la quasi-totalité de la partie sédimentaire du bassin.

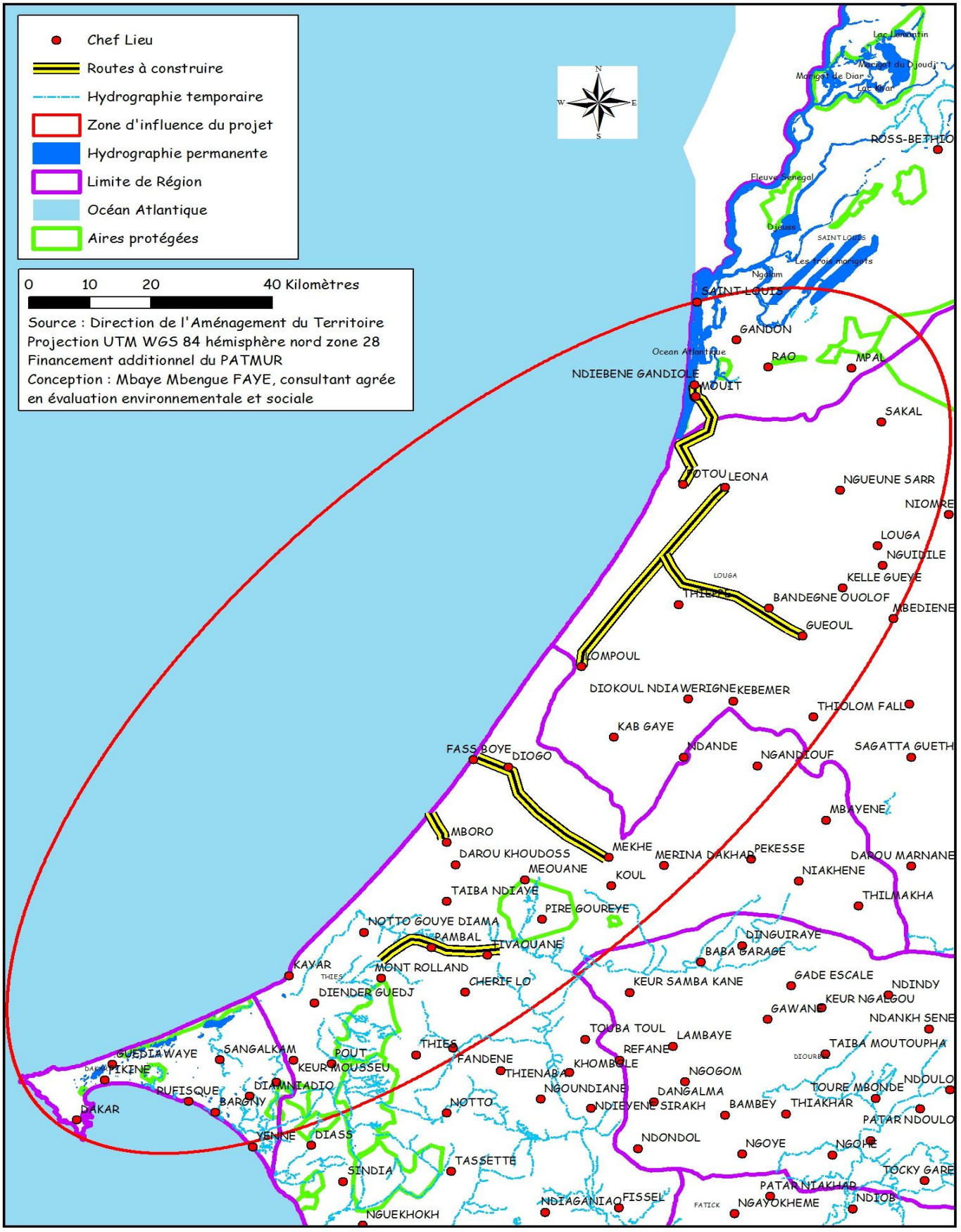
Les différentes formations sédimentaires de la zone d'étude correspondent plus ou moins à des aquifères. La région des Niayes se caractérise par la présence de systèmes aquifères constitués de bas en haut par les nappes : maestrichtienne, paléocène, éocène, et quaternaire.
Cependant, la principale ressource hydrogéologique directement concernée par la mise en œuvre du projet est la nappe dite des sables quaternaires. A l'échelle de la région éco-géographique, cette nappe est contenue dans la roche réservoir constituée par : les sables quaternaires qui bordent le littoral ; les sables argileux du continental terminal qui se trouvent sur le prolongement vers l'Est des sables quaternaires ; les calcaires lutétiens à l'Est ; un accident tectonique d'orientation SO-NE sépare l'aquifère des sables de celui des calcaires lutétiens karstiques. Cependant, il y a toujours une continuité hydraulique entre les deux aquifères.

La nappe du Maastrichtien a des faciès variant des sables grossiers au Nord aux argiles au Sud sur tout le littoral. L'alimentation de cette nappe se fait à partir de l'affleurement du horst de Ndiass et de certaines vallées fossiles.

La nappe du Paléocène est divisée en plusieurs compartiments : celui de Sébikotane et celui de Pout-Notto et celui du plateau de Thiès. Dans l'ensemble, c'est une nappe qui recèle d'assez importantes réserves et les débits peuvent atteindre 49 000 m3/j.

La nappe des sables du Quaternaire est de loin la plus intéressante d'un point de vue socio-économique. La formation des sables quaternaires est un réservoir qui repose sur un substratum marneux d'origine tertiaire. L'ensemble de ce système aquifère s'étend sur tout le Littoral Nord de Dakar jusqu'à Saint-Louis sur une dizaine de kilomètres de largeur. Ce système aquifère est subdivisé en trois (3) bassins hydrogéologiques : la nappe des sables infrabasaltiques, la nappe de Thiaroye et la nappe du Littoral Nord.

Carte 4 Hydrographie



3.4. Les ressources pédologiques

3.4.1. Les communes de Dakar, Pikine et Guédiawaye pour les voies en pavées

Contexte pédologique dans la Commune de Dakar
Il se situe sur les épanchements volcaniques et des formations dunaires.

Au plan pédologique, trois (3) principaux types de sols peuvent être distingués :

- la tête de la Presqu'île du Cap Vert est bâtie sur des vertisols ;
- les dunes sont constituées de sols ferrugineux tropicaux non lessivés ou sols « Dior » sur sables éoliens récents. Ce sont des sols sableux bien drainés (faible capacité de rétention d'eau) dans leur horizon de surface. Ce sont des sols extrêmement sensibles à l'érosion éolienne, ils occupent la partie centrale du Département ;
- les cuvettes et marigots interdunaires, avec un sol essentiellement argileux à forte capacité de rétention d'eau. Ce sont par excellence des terres de maraîchage bénéficiant d'un microclimat frais et leur position à l'abri des vents, ils occupent l'extrémité Est du Département de Dakar, notamment une partie des communes de Patte d'Oie et de Hann Bel Air.

Contexte pédologique dans la Commune de Pikine
Il se trouve dans une dépression contenant un système dunaire continental des dunes rouges (erg de Pikine et erg de Keur Massar). Cette configuration géographique fait que certaines communes sont les plus exposées aux problèmes d'inondation.

Au plan pédologique, deux (2) principaux types de sols peuvent être distingués :

- la continuation des dunes constituées de sols ferrugineux tropicaux non lessivés ou sols « Dior » décrites précédemment ;
- le prolongement des cuvettes et marigots inter-dunaires de Dakar, avec des sols argileux et une forte capacité de rétention d'eau, propice au maraîchage.

Contexte pédologique dans la Commune de Guédiawaye
Il est situé dans l'épais cordon de sables dunaires littoraux semi-fixés. Ces dunes s'allongent en bandes parallèles au rivage de l'Atlantique, du Nord au Sud en suivant la direction des Alizés maritimes. Du fait également que toute la ville de Guédiawaye en général est implantée dans une zone qui jadis épousait les contours et caractéristiques des *Niayes*, c'est-à-dire des dépressions inter-dunaires, cette localité n'échappe pas au phénomène d'affleurement de la nappe phréatique sur certaines zones. Dans la zone des dépressions inter dunaires généralement inondées par la nappe phréatique, apparaissent des sols hydro morphes. On y retrouve également des sols halomorphes situés souvent aux environs des lagunes côtières barrées par les cordons dunaires dans la partie Sud des *Niayes*.

Des dunes littorales vives ou se mi fixées s'étirent le long de la côte Nord. Ces dunes récentes et actuelles, à sols minéraux bruts, ont isolé des lacs salés témoins de la dernière transgression marine. Ces lacs sont bordés de cordons littoraux et de sols salés.

3.4.2. Les communes de la zone des Niayes pour les pistes rurales

La pédologie de la zone est caractérisée par la prédominance des types de sols suivants:

- les sols minéraux bruts d'apport qui caractérisent les dunes vives ;
- les sols ferrugineux tropicaux non lessivés, qui constituent les dunes rouges, occupent la majeure partie de la région des Niayes. Ces sols sont pauvres en matière organique;
- les sols brun-rouge dans la partie nord-ouest de Louga et sud-est de Saint-Louis ;
- les vertisols, situés dans la zone de Sébikotane (plateau de Bargny) et l'axe Somone-lac Tanma ;
- les sols halomorphes, se situant souvent aux environs des lagunes
- les sols minéraux à pseudo gley dans les dépressions riches en matière organique

3.5. Le contexte biologique

3.5.1. Les communes de Dakar, Pikine et Guédiawaye pour les voies en pavées

Bien qu'elle soit située dans le domaine sahélo-soudanien, les départements de région de Dakar concernée par l'étude abrite des habitats naturels dont les plus importants sont les suivants :

Département de Dakar

Le Département de Dakar est essentiellement résidentiel et industriel. La végétation dans le Département est composée essentiellement d'arbres plantés dont les espèces les caractéristiques sont les suivantes : *Azadirachta indica, Anacardium occidentale, Albizia lebbeck, Eucalyptus camaldulensis, Cordiasebestena, Caricapapaya, Terminaliacattapa,* etc. Par contre, elle renferme le parc zoologique et forestier de Hann qui abrite une flore très diversifiée.

Le Parc de Hann

D'une superficie de 60 hectares, il abrite une flore très diversifiée. Il est connu pour son ethnobotanique et ses milliers d'arbres géants propices aux activités pédestres et loisirs. Actuellement, près de 312 espèces végétales provenant de différentes zones phytogéographiques sont présentes dans ce parc.

Le Parc Forestier et Zoologique de Hann a été créé en 1903, d'abord sous la forme d'un jardin public relevant du service de l'agriculture ; il a une vocation socio-éducative récréative et scientifique.

Département de Guédiawaye

Les dunes littorales avec steppe arbustive

Sur les dunes littorales on trouve des espèces halophytes et psammophytes en plus d'un tapis herbacé discontinu avec quelques arbres. Globalement toutes les espèces rencontrées sur cette unité morpho pédologique sont adaptées à la salinité et à la mobilité du matériel. La couverture végétale du cordon littoral est constituée d'un pseudo steppe arbustive composée *de Parinari macrophylla, Commiphora africana, Annona senegalensis,* etc. Sur les flancs des dunes poussent des herbacées majoritairement constituée de *Leptadenia hastata*.

Dunes intérieures avec steppe arborée

La végétation des dunes intérieures est une steppe arborée dominée par *Faidherbia albida* « *Kadd* », des épineux tels que *Acacia raddiana* « *Seing* », *Balanites aegyptiaca* « *Soump* », etc.

Le périmètre de reboisement ou de fixation des dunes littorales

Il est classé par l'Arrêté N° 0568/SEF du 01 janvier 1950 pour le périmètre de fixation des dunes de Malika et par l'Arrêté de classement N° 4085/SEF du 31 mai 1955 pour le périmètre de fixation des dunes du lac Rose. Il s'étend de Guédiawaye à Kayar et couvre une superficie de 2 181 ha dont 681 ha sur les dunes de Malika et 1500 ha sur les dunes du Lac Rose. L'espèce plantée est principalement composée de filaos (*Casuarina equisetifolia*). C'est une forêt menacée par les coupes clandestines et le vieillissement de ses peuplements.

Département de Pikine

La forêt classée de Mbao

C'est le plus grand massif forestier de la région de Dakar. Elle a été érigée en forêt classée par l'Arrêté de classement N° 972/SEF du 7 Mai 1940 qui l'institue en forêt périurbaine. Elle couvre une superficie de 771 hectares et constitue le seul poumon vert de Dakar en dehors du parc forestier de Hann. Les espèces dominantes sont *Anacardium occidentale* « Anacardier » qui occupe plus de 200 ha de l'espace, *Eucalyptus camaldulensis* «Eucalyptus», *Casuarina equisetifolia* «Filao», *Faidherbia albida*

«*Kadd*», *Parinari macrophylla* «*Néw*», *Elaeis guineensis* «Palmier à huile», *Adansonia digitata* «Baobab», *Mayetenus senegalensis* «*Gueneguidek*», *Saba senegalensis* «*Mad*», *Khaya senegalensis* « aïcédrat», *Tamarindus indica* «Tamarinier», *Boscia senegalensis* « *Ndiandame* », *Ceiba pentandra* «Fromager», etc.

Les essences exotiques ont pris la relève du fait des plantations qui y sont effectuées. Elles concernent essentiellement : *Anacardium occidentale, Eucalyptus camaldulensis, Cassia siamea, Prosopis chilensis,* etc. La strate arbustive est composée essentiellement de *Boscia senegalensis* et la strate herbacée de *Pennicetum violaceum* et *Cenchrus biflorus*.

Les principales espèces animales rencontrées dans la forêt classée de Mbao sont : le lièvre, le chacal, de multiples serpents, des singes surtout Patas (singes rouges). L'avifaune est composée de francolins, de tourterelles, et de multiples oiseaux migrateurs qui colonisent saisonnièrement des points d'eau à l'intérieur. Cette forêt subit des agressions de toutes sortes dont des coupes frauduleuses, dépôt d'ordures et de gravats, empiétements divers.

3.5.2. Les communes de la zone des Niayes pour les pistes rurales

Végétation
La zone des Niayes présente une végétation diversifiée où coexistent des espèces reliques à affinité guinéenne avec des espèces sahéliennes steppiques. Sur les dunes littorales on y retrouve des espèces halophytes et psammophytes, en plus d'un tapis herbacé discontinu avec quelques arbres (*Calotropis procera, Cyperus opuntiatuna*, etc.). La couverture végétale du cordon littoral est constituée d'une pseudosteppe arbustive composée de *Parinari macrophylla, Fagara xanthoxyloides, Aphania senegalensis, Commiphora africana* et *annona senegalensis*. Sur le flanc des dunes poussent des espèces telles que *Leptadania hastata* et *Phrysobolanus orbicularis.*
Les espèces subguinéennes des Niayes subsistent surtout dans les dépressions où les conditions hydrogéologiques sont plus favorables. Elles sont constituées de peuplement de palmiers à huile (Elaeis guineensis). On retrouve aussi dans ces points bas des espèces vivaces, plus ou moins halophiles telles *Pycreus mundii, Imperata cylindrica, Sporobolus robustus, Typha australis* et *Phragmites vulgaris*.
La végétation des dunes intérieures est une steppe arborée dominée par *Faidherbia albida, Acacia raddiana* et *Balanites aegyptiaca*.

La présence de la bande de filao, est le résultat des interventions démarrées depuis de très longues années, pour la fixation du matériel sableux, elle est constituée, sur une longueur de 180 km, par une juxtaposition de périmètres de reboisement fait pour l'essentiel avec le filao (Casuarina equisetifolia).
Ces plantations d'arbres ont permis la fixation des dunes blanches littorales afin de soustraire à l'ensablement des Niayes situées en contrebas et ainsi sauvegarder les potentiels maraîchers de ce riche écosystème.

Présentement, les écosystèmes de Niayes sont très menacés par d'une part la péjoration climatique et d'autre part par l'urbanisation et le développement de l'agriculture.

3.6. Enjeux environnementaux dans la zone du projet

Préservation des milieux écologiquement sensibles des Niayes
La zone des *Niayes* de la région de Dakar s'étire sur une longueur de 30 km, et une largeur variant de 1 à 8 km à l'intérieur des terres. L'écosystème des *Niayes*, qui est un milieu humide, appartient à la «Grande *Niayes*» de Dakar qui s'est disloquée en plusieurs parties. L'un des espaces les plus grands est la *Niayes* Technopole d'une superficie actuelle de 498,55 hectares qui se situe dans la commune d'arrondissement de Pikine Ouest qui est une subdivision administrative de l'arrondissement de Dagoudane et du département de Pikine. Ces milieux qui correspondent à des dépressions

interdunaires présentent une végétation diversifiée où coexistent des espèces reliques à affinité guinéenne avec des espèces sahéliennes typiques.

La composition floristique et la distribution des espèces sont déterminées par la topographie, la nature du substratum, les conditions climatiques, la proximité plus ou moins grande de la nappe phréatique et la qualité des eaux. Plusieurs types de végétation se succèdent du centre vers les pentes de ces dépressions : les sols moins salins sur le pourtour de ces dépressions supportent une grande variété dont la physionomie varie de la palmeraie à une forêt dégradée humide. L'espèce la plus caractéristique est le palmier à huile Elaeis guineensis, espèce à affinité guinéenne associée à laquelle est associée *Cocos nucifera, Detarium senegalensis*, etc. Les bas-fonds des Niayes sont occupés essentiellement par une roselière composée de plantes aquaphiles en l'occurrence *Phragmites vulgaris, Typha sp*, des Nénuphars (*Nymphaea lotus*), *Cyperus sp* et sur les berges, des espèces moins exigeantes en eau telles que *Ipomea pes-caprae*.

Préservation des espèces fauniques aquatiques

Les ressources fauniques subissent les conséquences de la dégradation du couvert végétal, du fait de la forte urbanisation qui a réduit considérablement leur habitat. Cette situation est accentuée par la prolifération des unités industrielles avec ses conséquences sur les ressources forestières.

La zone des Niayes représente un habitat naturel pour les oiseaux migrateurs quelle accueille. En dehors de ces oiseaux migrateurs, les quelques spécimens fauniques que l'on rencontre sont localisés autour des points où ils sont confinés dans les reliques de végétation. Ils se résument à de rares espèces constituées essentiellement petite faune (singes, chacals communs du Sénégal), de faunes aviaires (pigeons maillés, les pigeons verts, les francolins), de faune aquatique (reptiles ; etc.).

Tableau 1 : Synthèse des enjeux environnementaux et sociaux en milieu urbain (pavage)

Communes	**Contraintes environnementales**
Dakar	• Le peuplement des zones à risques (lotissements résidentiels dans les endroits non aedificandi) • L'insuffisance d'espaces verts et l'inadaptation de l'aménagement de l'espace urbain dans certaines zones à forte concentration humaine • la manifestation des changements climatiques (réchauffement de la planète, érosions côtières, extraction de sable marin, avancée de la mer, dégradation des écosystèmes des Niayes et du littoral) • L'absence de plans de riposte robustes pour prévenir les catastrophes, autres risques naturels et industriels • Le déficit en infrastructures d'assainissement pour les déchets solides et liquides •
Pikine	• insécurité, d'approfondissement généralisé de la dégradation des conditions et du cadre de vie, • persistance des inondations • fortes pressions sur la forêt de Mbao, les Niayes et la bande de filaos. • Occupation des espaces non aedificandi • Occupation irrégulière de l'espace • Défaillance dans l'assainissement et dégradation du cadre de vie • La dégradation des nappes souterraines
Guédiawaye	• Extraction du sable marin • Problématique de la gestion du littoral • Inondations

	• Contamination de la nappe phréatique • Défaillance dans l'assainissement et dégradation du cadre de vie • Occupation anarchique des espaces urbains

Tableau 2 : Synthèse des enjeux environnementaux et sociaux en milieu rural (pistes)

Communes	**Contraintes environnementales**
Pikine	• Dégradation des forêts communautaires • Fortes pressions sur les cuvettes maraîchères et agricoles • Perturbation des plans d'eau dans les Niayes • Spéculation foncières

3.7. Cadre socioéconomique de la zone du projet

La population de la région de Dakar est de 2 956 023 habitants en 2013, soit (23%) de la population totale du Sénégal sur une superficie représentant 0,3% seulement de celle du pays, avec une densité de 5 404 habitants au km². Avec un taux d'urbanisation de 96%, la région de Dakar regroupe presque la moitié de la population urbaine du pays (49%). Le taux brut de scolarisation globale (%). L'incidence pauvreté est de 26.1 contre 46.7 pour le Sénégal (source ANSD/ESPS-II 2011). Les départements de Pikine et de Guédiawaye, correspondant aux villes de même nom, sont peuplés respectivement de 1 101 859 habitants (dont 544 366 femmes) et de 310 201habitants (dont 156 305 femmes).

3.7.1. Commune de Dakar

La ville de Dakar a un potentiel humain très dynamique. La poussée démographique influe sur les activités économiques, le transport, la santé, l'éducation et les besoins en infrastructures d'une manière générale. La vie économique y est intense. La ville de Dakar est un pôle d'attraction pour les populations de la banlieue et du reste du pays et reste un lieu privilégié de la vie économique et sociale du pays.

Caractéristiques démographiques et sociales
La population de la ville de Dakar s'élève à 1 254 878 habitants dont 51% de femmes et 49% d'hommes. Selon le RGPHAE 2013, la ville de Dakar renferme 39,9% de la population régionale estimée à 3 137 196 Hbts habitants. Sa macrocéphalie est certainement due au fait qu'elle est de loin la région la mieux dotée en infrastructures économiques, sociales et culturelles, faisant d'elle la terre privilégiée pour l'exode rural et aussi du fait de sa position géographique, une région de transit pour l'émigration internationale.

L'habitat et le foncier
L'habitat et le foncier constituent un des problèmes cruciaux pour la population dakaroise. Ce problème est visible à plusieurs niveaux. Au niveau de la population, l'accès et la satisfaction de la demande restent très faibles. Au niveau des pouvoirs publics, la gestion et la maîtrise de l'évolution de l'urbanisation font encore défaut. A cela, s'ajoute l'inflation des prix et la spéculation foncière.

Les activités économiques et d'appui à la production
La ville de Dakar fait représente un grand espace économique allant du secteur primaire au secteur tertiaire. Les activités économiques font de la ville un pôle d'attraction incontournable pour les résidents des villes environnantes (Pikine et Guédiawaye) qui sont moins bien équipées sur ce plan. La ville de Dakar est un marché permanent qui polarise un large espace, qui définit au mieux ce qui correspond à la zone d'influence globale urbaine.

La ville de Dakar fournit plus de 55 % du PIB national, les 2/3 des salariés du secteur « moderne » ; 80 % des emplois commerciaux et industriels. Le port de Dakar joue un rôle appréciable dans les transactions avec les autres pays car assure environ 80 % du commerce extérieur et presque la quasi-totalité des importations. On y retrouve également, 95% des emplois industriels du pays, 97% des salariés du secteur du commerce et des transports, 96% des employés de banque, 46 % des agents de la fonction publique, et 87 % des emplois permanents. Le tourisme est également fulgurant et les dernières constructions de complexes touristiques le long de la corniche Ouest ambitionnent de booster ce secteur.

Le taux de chômage reste toutefois élevé, les populations les plus touchées sont les jeunes avec un taux de 41 %. Jouant un rôle primordial au niveau du développement urbain, Dakar abrite les services, exploitations et implantations les plus stratégiques du pays.

L'image de la ville est aujourd'hui indissociable de cette économie populaire notamment les marchands ambulants. Ces derniers squattent l'ensemble des espaces urbains en particulier la voirie créant ainsi des problèmes de déplacement énormes sur certaines artères de la ville.

La ville de Dakar regroupe l'essentiel des infrastructures et équipements au niveau régional. L'analyse de la carte des infrastructures routières montre un maillage très serré. Elles sont composées de sept pénétrations et de trois rocades pour un réseau revêtu de plus de 960 km mais, les embouteillages sont fréquents à cause de l'occupation anarchique des voies publiques. Pour l'éclairage public les investissements faits dans ce domaine ont permis d'étendre le réseau à 24 km et rénover une distance de 11 km. Sur le plan sanitaire, la commune se signale par la forte concentration des postes et centres de santé qui sont chiffrés à plus d'une quarantaine.

3.7.2. Commune de Pikine

Caractéristiques démographiques

La population de Pikine s'est accrue très rapidement. Elle est estimée à 1 587 131 habitants en 2012. Pikine se caractérise par une population extrêmement jeune. La tranche d'âge de moins de 20 ans représente à elle seule 60% de la population. Les adultes encore actifs (21 à 59 ans) représentent 37%. Les retraités, 60 ans et plus, ne constituent que 3%. Les hommes représentent 51% contre 49% pour les femmes.

Le foncier et la typologie de l'habitat

L'urbanisation rapide s'est très vite traduite par une forte demande en sol entraînant la ruée vers la terre selon des processus d'occupation différents. On aboutit à une ville hybride à trois (3) visages dominée par l'irrégulier:

- une ville régulière constituée de Dagoudane (noyau originel) et de nombreux nouveaux quartiers lotis à l'exemple de Fass Mbao, de Sicap Mbao, de Zac Mbao, plus récemment de Mbao ville-neuve, de plusieurs cités à Keur Massar à côté des parcelles Assainies ; créations plus récentes mais entrant dans un processus de planification urbaine. Cette partie éclatée de part et d'autre de la ville est appelée Pikine régulier qui constituerait environ 42% de l'espace occupé.
- Une ville irrégulière représentant l'ensemble de l'habitat spontané et des lotissements irréguliers située entre Dagoudane et les cinq (5) grands villages traditionnels (Thiaroye, Yeumbeul, Mbao, Keur Massar, Malika). Appelé « Pikine irrégulier » cet ensemble est estimé à 43% de la superficie du département. Le Programme de restructuration urbaine avec la Fondation Droit à la Ville avait comme principal objectif de corriger une bonne partie des avatars causés par cette mal-urbanisation
- Une ville « traditionnelle » essentiellement constituée de villages traditionnels du Cap Vert : 15% de l'espace pikinois.

Cette extension accompagnée d'une densification de l'occupation du sol est le résultat d'une forte demande soutenue qui a abouti aujourd'hui à une saturation spatiale entraînant la course aux dernières réserves et la disparition des derniers espaces boisés, la menace sur les terres agricoles, les aires protégées (Forêt de Mbao, les Niayes) et la récupération des zones d'activités artisanales (mécanique, menuiserie, soudure ; etc.).

Les activités économiques et d'appui à la production

L'agriculture traverse une des périodes les plus difficiles de son histoire. Elle résiste encore mais elle ne cesse de régresser face au grignotage progressif de ses derniers sites de production. Le secteur de l'agriculture est dominé par l'aviculture. Elle se développe avec de nombreuses unités avicoles concentrées dans la zone de Keur Massar-Malika.

Pikine dispose d'un important parc d'unités industrielles assez dynamique. On y compte de nombreux établissements répartis en plusieurs activités. Ces dernières sont implantées principalement le long de l'autoroute et dans la zone franche industrielle. Elles s'investissent sur des domaines très diversifiés : chimie, bâtiment, cosmétique, papier, textile, agroalimentaire, peinture, bois, plastiques, pharmacie, tabac, détergent, pétrole.

Le secteur tertiaire est principalement caractérisé par la diversité des activités et des acteurs. Il englobe une multitude d'activités (commerce, transport, mécanique, BTP, menuiserie, tôlerie, soudure, couture, coiffure, boulangerie, courtage, tannerie/cordonnerie, bijouterie, tourisme, artisanat, téléservices, sport, musique, l'art, radios communautaires; etc.) et constitue une importante niche de création d'emplois. Face à la pénurie d'emplois et à la mal employabilité, le secteur informel reste le principal recours où la majorité des emplois se créée. Le secteur du commerce est un des plus dynamiques. Pikine compte 5 marchés centraux (Zinc, Sandika, Thiaroye, Marché Poisson et Keur Massar), 11 marchés de quartiers, des marchés hebdomadaires dont les plus réguliers est celui de Icotaf et de Keur Massar. Ces marchés absorbent une forte main-d'œuvre féminine et répondent aux besoins de proximité et d'accessibilité.

La domination de l'activité économique dans le département de Pikine par le secteur informel peut s'expliquer principalement par la faiblesse des opportunités d'investir le secteur formel avec comme origine le déficit de qualification des jeunes, la forte présence de migrants ruraux sans formation particulière, le faible niveau de vie des ménages.

Le transport

Le transport est un secteur important dans la vie des populations de la ville de Pikine. Il occupe la troisième (3ème) place en termes d'activités. Il occupe la première place des emplois accompagnant les mouvements pendulaires (63% des employés qui rentrent tous les soirs dans la banlieue travaillent dans ce secteur). Pikine est caractérisé par un déficit infrastructures de transport même si les équipements de transport collectif (public comme privé) y sont très marqués. Le taux de routes asphaltées est très faible: à peine 6,4% du réseau routier revêtu.

Situation de la voirie connexe à Pikine

Un chemin de fer traverse également une partie de Pikine mais la qualité du service et des équipements reste un facteur limitant qui ne milite pas en faveur de ce mode de transport collectif quand cela aurait pu contribuer à la réduction des embouteillages au niveau des routes. Ces difficultés de circulation créent des bouchons qui ramènent les vitesses horaires et commerciales des véhicules à une vitesse moyenne de 10 km/h.

3.7.3. Commune de Guédiawaye

Caractéristiques démographiques
A l'instar de la région de Dakar, la ville de Guédiawaye connaît lui aussi une urbanisation très poussée. En effet, avec une population de 361158 habitants sur une superficie de près 20km². La ville de Guédiawaye se retrouve avec une densité de près de 250 habitants au km². La structure de population de Guédiawaye est caractérisée par l'extrême jeunesse de celle-ci. En effet plus de 65% de cette dernière à moins de 25 ans. La structure de la population de Guédiawaye se caractérise également par une légère supériorité de la population féminine qui représente 51% de la population totale contre 49% pour la population masculine.

Activités économiques et d'appui à la production
La ville de Guédiawaye dispose d'une faible structuration économique caractérisée par une prédominance du secteur informel. L'inexistence de zone d'activités industrielles et de services fait que la ville de Guédiawaye abrite essentiellement des activités économiques de proximité, principalement des activités informelles comme le commerce et l'artisanat. Les actifs, soit 25% de la population, exercent dans le secteur informel et près des 2/3 travaille en ville (à Dakar plus précisément).

L'habitat et le cadre de vie
La typologie de l'habitat est largement tributaire de l'histoire de l'urbanisation de Guédiawaye. On distingue trois types d'habitats qui reflètent également le niveau de vie et d'équipement des populations qui y vivent.

- L'habitat de type coopératif : plus connu sous le nom de « cité » est retrouvée le plus souvent en bordure du littoral. et est constitué de logements sociaux pour certaines catégories de personnes, notamment les agents de l'Etat.
- L'habitat spontané régulier : est caractérisé par l'auto construction sur des terrains lotis. Ce type d'habitat est retrouvé dans le centre de la ville de Guédiawaye qu'il couvre presque totalement. C'est une zone de recasement des déguerpis des anciens bidonvilles dakarois.
- L'habitat spontané irrégulier : Il est caractérisé par une occupation anarchique et irrégulière du domaine national notamment les cuvettes et les zones inondables. Ce type d'habitat occupe la majeure partie de la Commune de Médina Gounass ainsi que l'est et le sud-est de la commune d'arrondissement Wakhinane Nimzatt. C'est dans cette zone que l'on retrouve les populations les plus pauvres de la ville de Guédiawaye ainsi qu'un très fort taux d'analphabétisme.

Voirie et transport :
Se référant au réseau viaire environnant, force est de constater que les voies quadrillant Guédiawaye s'amoindrissent, voire s'interrompent au contact des secteurs n'ayant pas fait l'objet d'une planification. L'irrégularité du tissu urbain engendre des espaces interstitiels carrossables restreints, compromettant ainsi une perméabilité tant Nord-Sud qu'Est-Ouest.

Situation de la voirie connexe à Guédiawaye

La marche à pied est le premier moyen de déplacement. La palette des modes de transports collectifs dakarois se compose essentiellement d'autobus. Le réseau public de bus (Dem-Dikk), est constitué de lignes desservant le centre-ville et l'agglomération. Les bus tata et les cars rapides desservent aussi la ville de Guédiawaye.

Tableau 3 : Synthèse des contraintes socio-économiques

Villes	Contraintes
Dakar	• Endommagements ou destructions d'infrastructures économiques ou sociales et la détérioration de l'accès aux services sociaux de base • Augmentation de la pauvreté urbaine • Gouvernance urbaine plus tournée vers l'humanitaire que la planification du développement • Augmentation de la demande sociale • Cohabitation des établissements classés et des établissements humains • Le non-respect de la vocation des sites • Le déficit en infrastructures d'assainissement pour les déchets solides et liquides entrainant une exposition des populations • L'impact des activités socio-économiques sur les ressources naturelles et de l'environnement • Des comportements sociaux liés à l'ignorance et au manque d'information ; • Les modes ou les matériaux de construction inappropriés • L'occupation anarchique de l'espace public par les marchands ambulants, les mendiants et le type d'habitat spontané insalubre
Pikine	• persistance de l'habitat « irrégulier » (faute d'une maîtrise des moyens et de politiques efficaces de régression du phénomène), • insécurité, d'approfondissement généralisé de la dégradation des conditions et du cadre de vie, • Occupation anarchique de l'espace • développement de nouvelles maladies et la multiplication du taux de prévalence de nombreuses maladies • le faible pouvoir d'achat des ménages • Très fort taux de chômage surtout chez les jeunes • dégénérescence économique et sociale de la ville, son abandon aux gangs, et aux activités illicites • la dégradation du cadre et de l'environnement scolaire, la baisse de la qualité de l'enseignement participent à l'approfondissement de la précarisation des conditions scolaires des enfants insuffisance des structures de santé, une couverture sanitaire encore faible • Un système de transport inadapté vétuste, inadapté etc. • Faible accessibilité aux services sociaux de base (eau, électricité, école; etc.) • L'épuisement des dernières réserves foncières et croissance soutenue de la population
Guédiawaye	• Faible structuration économique • Faiblesse des moyens des populations • Taux de chômage élevé surtout chez les jeunes • Offre déficitaire en services sociaux de base • Présence de quartier et d'habitats spontanés • Irrégularité du tissu urbain • Persistance des inondations dans les quartiers spontanés

3.7.4. Les communes de la zone des Niayes pour les pistes rurales

Aspects sociodémographiques

Les quatre régions administratives qui forment le littoral Nord (Dakar, Thiès, Louga et Saint-Louis) comptent une population d'environ 4 923 921 habitants, selon le recensement de 2002 soit 49,5 % de la population sénégalaise. Comparées aux autres régions du pays, les Niayes forment une zone de forte concentration de populations. Cette population est composée, pour l'essentiel de Lébous, de Wolofs, de Peuls, de Sérères et de Maures. Cette population, comme dans tout le pays, comporte une large proportion de jeunes. Quant aux femmes, elles représentent 50,7 % de l'effectif global de la zone.

Tableau 4 Effectifs de la population des régions du littoral Nord

Régions	Hommes	Femmes	Total
Dakar	1 123 406	1 143 950	**2 267 356**
Thiès	642 668	647 597	**1 290 265**
Louga	328 660	348 873	**677 533**
Saint-Louis	334 869	353 898	**688 767**
Total	**2 429 603**	**2 494 318**	**4 923 921**

La zone des Niayes connaît une forte croissance urbaine due au fort taux de natalité, mais aussi et surtout par les flux migratoires venant de l'intérieur du pays et des États riverains. En effet, les grandes villes qui abritent la zone des Niayes et notamment la ville de Dakar offre plusieurs opportunités économiques et sociales. Elles attirent par conséquent un nombre sans cesse croissant de ruraux avec la baisse des rendements agricoles suite aux longues années de sécheresse des années 1970 et 1980. Les populations rurales ont ainsi migré vers ces grandes villes espérant y trouver de meilleures conditions d'existence et d'épanouissement. L'essor du secteur informel aussi a permis aux nouveaux arrivants de s'intégrer dans la vie active. C'est dans ce contexte que Dakar accueille chaque année près de 36000 personnes venues de l'intérieur du pays. Ainsi la zone des Niayes par son développement économique et par ses conditions naturelles favorables aux activités agricoles constitue un attrait.

Les activités socio-économiques

La zone des Niayes est la première région économique du Sénégal, l'agriculture et l'horticulture restent des activités prédominantes. La pêche occupe également une place privilégiée avec d'importants centres de débarquements comme Kayar, Fass Boye et Loumpoul.

L'agriculture

L'agriculture reste caractérisée par le développement important de l'horticulture (maraichage, arboriculture, floriculture). Le maraîchage est l'activité prépondérante dans la zone des Niayes. Les principales spéculations sont : l'oignon, le chou, la carotte, le piment, la tomate, le navet, la pomme de terre, l'aubergine, etc.

L'arboriculture y est très développée et se pratique surtout dans l'arrondissement de Keur Moussa, ce qui fait des Niayes la 2ème zone après la Casamance en matière de production fruitière. L'agriculture sous pluies quant à elle a perdu de son importance en raison de la baisse de la pluviométrie et de la dégradation des sols. Les principales spéculations sous pluies sont essentiellement les cultures vivrières, le mil, le maïs, le sorgho, l'arachide et quelques spéculations légumières et maraichères comme le gombo, le piment, l'aubergine, le melon, la tomate, etc. L'agriculture polarise la majeure partie de la population active et favorise les autres activités comme le commerce et le transport. L'enclavement des zones maraîchères, à cause de l'insuffisance des pistes de production et des moyens de transports, est un facteur limitant le développement de l'horticulture. D'où l'importance et l'intérêt de ce programme de réhabilitation des axes routiers de la zone des Niayes et des routes de connexions.

L'élevage

L'élevage intensif et se semi-intensif se développe dans la zone du projet grâce aux conditions favorables qu'offre le milieu avec un climat propice et la proximité des grands centres urbains (Dakar, Thiès, Louga et Saint-Louis). Elle concerne l'aviculture, l'embouche bovine et ovine et la production laitière. Les Niayes est l'une des zones les plus favorables à la pratique de l'activité avicole.

La pêche

La pêche est bien développée dans la zone avec l'implantation d'importants quais de pêche comme Kayar, Mboro, Fass Boye Loumpoul et Potou. Le secteur de la pêche reste confronté à plusieurs contraintes qui entravent son développement. Les activités connexes à ce secteur (mareyage, transformation, maintenance et transport) sont importantes et créatrices d'emplois.

L'extraction minière

L'extraction minière est très présente dans la zone, notamment avec l'exploitation des mines de phosphate dans la région de Thiès, l'extraction du sel au Lac Rose de Niaga et les carrières de coquillages dans le Gandiolais. L'exploitation de la tourbe est encore latente, même si la région offre de grandes potentialités.

L'industrie

La zone des Niayes du fait des différentes productions agricoles et de la richesse de son sous-sol abrite différentes industries : chimiques, extractives et agro-alimentaires. Ces industries contribuent à la réduction du chômage et constituent des sources importantes de devises avec l'exportation des produits.

Le commerce

Le commerce concerne surtout les productions maraîchères et arboricoles, le cheptel, la volaille, le poisson, etc. Les femmes qui sont très actives dans le commerce de détail ne s'investissent pas souvent dans celui de gros en raison des investissements importants. Le commerce se fait vers les centres urbains situés dans (Dakar, Thiès, Saint-Louis et Touba) ou non loin des Niayes.

Les infrastructures routières et le transport

Sur le plan des infrastructures routières, la route des Niayes et les routes de connexion maillent l'espace. Toutefois l'aménagement de la route des Niayes est loin d'être suffisant ; elle est un peu excentrée par rapport à certaines zones de production et ne dessert pas certains villages intérieurs. Ce sont souvent des sentiers ou pistes dégradées en latérite qui mènent vers ces villages. La réhabilitation des pistes rurales de connexion est un moyen d'accélérer le développement économique de la zone par un écoulement plus aisé des diverses productions vers les grandes villes.

Tableau 5 : Synthèse des enjeux environnementaux et sociaux en milieu rural (pistes)

Communes	Contraintes environnementales
Pikine	• Spéculation foncières • Désenclavement de la zone et la redynamisation des activités socio-économiques • Risque de prolifération des IST et du VIH/SIDA • Risques d'accidents de circulation • L'amélioration de la qualité des routes et la réduction des accidents de circulation

4. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

4.1. Cadre politique

4.1.1. Le Plan Sénégal Emergent (PSE)

Le Plan Sénégal Emergent (PSE) est un nouveau modèle de développement économique et social qui vise l'émergence en 2035 dans la solidarité. Ce référentiel de la politique économique et sociale met l'accent sur la création de richesses et d'emplois, le renforcement de la gouvernance, le développement des secteurs stratégiques ayant des impacts significatifs sur l'amélioration du bien-être des populations, particulièrement à travers la protection des groupes vulnérables et la garantie de l'accès aux services essentiels. Le PSE vise, entre autres, l'amélioration de l'environnement des affaires et de la compétitivité qui passe par la réalisation de progrès importants dans le domaine des infrastructures. Le PSE intègre la vision et les axes stratégiques de La Stratégie Nationale de Développement Economique et Social (SNDES) 2013-2017.

4.1.2. Politiques environnementales

Lettre de politique sectorielle de l'environnement
La politique environnementale s'inscrit en droite ligne dans la recherche de conditions de durabilité du développement économique et social compatibles avec une gestion et une exploitation écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement. La politique environnementale cherche surtout à développer le réflexe de la prise en compte de l'environnement dans toutes les activités génératrices de biens et services. La politique environnementale est mise en œuvre à travers les plans et programmes suivants : le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) ; le Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD) ; la stratégie et le plan d'action pour la conservation de la biodiversité ; le Plan National d'adaptation aux changements climatiques (PANA) ; le Plan d'action forestier du Sénégal. La Politique sectorielle de l'environnement est mise en œuvre par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

La Politique forestière du Sénégal (2005-2025)
La Politique forestière du Sénégal fait suite au Plan d'Action Forestier (PAF) qui lui-même est un prolongement du Plan directeur de développement forestier de 1982. Il prévoit plusieurs actions, parmi lesquelles, la création d'un cadre de coordination pour la gestion des ressources naturelles, la rationalisation de l'exploitation forestière et la responsabilisation des communautés locales en matière de gestion des ressources forestières locales.

La Stratégie nationale de développement durable (SNDD)
La Stratégie nationale de développement durable (SNDD) dont l'objectif visé est plutôt de mettre en cohérence les politiques, stratégies et programmes en cours d'exécution d'une part, et d'autre part, de favoriser une meilleure synergie entre les diverses actions conduites en tentant d'identifier et de faire prendre en charge les interfaces ou espaces de compétition » (version mars 2005). Cette stratégie se décline en six axes ou orientations majeures, parmi lesquels, la promotion d'un développement équilibré et harmonieux (axe 3) et le renforcement des mesures et actions pouvant contribuer à l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), axe 6.

Le Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE)
Le PNAE a été adopté en septembre 1997 et il s'inscrit notamment dans la mise en œuvre des recommandations de Rio. L'agriculture joue un rôle important dans l'analyse des secteurs d'activités structurantes et l'une des orientations stratégiques permettant s'inverser les tendances d'évolution négatives est selon le PNAE, la nécessité de concilier l'accroissement des terres cultivables indispensables pour le développement de l'agriculture et la planification des ressources naturelles et de l'environnement. Les impacts du pastoralisme sur l'environnement sont rappelés : la pression du bétail, la réduction des parcours pastoraux disponibles ; etc. Pour assurer l'opérationnalité du PNAE, les différentes régions, dont celles de la zone du projet, ont élaboré des Plans d'Action environnementaux régionaux (PAER).

La politique environnementale est mise en œuvre à travers les autres plans et programmes suivants : le Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD) ; la stratégie et le plan d'action pour la conservation de la biodiversité ; le Plan National d'adaptation aux changements climatiques (PANA) ; Le Plan d'action forestier du Sénégal.

4.1.3. Politique d'aménagement du territoire

La Lettre de Politique Sectorielle de l'Aménagement du Territoire, de la Décentralisation et du Développement local (LPSATDL)
La Lettre de Politique Sectorielle (LPS), précise les orientations du Gouvernement en matière d'aménagement du territoire, de décentralisation et de développement local.
La lettre de politique est traduite par le Plan National d'Aménagement du Territoire (PNAT) qui met le PATMUR en cohérence notamment avec le schéma régional d'aménagement du Territoire.

4.1.4. La Lettre de politique sectoriel des transports

La Lettre de Politique Sectorielle des Transports (2010 -2015)
La Lettre de Politique Sectorielle des Transports (2010 -2015) concerne, entre autres, la modernisation des équipements des transports terrestres par, d'un côté le renforcement et l'entretien des infrastructures routières. La Lettre fait mention de la nécessité d'intégrer les questions d'environnement et de santé, en particulier la surveillance et les évaluations d'impact, mais aussi la qualité des travaux et des matériaux, les normes et la sécurité.

4.2. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du projet

L'analyse institutionnelle vise à identifier certaines structures en place et à évaluer leur capacité à gérer de façon adéquate les aspects environnementaux et sociaux et, au besoin, à identifier les renforcements de capacités requises dans la mise en œuvre du CGES du projet. Dans le cadre du projet, les institutions et acteurs ci-dessous sont impliqués dans la gestion environnementale et sociale.

4.2.1. Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)

Au niveau national, la gestion environnementale relève du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) qui a pour mission l'élaboration et l'application de la politique environnementale. Dans le projet, les services du MEDD principalement interpelés sont : (i) la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) ; (ii) la Direction des Eaux et Forêts, des Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) ; la Direction des Parcs Nationaux (DPN) ; la Direction de la Planification et de la Veille Environnementale (DPVE). Comme autres structures rattachées, on notera l'Agence Nationale de la Grande Muraille Verte et l'Agence Nationale des Eco-villages. Dans le cadre du projet, la DEEC et la DEFCCS seront les plus concernées.

La Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC)
Dans la conduite et le suivi des procédures des EIES, le MEDD s'appuie sur la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) et le Comité Technique. La DEEC constitue l'organe direct de mise en œuvre de la politique environnementale. Dans le domaine des EIES, la DEEC, à travers la Division Etudes d'Impact Environnemental chargée des études d'impact sur l'environnement, a pour mission de veiller à l'application des dispositions relatives aux EIE. Elle prépare, pour le Ministre chargé de l'Environnement, les avis et décisions relatifs aux EIES. La DEEC dispose aussi de services déconcentrés au niveau régional pour assurer un suivi de proximité des questions environnementales. Actuellement, le processus de validation des EIES est en cours de décentralisation au niveau régional.

Le Comité technique, est institué par arrêté ministériel n°009469 du 28 novembre 2001 et appuie le MEDD dans la validation des rapports d'étude d'impact. Son secrétariat est assuré par la DEEC. La

procédure d'EIE met un accent particulier sur la tenue d'une audience publique en vue d'une validation populaire de l'étude d'impact.

Services régionaux
Au niveau régional (Dakar), on notera la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classées (DREEC) et l'Inspection Régionale des Eaux et Forêts (IREF).
Les structures suivantes sont aussi concernées dans la gestion environnementale et sociale du projet.

Évaluation des capacités de gestion environnementale et sociale
Au plan national et local, la DEEC dispose certes de compétences humaines dans le domaine des Evaluations et Etudes d'Impacts sur l'Environnement,. Toutefois, pour mener correctement sa mission, ses capacités humaines, matérielles et financières sont relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre des EIES des projets. Beaucoup de structures se plaignent des retards dans la validation des EIES et dans l'exécution des protocoles d'entente. 'Au plan réglementaire, le décret réglementant les EIE constitue une avancée significative dans le domaine des procédures, mais présente tout de même des limites en termes de processus de classification des projets (screening).

4.2.2. La Direction des Routes

La Direction des Route est chargée, entre autres : de définir une politique cohérente de gestion de l'ensemble des infrastructures routières du Sénégal et d'assurer le suivi de sa mise en œuvre ; d'assurer une planification du développement routier ; d'élaborer une réglementation et une normalisation routière nationale ; de coordonner la mise en œuvre de la stratégie nationale de transport en milieu rural ; de promouvoir la démarche qualité et la recherche appliquée dans le domaine routier.

4.2.3. L'Agence des Travaux et de Gestion des Routes (AGEROUTE)

L'AGEROUTE est chargée de la mise en œuvre des travaux de construction, d'entretien et de réhabilitation du réseau routier à la charge de l'Etat dit « Réseau routier classé » conformément à la lettre de mission et aux lettres d'objectifs annuels qui lui sont assignées. Dans le cadre du projet, l'AGEROUTE assure la fonction de maître d'ouvrage délégué Ageroute dispose d'une antenne à Dakar.

Évaluation des capacités de gestion environnementale et sociale

Pour ce qui concerne AGEROUTE, il faut noter que l'agence dispose d'outils (clauses environnementales et sociales à insérer dans les dossiers d'appel d'offres et de travaux). AGEROUTE a conduit de nombreuses études environnementales et sociales dans le cadre de son programme routier. Certains travaux routiers ont fait l'objet d'un suivi environnemental spécifique et l'Agence a eu à mener des campagnes de sensibilisation sur les questions de sécurité routière et les VIH-SIDA. AGEROUTE dispose d'un Expert Environnement et d'une Cellule pour la libération des emprises. Aussi, ces experts routiers devront être davantage capacités, notamment sur la préparation environnementale et sociale des projets, le suivi environnemental et social ; etc. Par ailleurs, AGEROUTE a établi des protocoles d'accord avec la DEEC dans le suivi environnemental et social de certains projets. Ces protocoles ne sont pas exécutés correctement pour des questions de désaccord sur les modalités de mise à disposition des fonds. Selon la DEEC, Ageroute devrait mettre à leur disposition les fonds alloués au suivi des PGES. Pour Ageroute, les procédures internes ne permettent pas cette demande et la DEEC devrait fournir une expression de besoins. Dans tous les cas, ces protocoles devront être revisités et renforcés dans le sens d'une meilleure application par les deux parties.

4.2.4. Le Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar (CETUD)

Le Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar est un établissement public à caractère professionnel, chargé de la mise en œuvre et du suivi de l'application de la politique sectorielle des transports publics définie par l'Etat pour la région de Dakar (loi n° 97 -01 du 10/03/97). Le CETUD a piloté le Programme d'Amélioration de la Mobilité urbaine (PAMU).

Évaluation des capacités de gestion environnementale et sociale

Le CETUD dispose d'une certaine expérience dans la gestion environnementale et sociale des projets. Dans son staff, on note la présence d'un Expert Environnementaliste. Dans les programmes antérieurs, le CETUD a eu à conduire des études environnementales et sociales : Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du Programme de Mobilité Urbaine (PAMU) ; Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Marché de Thiaroye à Dakar, EIES du Centre de Contrôle Techniques des véhicules à Dakar ; etc. Le CETUD a appuyé aussi la DEEC dans la vulgarisation du Code de l'Environnement. Dans le domaine de sécurité routière Il, le CETUD a mené d'importantes campagnes d'information et de sensibilisation. En conclusion, le CETUD dispose d'atouts pour assurer la gestion environnementale et sociale des activités qui lui seront confiées dans le cadre du projet.

4.2.5. La Direction des Transports Terrestres (DTT)

La DTT est chargée d'étudier, de promouvoir, réglementer, contrôler et de coordonner les activités de développement des modes de transports terrestres, routiers et ferroviaires. La DTT abrite la Cellule technique de la sécurité routière.

4.2.6. Les Collectivités locales de la zone du projet

La loi 96-06 du 22 mars 1996 portant Code des collectivités locales définit, en son article 3, les missions dévolues à l'ensemble des collectivités locales du Sénégal, tandis que la loi n° 96-07 du 22 mars 1996 porte sur le transfert de neuf domaines de compétences dévolues aux régions et communes. Les collectivités locales (Régions, Communes) jouent un rôle important dans la sensibilisation, l'animation, l'exécution et le suivi des activités de gestion de l'environnement et des ressources naturelles en rapport avec les autorités avec les services déconcentrés de l'Etat, la société civile, les privés, les partenaires au développement et les représentants de l'Etat qui exercent le contrôle de légalité sur les actes de gestion de l'environnement et des ressources naturelles qu'elles prennent en vertu des dispositions de la loi n°96-1134 du 27 décembre 1996. Dans leur structuration, ces collectivités comprennent une Commission Environnement et Gestion des Ressources Naturelles (CEGRN). Il faut tout de même relever la faiblesse des capacités d'intervention de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent dans leurs territoires.

Contexte de l'acte III de la Décentralisation

Le Gouvernement du Sénégal s'est engagé, par la Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales, dans une réforme de la décentralisation baptisée « Acte III de la décentralisation ». La vision qui sous-tend cette réforme est d'«organiser le Sénégal en territoires viables, compétitifs et porteurs de développement durable, à l'horizon 2022». Spécifiquement, les objectifs visés sont : i) construire une cohérence territoriale par une réorganisation de l'espace et l'émergence de pôles de développement ; ii) assurer la lisibilité des échelles de la gouvernance territoriale ; iii) améliorer les mécanismes de financement du développement territorial et la gouvernance budgétaire. Avec l'acte III, les anciennes communes d'arrondissement se retrouvent érigées désormais en communes de plein exercice, qui seront fortement impliquées dans la mise en œuvre du projet (identification des axes à paves, identification des pistes rurales, appui à la libération des emprises ; entretien et nettoiement ; etc.).

Évaluation des capacités de gestion environnementale et sociale

Au niveau des collectivités locales, en dépit de l'existence de commissions environnement, il faut tout de même relever la faiblesse des capacités d'intervention de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent dans leur territoire.

L'évaluation du contexte institutionnel de la gestion environnementale dans les collectivités locales révèle certaines contraintes, dues en partie au transfert de certaines compétences de gestion du cadre de vie, sans un de coordination, d'information et de formation, et spécialement de financement approprié.

Les populations riveraines des zones de travaux ne sont pas toujours averties des réalisations qui vont se faire dans leurs quartiers. Certaines d'entre elles se réveillent un beau jour et voient des engins arriver et s'installer. Lors de la mise en service, on ne leur dit pas toujours comment elles doivent se comporter face aux infrastructures réalisées. Dans ces conditions, il est difficile qu'elles s'en approprient. Ainsi, les capacités de gestion environnementale et sociale des collectivités locales méritent d'être renforcées dans le cadre du projet

4.2.7. L'Agence Régionale de Développement (ARD)

L'ARD de Dakar a pour mission générale la coordination et l'harmonisation des interventions et initiatives des collectivités locales en matière de développement local. De façon spécifique, l'ARD est chargée de : l'appui et la facilitation à la planification du développement local ; la mise en cohérence des interventions entre collectivités locales d'une même région d'une part et avec les politiques et plans nationaux d'autre part ; le suivi évaluation des programmes et plans d'actions de développement local.

4.2.8. Le Comité Régional de Suivi Environnemental et social (CRSE)

Le comité régional de suivi environnemental et social des projets de développement local a été institué par arrêté du Gouverneur de la région de Dakar. Le CRSE est convoqué par le gouverneur qui en est le président ; la DREEC en assure le secrétariat. Il est constitué des principaux services techniques impliqués dans la gestion environnementale et sociale des projets et peuvent s'adjoindre toute compétence jugée utile pour leur mission. Le CRSE a pour missions essentielles : d'appuyer l'évaluation environnementale et sociale des projets de développement local ; de faire la revue des études éventuelles ; de suivre l'application des mesures d'atténuation/d'accompagnement ; de suivre la mise en œuvre des éventuels plans de gestion et de suivi des projets ; de contribuer au renforcement des capacités des acteurs locaux.

Le CRSE ne dispose de moyens opérationnels pour mener sa mission de suivi dans toute la région. En plus, les membres (services techniques régionaux) n'ont pas tous des compétences en gestion environnementale et sociale des projets. Dans le cadre du PATMUR, le CRSE devra être renforcé.

4.2.9. Les acteurs non gouvernementaux

Le secteur privé des BTP et les bureaux d'études et de contrôle
Ces acteurs du secteur privé sont les partenaires traditionnels d'AGEROUTE dans la préparation, la mise en œuvre et le suivi technique des infrastructures routières. A ce titre, ils constituent les premiers vecteurs de prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans le secteur. Certaines grandes entreprises de BTP intègrent de plus en plus un Responsable Hygiène Sécurité Environnement dans le personnel de chantier. Il en est de même pour les bureaux de contrôle s'il existe une exigence des cahiers de charge en la matière. Toutefois, de façon générale, des insuffisances demeurent encore au niveau de l'exécution et du contrôle.

Les Organisations des transporteurs
Il existe plusieurs organisations socioprofessionnelles impliquées dans le transport interurbain et qui ont acquis un capital d'expériences en termes de structuration d'organisation. Ces organisations

pourront appuyer le projet en termes d'informations et de sensibilisation pour un changement de comportements des transporteurs dans la gestion de l'infrastructure routière.

Les Organisations Non Gouvernementales (ONG)
La mise en œuvre des programmes d'action élaborés en concertation avec les populations et la société civile repose en grande partie sur la mobilisation et l'implication des acteurs non gouvernementaux, parmi lesquels on peut distinguer les individus, associations/groupements (société civile) et les ONG nationales. La société civile, représentée par les individus et les associations (organisations paysannes ; agriculteurs, maraîchers, pêcheurs, éleveurs, transporteurs, GIE, GPF, etc.) a un rôle très important à jouer dans l'économie locale de la zone du projet. Les ONG sont regroupées au sein de plusieurs cadres de concertation et certaines d'entre elles pourraient constituer des instruments importants de mobilisation des acteurs pour impulser une dynamique plus vigoureuse dans la gestion environnementale du projet. Ces structures de proximité peuvent jouer un rôle important dans le suivi de la mise en œuvre des programmes d'investissement du projet. Dans la pratique, elles jouent timidement ce rôle du fait de leur non-implication et de la faiblesse de leurs capacités.

4.2.10. Autres acteurs institutionnels concernés par le projet

D'autres acteurs institutionnels sont aussi concernés par le projet, notamment : la Direction Générale du Travail et de la Sécurité Sociale ; la Direction des Mines et de la Géologie, la Direction de l'Urbanisme; l'Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire ; la Direction des Collectivités Locales ; la Direction Nationale de l'Hygiène ; la Direction de la Protection Civile ; les sociétés concessionnaires de réseaux (SONES, SDE, ONAS, SONATEL, SENELEC). Ces institutions peuvent appuyer le projet dans sa préparation et aussi dans le suivi de sa mise en œuvre.

4.2.11. Conclusion

La prise en compte de la dimension environnementale dans le secteur des transports en général constitue une préoccupation majeure aussi bien pour l'ensemble des acteurs du projet: services techniques, collectivités, organisations socioprofessionnelles, etc.

Des acquis ont été notés concernant l'intégration de l'environnement dans les programmes routiers et de transports en général. Toutefois, ces efforts devront être renforcés en termes de formation, de sensibilisation, de capacitation en outils de gestion et de bonnes pratiques environnementales, pour que le réflexe de protection de l'environnement soit une réalité au niveau de tous les acteurs du projet.

Dans le cadre du PATMUR, des insuffisances ont été notées dans la gestion environnementale et sociale, mais aussi dans les responsabilités institutionnelles (qui fait quoi).

Au regard des exigences environnementales et sociales dans les projets routiers, et pour mieux jouer son rôle comme promoteur d'un développement durable dans ce secteur, il s'avère nécessaire d'améliorer la gestion environnementale et sociale, à travers une meilleure clarification des rôles et des responsabilités des acteurs, mais aussi un programme globale de renforcement les capacités environnementales et sociales d'intervention d'AGEROUTE et des principaux partenaires que sont les collectivités locales, les bureaux d'étude et les entreprises de BTP,etc..

4.3. Cadre juridique de gestion environnementale et sociale

4.3.1. Législation environnementale et sociale nationale

En plus de la Constitution (adoptée le 22 janvier 2001 et qui consacre en son article 8, le droit de tout individu à un environnement sain) et de la circulaire primatoriale n°001 PM/SP en date du 22 mai 2007 rappelant aux différentes structures la nécessité de respecter les dispositions du Code de l'environnement), le cadre juridique national est marqué par les autres textes environnementaux concernant la gestion du cadre de vie, notamment des pollutions et des nuisances : les ressources naturelles (faune, flore, eau) et la tenure foncière. Au total, les principaux textes applicables au projet sont les suivants :

- ***La loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'environnement,*** le décret n°2001-282 du 12 avril 2001 portant application de la loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 et certains arrêtés d'application constituent la base de la législation environnementale au Sénégal. Les articles L. 9 à L 57 du Code de l'environnement sont relatifs à la prévention et à la lutte contre la pollution. Cinq arrêtés du 28 novembre 2001 déclinent certaines disposition du Code de l'environnement est complété par.

- ***Le code des collectivités locales :*** Les attributions des collectivités locales dans la gestion de l'environnement sur leurs territoires sont fixées par la loi n°96-06 du 22 mars 1996 portant Code des collectivités locales, la loi n°96-07 du 22 mars 1996 portant Transfert des compétences environnementales aux collectivités locales et le décret n°96-1134 du 27 décembre 1996. Ces textes précisent que "la collectivité locale gère l'environnement dans son périmètre". Le projet est concerné par ces codes car sera réalisé dans des collectivités locales.

- ***Le Code de l'hygiène :*** La loi n°83-71 du 5 juillet 1983 portant Code de l'Hygiène réglemente essentiellement l'hygiène individuelle publique ou collective et l'assainissement du milieu. La loi définit, entre autres, les règles d'hygiène applicables aux habitations, aux installations industrielles, aux voies publiques et au conditionnement des déchets. Le projet est concerné par ce code car les travaux vont générer des déchets qu'il s'agira de bien gérer.

- ***Le Code forestier :*** La législation forestière trouve sa base dans la loi n°98-03 du 8 janvier 1998 portant Code forestier, complétée par son décret d'application n°98-164 du 20 février 1998. Le Code forestier reconnaît le droit de propriété aux personnes sur leurs formations forestières. L'article L 44 du Code dispose que toute exploitation minière est interdite dans les formations forestières, sauf autorisation du ministère chargé de l'environnement, avec à l'appui la réalisation d'une étude d'impact environnemental. Le projet est concerné par ce code car les travaux peuvent impacter les formations forestières à proximité des pistes rurales.

- ***Le Code minier :*** La loi n°2003-36 du 24 novembre 2003 portant Code minier et son décret d'application n°2004-647 du 17 mai 2004 réglementent toutes les activités minières au niveau national. Ce texte réglemente la prospection, la recherche et l'exploitation des mines et carrières. Le Code minier stipule que l'octroi du permis d'exploitation est assujetti à une étude d'impact sur l'environnement. Le projet est concerné par ce code car les travaux vont nécessiter l'ouverture et l'exploitation de carrières et de sites d'emprunt (sable, latérite, etc.).

- ***La loi n°81-13 du 4 mars 1981 portant Code de l'eau*** prévoit les différentes dispositions prévues permettant de lutter contre la pollution des eaux tout en conciliant les exigences liées notamment à l'alimentation en eau potable et à la santé publique, à l'agriculture, à la vie biologique du milieu récepteur et de la faune piscicole, à la protection des sites et à la conservation des eaux. Le projet est concerné par ce code car les travaux vont nécessiter le prélèvement d'importante quantité d'eau notamment pour la construction des infrastructures voies pavées et des pistes rurales.

- ***Le Code du travail et ses nouveaux décrets d'application de 2006:*** Dans ses dispositions relatives à la santé, la Loi n°97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du Travail fixe les conditions de travail, notamment en ce qui concerne la durée du travail qui ne doit excéder 40 heures par semaine, le travail de nuit, le contrat des femmes et des enfants et le repos hebdomadaire qui est obligatoire. Le texte traite également de l'Hygiène et de la Sécurité dans les lieux de travail et indique les mesures que toute activité doit prendre pour assurer l'hygiène et la sécurité garantes d'un environnement sain et de conditions de travail sécurisées. Le projet est concerné par ce code car les travaux vont nécessiter l'utilisation d'une importante main d'œuvre qu'il s'agira de protéger.
  D'autres textes sont relatifs à la santé et à la sécurité des travailleurs :
  - La loi n° 73-37 du 10 mars 1997 modifiée portant Code de sécurité ;
  - La loi n°97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du travail ;
  - La loi n° 2010-03 du 9 avril 2010 relative au VIH SIDA ;
  - la Loi d'orientation sociale votée le 26 mai 2010 ;
  - Décret n° 2006-1249 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour les chantiers temporaires ou mobiles ;
  - Décret n° 2006-1250 du 15 novembre 2006 relatif à la circulation des véhicules et engins à l'intérieur des entreprises ;
  - Décret n° 2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail ;
  - Décret n° 2006-1252 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance ;
  - Décret n° 2006-1253 du 15 novembre 2006 instituant une inspection médicale du travail et fixant ses attributions ;
  - Décret n° 2006-1254 du 15 novembre 2006 relatif à la manutention manuelle des charges ;
  - Décret n° 2006-1256 du 15 novembre 2006 fixant les obligations des employeurs en matière de sécurité au travail ;
  - Décret n° 2006-1257 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de protection contre les risques chimiques ;
  - Décret n° 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du travail ;
  - Décret n°2006-1260 du 15 novembre 2006 relatif aux conditions d'aération et d'assainissement des lieux de travail ;
  - Décret n° 2006-1261 du 15 novembre 2006 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature ;
  - Arrêté ministériel n° 6327 MFPETOP-DTSS-BMHST en date du 21 juillet 2008 portant création du Comité national tripartite de lutte contre le Sida en milieu de travail.

- ***La loi n°2008-43 du 20 août 2008 portant Code de l'urbanisme, complétée par le décret n° 2009-1450 du 30 décembre 2009***
  Le code de l'urbanisme fixe les règles relatives aux normes de construction et réglemente les plans d'urbanisme en trois catégories : le schéma d'urbanisme, le plan directeur d'urbanisme et le plan d'urbanisme de détail. Le plan directeur d'urbanisme et le plan d'urbanisme de détail déterminent la répartition et l'organisation des sols en zones, le tracé des voies de communication, les emplacements réservés au service public, les installations d'intérêt général, les espaces libres, les règles et servitudes de construction, les conditions d'occupation des sols, etc.

- ***La Loi n° 2009-24 du 8 juillet 2009 portant Code de l'Assainissement :***
  Cette loi définit un code unique et harmonisé de l'assainissement, qui permettra notamment l'accès de tous à la règle de droit en matière l'assainissement au Sénégal. Les collectivités locales, notamment les communes sont responsables, concurremment avec l'Etat, du financement des investissements et de l'exploitation des ouvrages de collecte et d'évacuation

des eaux pluviales notamment les canaux à ciel ouvert. A cet effet, les communes signent des conventions avec le délégataire auquel elles confient cette exploitation. Le décret 2011-245 du 17 février 2011 porte application du Code de l'assainissement.

- ***La législation foncière :*** Elle résulte de plusieurs textes dont les plus importants sont :
  - le décret n°2010-439 du 6 avril 2010 abrogeant et remplaçant le décret no88-74 du 18 janvier 1988 fixant le barème du prix des terrains nus et des terrains bâtis, applicable en matière de loyer;
  - la loi nº76-67 du 2 juillet 1976 relative à l'expropriation ;
  - la Loi n°64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national ;
  - la Loi n°76-66 du 2 juillet 1976 portant Code du Domaine de l'Etat ;
  - le Code civil et le décret du 26 juillet 1932 qui s'appliquent au domaine des particuliers ;
  - le Code des Obligations civiles et Commerciales.

- ***Textes relatifs au patrimoine culturel :***
  La loi n°71-12 du 25 septembre 1971 fixant le régime des monuments historiques et celui des fouilles et découvertes et du décret n°73-746 du 8 août 1973 portant application de la loi n°71-12 détermine la politique de préservation des sites.

- ***Textes relatifs à la protection civile :***
  - Arrêté ministériel n°18050 M.INT du 9 décembre 1965 fixant les consignes applicables au service de surveillance contre l'incendie dans les établissements ouverts au public ;
  - Arrêté interministériel n°5945 M.INT-P.C. du 14 mai 1969 instituant les règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
  - Arrêté interministériel n° 41321 M.INT.-P.C. en date du 24 septembre 1979 fixant la contexture du registre de sécurité ;
  - Arrêté Interministériel n°4862 du 14 juillet 1999 rendant obligatoire l'établissement d'un Plan d'Opération Interne (POI) dans certains établissements classés et d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) dans les collectivités locales présentant à l'intérieur de leur périmètre territorial des installations classées soumises à l'élaboration d'un POI ;
  - Décret n°99-172 du 4 mars 1999 abrogeant et remplaçant le décret n°93-1288 du 17 novembre 1993 adoptant le Plan national d'Organisation des Secours.

- ***Textes relatifs aux normes sénégalais de rejets :***
  Les normes existantes applicables sont celles relatives aux rejets dans l'eau, principalement la norme NS 05 061 (Eaux usées : normes de rejet datant de juillet 2001) qui spécifie des valeurs limites de rejet des eaux résiduelles et de lixiviation au point de rejet final dans les égouts ou dans le milieu et la norme NS 05-062 relative aux rejets atmosphériques.

  Il n'existe pas à proprement parler de normes spécifiques réglementant les émissions sonores, mais le Code de l'Environnement stipule que « les seuils maxima de bruit à ne pas dépasser sans exposer l'organisme humain à des conséquences dangereuses sont de cinquante-cinq (55) à soixante (60) décibels le jour et quarante (40) décibels la nuit ».

4.3.2. Procédures nationales d'évaluation environnementale et sociale

La loi n°2001-01 du15 Janvier 2001 fait de l'évaluation environnementale un des outils d'aide à la prise de décision pour les autorités compétentes chargées de l'environnement. *Le décret n°2001-282 du 22 Avril 2001* portant application du code de l'environnement est un instrument de mise en œuvre de la loi, à cet effet il fixe des obligations à la fois aux autorités, aux promoteurs de projet et programme. Selon l'impact potentiel, la nature, l'ampleur et la localisation du projet, les types de projets sont classés dans l'une des catégories suivantes:

- catégorie 1: les projets sont susceptibles d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement; une étude de l'évaluation des impacts sur l'environnement permettra d'intégrer les

considérations environnementales dans l'analyse économique et financière du projet; cette catégorie exige une évaluation environnementale approfondie;
- catégorie 2: les projets ont des impacts limités sur l'environnement ou les impacts peuvent être atténués en appliquant des mesures ou des changements dans leur conception; cette catégorie fait l'objet d'une analyse environnementale sommaire.

Les arrêtés relatifs aux études d'impacts :
Le dispositif du Code de l'Environnement est complété par cinq arrêtés qui sont :
- Arrêté n°009471 du 28 Novembre 2001, portant contenu de termes de référence des EIE ;
- Arrêté n°009470 du 28 Novembre 2001, portant sur les conditions de délivrance de l'Agrément pour l'exercice de activités relatives aux études d'impact environnemental ;
- Arrêté n°009472 du 28/11/2001, portant contenu du rapport de l'EIE ;
- Arrêté n°009468 du 28/11/2001, portant réglementation de la participation du public à l'étude d'impact environnemental ;
- Arrêté n°009469 du 28/11/2001 portant organisation/fonctionnement du comité technique de validation des EIES.

4.3.3. Les conventions internationales relatives à l'environnement applicables au projet

Dans le domaine de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, le Sénégal est signataire de la quasi-totalité des conventions environnementales internationales et s'est engagé auprès des organisations régionales et internationales dans la mise en œuvre des stratégies de développement durable. Les conventions qui interpellent le projet sont les suivantes:

Tableau 6 : Conventions internationales sur l'environnement et applicables au projet

Titre	Domaine réglementé	Pertinence par rapport au projet
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CNUCC)	Changement climatique et émissions des GES	La réalisation des voiries urbaines et des pistes rurales va davantage développer le transport routier qui est une source d'émission de gaz à effet de serre (GES)
Convention africaine pour la protection des ressources naturelles adoptée à Alger le 15 mars 1968	Ressources naturelles africaines	Les activités pourraient occasionner une dégradation des ressources naturelles
la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel adoptée à Paris le 16 novembre 1972	Cette convention précise les conditions dans lesquelles le patrimoine culturel doit faire l'objet d'une protection	Il est possible que, lors des travaux, certains axes choisis pour le pavage ou pour les pistes rurales recèlent un patrimoine culturel à protéger
Convention sur la lutte contre la désertification adoptée à Paris le 14 juin 1994	Lutte contre la désertification au Sahel	Le projet peut avoir des incidences sur ses ressources végétales situées le long des axes à réaliser

4.4. Politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale

4.4.1. Présentation des politiques de sauvegarde

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (PO) et les Procédures de la Banque (PB). Les politiques de sauvegarde sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale les plus courantes sont : PO 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public ; PO 4.04 Habitats Naturels ; PO 4.09 Lutte antiparasitaire ; PO 4.10 Populations Autochtones; PO 4.11 Ressources Culturelles Physiques ; PO 4.12 Réinstallation Involontaire des populations ; PO 4.36 Forêts ; PO 4.37 Sécurité des Barrages ; PO 7.50 Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales ; PO 7.60 Projets dans des Zones en litige.

4.4.2. Politiques de sauvegarde applicables au projet

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale qui s'appliquent au projet sont : la PO 4.01 « Evaluation Environnementale » ; la PO 4.11 « Ressources Culturelles Physiques » ; la PO 4.12 « Réinstallation des populations ».

Politique de Sauvegarde PO 4.01, Évaluation Environnementale
L'objectif de la PO 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux (PO 4.01, para 1). Cette politique est déclenchée si un projet va probablement induire des risques et des impacts environnementaux négatifs potentiels dans sa zone d'influence. La PO 4.01 couvre les impacts sur l'environnement physique (air, eau et terre) ; le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations; les ressources culturelles physiques ; et les préoccupations environnementales au niveau transfrontalier et mondial. Le Projet déclenche cette politique car certains sous-projets à appuyer et à réaliser, notamment la composante 1,sont susceptibles d'induire d'impact environnemental.

L'OP 4.01 décrit aussi les exigences de consultation et de diffusion. L'Emprunteur donne les informations pertinentes assez rapidement avant les consultations, et dans un langage accessible aux groupes consultés. L'Emprunteur rend disponible le rapport d'EIES (pour les projets de la catégorie A) ou tout rapport EIE séparé (pour les projets de la catégorie B) dans le pays et dans la langue locale à une place publique accessible aux groupes affectés par le projet et aux ONG locales avant l'évaluation ex-post. Sur autorisation de l'Emprunteur, la Banque diffusera les rapports appropriés à Infoshop.

Politique de Sauvegarde 4.11, Ressources Culturelles Physiques
L'objectif de la *PO 11.03, Ressources Culturelles Physiques* est de protéger les ressources culturelles (archéologique, sites sacrés, monuments, ressources naturelles sacralisées, lieux de culte, etc.) de surface ou enfouies, susceptibles d'être affectées par des activités du projet. En cas de découverte de vestiges culturels et archéologiques enfouis, il sera mise en œuvre une procédure de « gestion de découverte fortuite » comprenant (i) une étude d'évaluation des ressources culturelles par des institutions compétentes ; et (ii) soit une exclusion du site, soit la création et la mise en œuvre d'un plan de protection des ressources culturelles suivant la procédure nationale en la matière. Elle intègre des mesures d'atténuation quand il existe des impacts négatifs sur des ressources culturelles matérielles. La zone d'emprise du projet pourrait renfermer un potentiel de valeurs, historiques, culturelles et cultuelles. Il est possible que, lors des travaux, des vestiges culturels soient touchés ou découverts. Sous ce rapport, cette politique est déclenchée par le projet par mesure de précaution. A cet effet, des mesures de mise en conformité sont proposées dans le CGES (page 47, Tableau 7 : Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques).

5. IMPACTS POSITIFS ET NEGATIFS - MESURES D'ATTENUATION

5.1. Impacts positifs potentiels

Le projet contribuera de manière significative à la génération d'effets positifs majeurs de divers ordres. La mise en place de l'infrastructure routière, y compris les ouvrages d'art, permettra de rendre le trafic plus fluide et les déplacements plus économiques et par-là faciliter les accès aux centres administratifs, économiques, médicaux et touristiques et d'accroître les échanges intra et interrégionaux. Le projet, par la mise en place de telles infrastructures, contribuera à coup sûr à la réussite des objectifs de croissance économique, d'évolution sociale et d'équilibre intercommunal.
Plus spécifiquement, le projet de réhabilitation de l'axe routier aura les effets positifs suivants :

Meilleure praticabilité et réduction des pollutions et nuisances
Le projet permettra de réduire de façon majeure la plupart des inconvénients générés par l'état actuel des voies de connexions qui sont en terre, difficilement praticables surtout en saison des pluies. Ces voies actuelles de circulation (tant bien que mal) sont pour l'essentiel dans un état d'impraticabilité due aux nids de poules, bourbiers, tôle ondulée, ravines longitudinales et transversales, absence et/ou non fonctionnement des ouvrages de drainage. Le projet permettra de réduire toutes ces nuisances.

Protection du cadre de vie et prévention des conflits sociaux
La réalisation du projet va permettre de mettre fin aux nombreuses de voies de déviation anarchiques à travers les quartiers enclavées, qui peuvent porter préjudice aux habitations, aux populations riveraines, aux biens privés.

Le désenclavement des quartiers périphériques et le développement des activités socio-économiques
Le projet va relancer de manière très forte le système de transport routier dans la zone difficilement accessible. De ce fait, il contribuera à la relance de l'économie locale , non seulement dans la zone d'influence des travaux, mais aussi sur l'ensemble des communes concernées.

La contribution à la création d'emplois et à la réduction de la pauvreté
Les travaux du projet, notamment le pavage des voies à Haute Intensité de Main d'œuvre (HIMO) auront certainement des retombées sur l'économie régionale et locale, notamment pour ce qui concerne la création d'emplois pour les jeunes (main d'œuvre pour la construction), l'utilisation des GIE de quartiers, le développement des activités des PME, etc.

Il faut souligner que le pavage des rue 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.).

Par ailleurs, les chantiers vont induire certaines activités connexes (restauration, artisanat, commerce, etc.) dans les zones concernées, ce qui contribuera à accroître les revenus des populations et à réduire la pauvreté.

Renforcement de la dynamique des organisations communautaires
Au niveau de la zone d'emprise existent plusieurs organisations communautaires de jeunes, de femmes et d'artisans et de professionnels du bâtiment ayant une bonne tradition de travailler avec les partenaires dans la prestation de services. Le projet permettra d'une part, à ces organisations de développer davantage leur expertise dans ce domaine et d'autre part, de voir l'émergence de nouveaux corps constitués pour bénéficier des offres de services.

En définitive, le projet permettra de rendre le trafic plus fluide et les déplacements et de disposer des avantages suivants : un niveau de service élevé pour faciliter l'accès aux quartiers; une amélioration des conditions de trafic et de sécurité ; une amélioration de l'accès aux services et aux équipements sociaux ; une augmentation du développement économique et social ; une réduction de la pauvreté.

Tableau 7 Synthèse des impacts positifs

Phase	Impacts positifs
Construction	Emploi pour les populations locales, notamment les jeunes
	Renforcement des capacités des ouvriers sur les techniques de pavage
	Aactivités économiques et commerciale autour du chantier
Exploitation	Meilleur accès à la Route des Niayes et meilleure desserte des quartiers
	Amélioration de la mobilité urbaine et développement des échanges
	Désenclavement communes et quartiers traversées
	Désengorgement de la Route des Niayes réduction des risques d'accidents
	Amélioration de l'éclairage public et réduction de l'insécurité et des accidents (la nuit)
	Amélioration du système de drainage et réduction des inondations

5.2. Impacts négatifs Potentiels

Les impacts négatifs potentiels proviendront essentiellement de la préparation, la construction et la mise en services des voiries urbaines et des pistes rurales.

5.2.1. Impacts négatifs potentiels des voies connexes

- ***Pollution de l'air***
  Les travaux vont produire beaucoup de poussières du fait des déversements de matériaux (sable, latérite) et des terrassements (décapage, creusement de lit de remplissage). En plus, elle va occasionner un trafic important de camions de transport de ces matériaux, d'engin de terrassement, de tassement etc. Toutes ces activités vont provoquer quelques rejets de particules fines polluantes dans l'atmosphère, mais sans grand effet négatif majeur. En phase d'exploitation, la pollution provoquée par les gaz d'échappement et par leur transformation dans l'atmosphère aura des effets limités sur la santé des populations.

- ***Dégradation des sols***
  Les installations de chantiers temporaires avec la présence des camions peuvent entraîner des effets sur le sol, en termes compactage et destruction de sa structure avec les passages répétés, mais aussi de contamination par les rejets ou écoulement d'huiles de vidange. Par ailleurs, les travaux de rechargement vont nécessiter d'importantes quantités de latérite qu'il faudra prélever sur place, au niveau de carrières existantes ou à ouvrir. L'exploitation des carrières et des zones d'emprunt aura un certain impact sur les sols en termes d'espaces.

- ***Pressions sur les ressources en eau***
  Les besoins en eau des chantiers vont occasionner des prélèvements relativement importants soit dans les cours d'eau et lacs avoisinants, soit à partir de la nappe, ou par le biais du réseau de distribution. Les prélèvements dans les cours d'eau peuvent altérer la qualité de la ressource si des dispositions idoines ne sont pas prises. Toutefois, compte tenu des besoins limités des chantiers, les risques d'épuisement sont relativement faibles.

- ***Pertes de végétation***
  Une réduction du couvert végétal suite à l'abattage d'arbres pour libérer les zones d'emprise pour les voies est probable. A ce niveau, il faut procéder à une définition du nombre d'arbres qui seront coupés et par conséquent l'importance du phénomène.

- ***Perturbation de la libre circulation et des activités socioéconomiques***
  Les travaux s'accompagnent d'une restriction de la circulation visant, entre autres, à assurer la sécurité des populations. Très souvent des déviations sont créées à cet effet pour minimiser les conséquences sur la circulation. Toutefois, la restriction sera limitée juste autour des zones de

travaux. En plus, les travaux peuvent occasionner une perte de revenu limitée notamment à cause des désagréments suivants: perturbation de la circulation pour les commerces; perturbation des activités commerciales, marchandes et artisanales; etc.

- ***Perte de biens et de sources de revenus***
  Avec les travaux, on pourrait craindre une expropriation foncière, un déplacement/recasement involontaire des populations, mais aussi des pertes de terres, d'habitations et d'activités socioéconomique.

- ***Nuisances dues aux activités et aux déchets de chantiers***
  La construction des voies va induire des gènes et nuisances (bruit, poussières et production de déchets de chantier) qui vont indisposer surtout les ouvriers chargés des travaux; les riverains les plus proches des sites seront les plus affectés. Les travaux vont générer des déchets de gros œuvre et de second œuvre.

- ***Risques d'accidents liés aux activités de chantier***
  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 existe pour toutes les personnes autorisées et non autorisées sur le chantier au niveau des zones de circulation étroites et encombrées.

- ***Risques de dégradation de vestiges culturels***
  Au plan culturel, il est suggéré que le projet évite les sites culturels et cultuels, sources de conflits sociaux. Toutefois, en cas de découverte fortuite, les Entreprises de travaux devront s'engager à avertir immédiatement les services du Ministère chargé de la Culture, et les travaux seront orientés conformément à leurs directives.

5.2.2. Impacts négatifs de l'éclairage publique des voies

Dans le cadre du projet, il est prévu la mise en place d'un réseau d'éclairage public le long des voies urbaines. Les travaux pour la réalisation de cette activité vont nécessiter le creusage de trous pour poser les poteaux et de camions pour transporter les divers équipements. Ces diverses opérations vont engendrer une perturbation de la circulation et augmenter les risques d'accidents consécutifs aux tranchés qui seront ouverts.
L'exploitation du système d'éclairage public et du réseau électrique pourrait engendrer comme impact des risques d'électrocution si le réseau aérien n'est pas bien entretenu ou si l'enfouissement n'est pas bien effectué.

5.2.3. Impacts négatifs des ouvrages de drainage

Concernant le drainage pluvial, les travaux pourraient poser générer des déchets. En phase d'exploitation, l'absence de curage et d'entretien des caniveaux de drainage peut entraîner leur transformation en véritables dépotoirs d'ordures de toutes sortes. L'absence de sensibilisation des populations riveraines et les comportements non écologiques peuvent aussi contribuer à la dégradation de ces ouvrages, notamment même de raccordement des fosses septiques.

5.2.4. Impacts négatifs des pistes rurales

La construction/réhabilitation des pistes rurales induit certains inconvénients tels la perturbation d'activités agricoles, la dégradation des habitats, la destruction de portions de champs de culture ou l'installation de base de vie sur des terrains privés. Aussi, la présence des manœuvres étrangers peut susciter un développement des risques de propagation des IST/ VIH SIDA. En phase d'exploitation, l'accroissement du trafic à travers les villages peut engendrer des pollutions de l'air (poussière latéritique) et aussi accidents notamment chez les enfants (à la traversée des villages).

Tableau 8 Synthèse de l'analyse des impacts négatifs des voies et pistes

Phase	Impacts négatifs
Implantation Construction	• Déboisement plantation d'alignement • Pertes d'activités et de sources de revenus • Pollution du milieu (eaux et sols) par les déchets solides (déblais, démolition, huiles, etc.) ; • Pollution sonore par le bruit des engins ; • Dégradation du milieu par le dépôt des produits de démolition et de chantier ; • Erosion et pollution des sols ; • Pollution de l'air (envol de poussière) ; • Risques de conflits sociaux en cas de non utilisation de la main d'œuvre locale ; • Perturbation des activités socioéconomiques lors des travaux ; • Risque d'accident en cours de travaux (personnel et population) • Risques de dégradation de vestiges culturels en cas de découverte • Propagation des IST/SIDA
Exploitation	• Augmentation des risques d'accidents à la traversée des quartiers (enfants) ; • Imperméabilisation des sols du fait de la densification des voiries urbaines ; • Dégradation prématurée (mauvaise exécution) et salissures dues à une absence d'entretien. • Risques d'inondation en cas de mauvais drainage • Pollution de l'air (pour les pistes rurales) •

Tableau 9 Impacts négatifs des réseaux d'éclairage public

Phase	Impacts négatifs
Construction	• bruits, vibrations et émissions de poussière lors des travaux ; • risques d'accidents liés aux travaux
Exploitation	• risques d'accidents (électrocution lorsque les fils électriques sont à terre) ; • risques d'électrocution et de collision avec les objets en mouvement ;

Tableau 10 Impacts négatifs du drainage pluvial

Phase	Impacts négatifs
Construction	• Gènes et nuisances, pollutions par les déblais et résidus de curage ; • Risque de perturbation d'activités économiques et de destruction de biens ; • Perturbation/obstruction des voies de circulation des biens et des personnes ; • Risques accidents lors des travaux (mauvaise signalisation des fouilles).
Exploitation	• Pollutions et nuisances en cas de rejets de déchets et de non-entretien ; • Dégradation de l'environnement (pollution des milieux naturels et des exutoires) ; • Risques d'inondation en cas d'occupation des lits et d'obstruction des exutoires.

5.2.5. Impacts négatifs cumulatifs des activités du projet

En plus des impacts environnementaux et sociaux négatifs des activités du projet, la présente étude prend en compte les impacts négatifs cumulatifs provenant des nombreux programmes et projets en cours dans la zone. On pourra citer :

- le Projet de la Voie de Dégagement Nord (VDN) dans sa 3ème section ;
- le projet du CETUD (Expérience Pilote d'un Système de Bus Rapides en Site Propre à Dakar) ;
- le Programme de Gestion des Eaux pluviales de Dakar (PROGEP) dans sa phase II (Yeumeul - Keur Massar ;
- le Projet Urbain à Haute Intensité de Main d'œuvre de l'Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public contre le sous-emploi (AGETIP)
- etc.

En effet, si la plupart des activités à réaliser peuvent avoir des effets négatifs peu significatifs pris individuellement, la conjugaison de plusieurs effets négatifs aussi bien sur le milieu biophysique que socioéconomique peut, à la longue, entraîner des conséquences fâcheuses du fait de leur accumulation. Les effets cumulatifs sont les changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures.

Les impacts cumulatifs de tous ces projets/programmes portent pour l'essentiel sur l'exacerbation des nuisances avec la multiplicité des chantiers, de l'entrave à la libre circulation des biens et des personnes et de la dégradation du cadre de vie par les déchets de chantiers.

5.3. Mesures d'atténuation des impacts négatifs

Les mesures ci-dessous d'atténuation des impacts négatifs sont proposées pour la phase de préparation des sites, de construction et de mise en service.

5.3.1. Tableaux de synthèse des mesures d'atténuation

Les tableaux ci-dessous indiques les mesures d'atténuation des impacts par types de projets et sous-projet, et selon les phases de travaux et d'exploitation.

Tableau 11 Impacts et mesures d'atténuation génériques du Pavage de voirie urbaine

Phase	Principales activités	Impacts Positifs	Impacts Négatifs	Mesures d'atténuation
Travaux	Préparation voies Terrassement Pose des pavées	Emplois locaux Capacités en techniques pavage Activités autour chantiers	• Déboisement plantation d'alignement • Pertes d'activités et de sources de revenus • Pollution du milieu (eaux et sols) par les déchets solides (déblais, démolition, huiles, etc.) ; • Pollution sonore par le bruit des engins ; • Dégradation du milieu par le dépôt des produits de démolition et de chantier ; • Erosion et pollution des sols ; • Pollution de l'air (envol de poussière) ; • Perturbation des activités socioéconomiques lors des travaux ; • Risque d'accident en cours de travaux (personnel et population) • Risques de dégradation de vestiges culturels en cas de découverte	• Procéder au choix judicieux et motivé des sites d'implantation ; • Eviter les voies nécessitant une expropriation (critère d'éligibilité) • Eviter les zones écologiques (Niayes, etc.) pour l'implantation de la base-chantier • Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux ; • Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité ; • Prévoir des dispositifs de déviation pour maintenir la circulation des biens et des personnes • Réaliser des ralentisseurs et installer des panneaux de limitation de vitesse • Coordonner avec les concessionnaires de réseaux pour limiter la gêne par une réfection rapide • Procéder à des plantations en cas d'abattage d'arbres ; • Munir les travailleurs d'équipements de protection individuelle (EPI) • Mener une campagne de communication et de sensibilisation avant les travaux ; • Respect des procédures nationales en cas de découvertes de vestiges • Impliquer les Mairies dans le suivi;
Exploitation	Circulation des véhicules	Meilleurs desserte des quartiers Amélioration mobilité urbaine Désenclavement communes et quartiers traversées	• Augmentation des risques d'accidents à la traversée des quartiers (enfants) ; • Imperméabilisation des sols du fait de la densification des voiries urbaines ; • Dégradation prématurée (mauvaise exécution) et salissures dues à une absence d'entretien.	• Informer et sensibiliser les usagers et les populations • Installer des panneaux de signalisation • Mettre en place un système de nettoiement communautaire

Tableau 12 Impacts et mesures d'atténuation génériques de la construction de pistes rurales

Phase	Principales activités	Impacts Positifs	Impacts Négatifs	Mesures d'atténuation
Travaux	Préparation voies Terrassement Exploitation carrières latérite Arrosage et nivellement	Emplois locaux	• Déboisement plantation d'alignement • Pertes d'activités et de sources de revenus • Pollution du milieu (eaux et sols) par les déchets solides (déblais, démolition, huiles, etc.) ; • Dégradation du milieu par le dépôt des produits de démolition et de chantier ; • Erosion et dégradation des sols (carrières); • Pollution de l'air (envol de poussière) ; • Perturbation des activités socioéconomiques lors des travaux ; • Risque d'accident en cours de travaux (personnel et population) • Risques de dégradation de vestiges culturels en cas de découverte • Propagation des IST/SIDA	• Procéder au choix judicieux et motivé des sites d'implantation ; • Indemniser les personnes affectées en cas de destruction de biens ou de pertes d'activités ; • Enlèvement et évacuation des déchets • Prévoir des dispositifs de déviation pour maintenir la circulation des biens et des personnes • Arroser les surfaces sources de poussière surtout en saison sèche • Prendre des précautions nécessaires pour éviter les déversements de matériaux accidentels • Prévoir les travaux de drainage et situer les exutoires de manière à éviter les inondations • Respecter la réglementation sur l'ouverture et l'exploitation des carrières • Réaliser des ralentisseurs et installer des panneaux de limitation de vitesse
Exploitation	Circulation des véhicules	Meilleurs desserte et désenclavement communes traversées	• Pollution de l'air (envol de poussière) ; • Risques d'inondation en cas de mauvais drainage	• Informer et sensibiliser les usagers et les populations • Installer des panneaux de signalisation • Réaliser le drainage des eaux pluviales • Mettre en place un système de nettoiement communautaire

Tableau 13 Impacts et mesures d'atténuation génériques de la réhabilitation de pistes rurales

Phase	Principales activités	Impacts Positifs	Impacts Négatifs	Mesures d'atténuation
Travaux	Préparation voies Terrassement Exploitation carrières latérite Arrosage et nivellement	Emplois locaux	• Pollution du milieu (eaux et sols) par les déchets solides (déblais, démolition, huiles, etc.) ; • Dégradation du milieu par le dépôt des produits de démolition et de chantier ; • Erosion et dégradation des sols (carrières); • Pollution de l'air (envol de poussière) ; • Perturbation des activités socioéconomiques lors des travaux ; • Risque d'accident en cours de travaux (personnel et population) • Risques de dégradation de vestiges culturels en cas de découverte • Propagation des IST/SIDA	• Enlèvement et évacuation des déchets • Prévoir des dispositifs de déviation pour maintenir la circulation des biens et des personnes • Arroser les surfaces sources de poussière surtout en saison sèche • Prendre des précautions nécessaires pour éviter les déversements de matériaux accidentels • Prévoir les travaux de drainage et situer les exutoires de manière à éviter les inondations • Respecter la réglementation sur l'ouverture et l'exploitation des carrières • Réaliser des ralentisseurs et installer des panneaux de limitation de vitesse • Coordonner avec les concessionnaires de réseaux pour limiter la gêne par une réfection rapide
Exploitation	Circulation des véhicules	Meilleurs desserte et désenclavement communes traversées	• Pollution de l'air (envol de poussière) ; • Risques d'inondation en cas de mauvais drainage	• Informer et sensibiliser les usagers et les populations • Installer des panneaux de signalisation • Réaliser le drainage des eaux pluviales • Mettre en place un système de nettoiement communautaire

Tableau 14 Impacts et mesures d'atténuation génériques des réseaux de drainage pluvial

Phase	Principales activités	Impacts Positifs	Impacts Négatifs	Mesures d'atténuation
Travaux	Fouille Réalisation de tranchés/canniveaux	Emplois locaux	• Gènes et nuisances, pollutions par les déblais et résidus de curage ; • Risque de perturbation d'activités économiques et de destruction de biens ; • Perturbation/obstruction des voies de circulation des biens et des personnes ; • Risques accidents lors des travaux (mauvaise signalisation des fouilles).	• Enlèvement et évacuation des déchets • Indemnisation en cas de pertes • Infirmation et sensibilisation • Réalisation de passerelles provisoires de traversée des fouilles • Signalisation des travaux
Exploitation	Curage et entretien	Amélioration du système de drainage et réduction des inondations	• Pollutions et nuisances en cas de rejets de déchets et de non-entretien ; • Dégradation de l'environnement (pollution des milieux naturels et des exutoires) ; • Risques d'inondation en cas d'occupation des lits et d'obstruction des exutoires.	• Assurer le curage et l'entretien périodique des caniveaux de drainage ; • Sensibiliser les populations riveraines sur l'utilisation correcte des ouvrages ; • Eliminer les raccordements indésirables ; • S'assurer de l'entretien des axes hydrauliques et des exutoires.

Tableau 15 Impacts et mesures d'atténuation génériques de l'éclairage public

Phase	Principales activités	Impacts Positifs	Impacts Négatifs	Mesures d'atténuation
Travaux			• génération de déblais d'excavation des sols lors de la réalisation du câblage; • risques d'accidents liés aux travaux	• Enlèvement et évacuation des déchets • privilégier l'utilisation de câblage souterrain ; • Protection du personnel de gravaux • Réaliser les travaux en rapport avec la Senelec
Exploitation		Amélioration de l'éclairage public et réduction de l'insécurité et des accidents (la nuit)	• risques d'accidents (électrocution lorsque les fils électriques sont à terre) ; • risques d'électrocution et de collision avec les objets en mouvement ;	• Sensibilisation des populations • Assurer l'entretien de l'éclairage public et du réseau électrique ;

Tableau 16 Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques

- Le prestataire de service doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteinte. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.
- Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

5.3.2. Clauses environnementales et sociales pour les travaux

Les clauses environnementales et sociales sont destinées à intégrer dans les dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Ces clauses sont largement détaillées dans l'Annexe 2 du présent CGES.

6. PROCEDURES DE SELECTION, MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DES PROJETS

Le processus de sélection environnementale et sociale ou « screening » vise à garantir l'effectivité de la prise en compte des exigences environnementales et sociales dans tout le processus de planification, de préparation, de mise en œuvre et de suivi des activités du projet. Sous ce rapport, toutes les activités du projet, particulièrement celles relatives à la construction d'infrastructures pastorales, doivent nécessairement faire l'objet d'un « screening » avant leur mise en œuvre.

6.1. Le processus de sélection environnementale et sociale, de mise en œuvre et de suivi

Pour être en conformité avec les exigences environnementales et sociales, il est proposé, dans ce qui suit, une procédure élargie incluant des critères environnementaux et sociaux et qui comprend les étapes suivantes :

Etape 1: Remplissage du formulaire de sélection environnementale et sociale
La cellule de coordination du PATMUR qui met en œuvre le financement additionne devra recruter, à temps partiel, un expert en sauvegarde environnementale et sociale (ESES/Ageroute). Pour chaque sous-projet, l'ESES/Ageroute va remplir le formulaire de sélection environnementale et sociale (voir Annexe 1), en rapport avec les services techniques de la Commune concernée. Après remplissage, le formulaire sera envoyé à la DEEC pour approbation de la classification du sous-projet.

Etape 2: Classification environnementale et sociale du sous-projet
La DEEC va procéder à la classification de l'activité concernée, selon les trois catégories ci-dessous :

- Catégorie A : Projet avec risque environnemental et social majeur certain ;
- Catégorie B : Projet avec risque environnemental et social modéré ;
- Catégorie C : Projet sans impacts significatifs sur l'environnement.

Après l'analyse des informations contenues dans les résultats de la sélection et après avoir déterminé la bonne catégorie environnementale et sociale, et donc l'ampleur du travail environnemental et social requis, la DEEC fera une recommandation pour dire si : (a) un travail environnemental et social ne sera pas nécessaire ; (b) l'application de simples mesures d'atténuation suffira ; ou (c) une EIES spécifique devra être effectuée.
NOTA : tout sous-projet classé en catégorie A, ne sera pas financé ou alors un meilleur site sera choisi si c'étaient les caractéristiques du site qui avaient justifié la classification en A

Réalisation du « travail » environnemental et social

- Lorsqu'une EIES n'est pas nécessaire
  L'EES/Ageroute propose, avec l'appui de la DEEC, un ensemble de mesures en utilisant les listes des mesures d'atténuation et les clauses environnementales et sociales (Annexe 2) pour sélectionner les mesures d'atténuation appropriées.
- Lorsqu'une EIES est nécessaire
  L'EES/Ageroute effectuera les activités suivantes : préparation des TDR pour l'EIES; recrutement des consultants agréés pour effectuer l'EIES ; conduite des consultations publiques conformément aux TDR ; revues des plans de gestion et soumission à la DEEC pour approbation.

Etape 3: Examen et approbation des rapports d'EIES
Les éventuels rapports d'études d'impact environnemental et social sont examinés et validés au niveau national par le Comité Technique de pré-validation des EIES, sous la coordination de la DEEC.

Etape 4: Consultations publiques et diffusion :
La législation nationale en matière d'EIES dispose que l'information et la participation du public doivent être assurées pendant l'exécution de l'étude d'impact sur l'environnement, en collaboration avec les organes compétents de la circonscription administrative et de la commune concernée. Les

consultations devront aussi être conduites durant le processus de sélection environnementale et sociale des projets. Ces consultations permettront d'identifier les principaux problèmes et de déterminer les modalités de prises en compte des différentes préoccupations dans les Termes de Référence de l'EIES à réaliser. Les résultats des consultations seront incorporés dans le rapport de l'EIES et seront rendus accessibles au public. Pour satisfaire aux exigences de consultation et de diffusion de la Banque Mondiale, le projet devra se conformer à la procédure de publication des instruments de sauvegarde par le pays telle que pratiquée avec les projets financés par la Banque. Les EIES doivent aussi être approuvées par la Banque mondiale et publiées dans l'Infoshop de la Banque mondiale à Washington.

Etape 5 : Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les DAO
En cas de réalisation d'EIES ou de PGES, l'ESES/Ageroute veillera à intégrer les recommandations et autres mesures de gestion environnementale et sociale issues de ces études dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux par les entreprises.

Etape 6 : Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales
Pour chaque projet, les entreprises de travaux sont chargées de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

Etape 7: Supervision, Surveillance et Suivi environnemental et social
Le suivi-évaluation sera effectué comme ci-dessous :

- La supervision assurée par l'ESES/Ageroute et les Collectivités locales concernées ;
- La surveillance (suivi interne de proximité) de l'exécution des mesures environnementales du projet sera assurée par les bureaux de contrôle ;
- Le suivi sera effectué par le Comité Régional de Suivi Environnemental, sous la coordination de la DREEC de Dakar (et de la DEEC) ;
- L'évaluation sera effectuée par des Consultants indépendants (à la fin du projet).

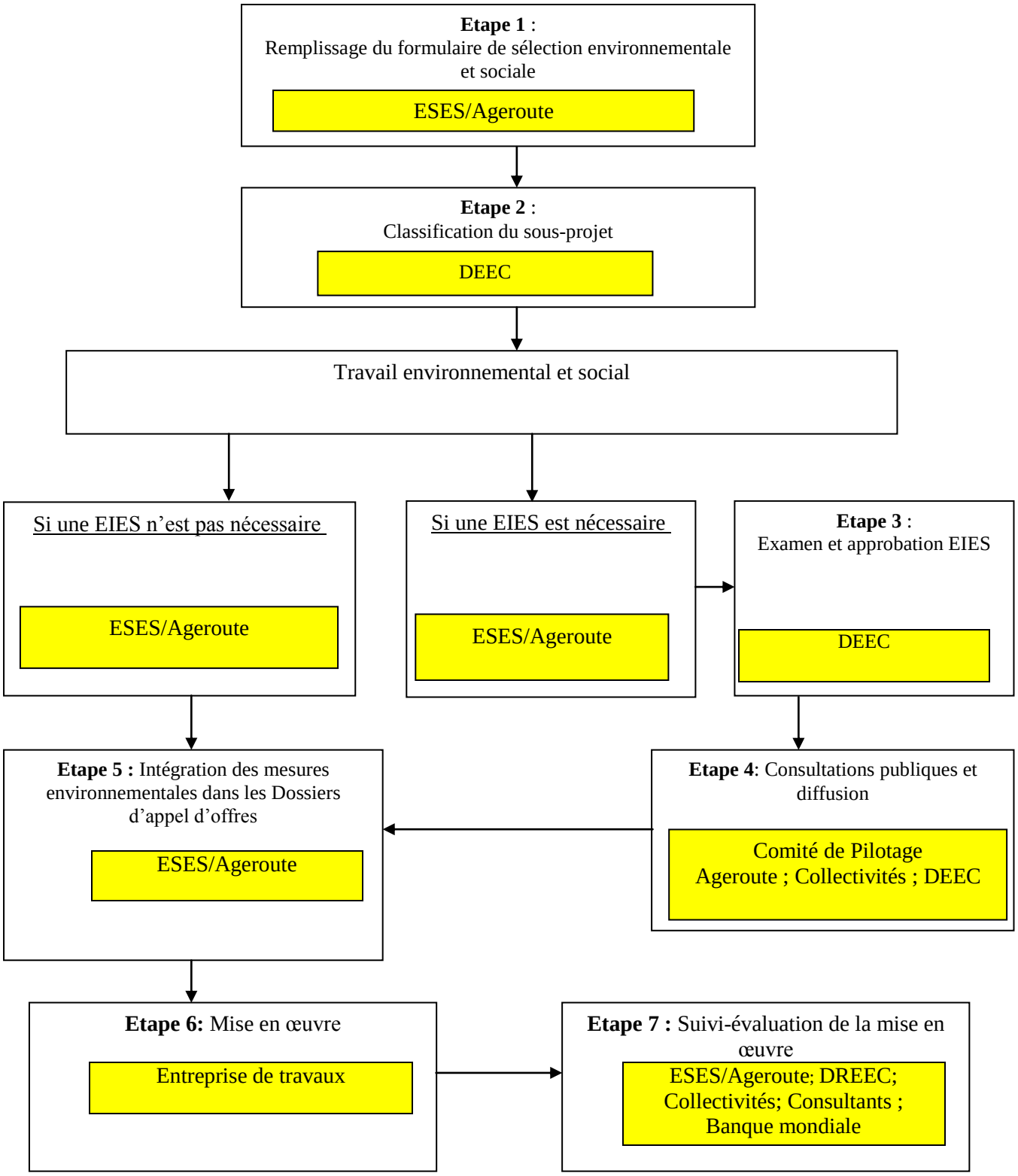
6.2. Responsabilités pour la mise en œuvre de la sélection environnementale et sociale

Le tableau ci-dessous donne un récapitulatif des étapes et des responsabilités institutionnelles pour la sélection et la préparation, l'évaluation, l'approbation et la mise en œuvre des sous projet.

Tableau 17 : Récapitulatif des étapes et responsabilités de la sélection, mise en œuvre et suivi

Etapes	**Responsabilités**
1. Remplissage du formulaire de sélection environnementale et sociale	ESES/Agreoute
2. Classification environnementale et sociale du sous-projet	DEEC
3. Réalisation du « travail » environnemental et social	
Si une EIES n'est pas nécessaire : • Choix et application de simples mesures	ESES/Ageroute
Si une EIES est nécessaire :	
• Préparation des TDR	ESES/Ageroute
• Approbation des TDR	DEEC
• Choix du consultant	ESES/Ageroute
• Réalisation de l'EIES	Consultants agréés
4. Examen et approbation des rapports d'EIES	DEEC
5. Consultations publiques et diffusion	Comité de Pilotage; Ageroute; Collectivités ; DEEC
6. Intégration des dispositions environnementales et sociales dans DAO	ESES/Ageroute
7. Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales	Entreprise de travaux
8. Surveillance - Suivi évaluation	• Supervision : ESES/Ageroute et collectivités • Surveillance : Bureaux de contrôle • Suivi : DREEC/CRSE • Evaluation : Consultants indépendants (à la fin du projet).

6.3. Diagramme de flux de la sélection environnementale et sociale, de mise en œuvre et de suivi



7. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

7.1. Mesures environnementales et sociales déjà prévues par le projet

Le projet a prévu les mesures environnementales et sociales relativement importantes, notamment au plan social et de la sécurité : (i) travaux à haute intensité de main d'œuvre (HIMO) ; (ii) éclairage publique (solaire) et (iii) drainage pluvial des axes ; (iv) évitement autant que possible des voies nécessitant une réinstallation ; (v) système de pavage permettant une infiltration des eaux pluviales ; Signalisation routière (verticale et horizontale) ; réalisation des ralentisseurs (dos d'âne) ; etc. Toutefois, la prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux de la zone du projet nécessitera de renforcer la gestion environnementale et sociale du projet par les mesures décrites ci-dessous.
Par ailleurs, le projet devra intégrer, en phase de conception, des aménagements socioéconomiques (arrêts de bus, parkings/aires de stationnement; kiosques urbains pour les ventes en bordures des voies aménagées, pour éviter leur occupation et anticiper sur l'encombrement anarchique).

7.2. Mesures d'ordre stratégique proposées

- ***Exigences de coordination et de synergie entre les différents intervenants dans la zone***
  Plusieurs institutions, programmes et projets sont actives dans la zone du projet : le Projet de la Voie de Dégagement Nord (VDN) dans sa 3ème section ; le projet du CETUD (Expérience Pilote d'un Système de Bus Rapides en Site Propre à Dakar) ; le Programme de Gestion des Eaux pluviales de Dakar (PROGEP) dans sa phase Yeumeul - Keur Massar ; le Projet Urbain à Haute Intensité de Main d'œuvre de l'Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public contre le sous-emploi (AGETIP) ; etc.
  Aussi, il important qu'Ageroute initie une plate-forme de concertation, de coordination entre ces différentes interventions à l'effet de créer les conditions d'un partenariat et d'une synergie féconde :
  - PROGEP (ADM) : comment mettre à profit les réseaux de drainage du PROGEP comme exutoires en cas de drainage pluvial de la Route des Niayes et des voiries connexes ?
  - CETUD (Bus Rapides en Site Propre) : comment créer une synergie pour disposer d'un système global de transport multimodal performant et respectueux de l'environnement ?
  - VDN (Ageroute) : nécessité d'une articulation pour mieux assurer la desserte des quartiers péri-urbains ;
  - AGETIP : nécessité de capitaliser l'expérience et l'expertise en matière de HIMO dans la zone.

- ***Prise en compte du genre, notamment dans le cadre des travaux HIMO***
  Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, les jeunes filles et les femmes disposent d'atouts certains pour participer pleinement à la réalisation des travaux HIMO. Il s'agira développer une stratégie d'intervention du projet prenant en compte les aspects genre à travers les mesures suivantes : encourager et inciter les femmes et les jeunes filles à s'investir principalement dans les travaux de pavage et le volet sensibilisation ; etc.

- ***Choix judicieux des systèmes de drainage pluvial et des exutoires***
  Bien que le drainage ait été prévu, il reste que des précautions doivent être prises sur les systèmes, les exutoires et les techniques de pavages dépendamment des caractéristiques des zones. Si dans les zones sablonneuses (zones dunaires à Guédiawaye, Pikine) il est possible d'envisager un système de pavage permettant l'infiltration des eaux pluviales, il reste que pour les zone à nappe phréatique affleurante (zones d'inondation, Niayes ; etc.), il faudra réaliser des ouvrages de drainage et surtout étudier les points de rejet (exutoires).

- ***Protection des Niayes et des zones boisées existantes (bande de filao, etc.)***
  Le projet devra accorder une attention particulière sur la préservation des zones écologiques existantes dans la zone (Niayes, bande de filaos, forêts de Mbao, etc.) aussi bien lors des tracés des voies mais aussi lors de l'implantation des bases de chantier.

7.3. Mesures de renforcement institutionnel proposées

- ***Renforcement du Comité de Pilotage de Projet***
  Le Comité de Pilotage du projet mis en place pour piloter et surveiller la mise en œuvre du projet a été élargi au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, avec la présence de la DEEC, ce qui permettra de mieux prendre en compte les aspects environnementaux et sociaux.

- ***Renforcement de l'expertise environnementale et sociale du projet***
  Ce renforcement va se faire à travers (i) la capacitation de l'expert en sauvegardes environnementales et sociale au niveau du projet (EES/Ageroute) dans son rôle de (ii) l'exigence d'experts environnementalistes au niveau des bureaux de contrôle et des entreprises d'exécution (Responsables Hygiène-Sécurité-Environnement). L'EES/Ageroute va assurer le remplissage des fiches de sélection environnementale et sociale des projets ; le suivi du recrutement des consultants en charge des EIES ; la supervision des travaux et des activités de information et de sensibilisation.

- ***Renforcement de l'expertise environnementale et sociale des Services Techniques Communaux***
  Il s'agira de redynamiser et de rendre plus opérationnelle les services techniques communaux des villes ciblées, pour qu'elles puissent remplir correctement la « fonction environnementale et sociale» au sein de ces communes.

7.4. Etudes techniques, mesures environnementales et sociales, surveillance et suivi

7.4.1. Provision pour la réalisation et mises en œuvre des études environnementales et sociales

Des EIES pourraient être requises pour certaines activités du projet classées en catégorie « B », pour s'assurer qu'elles soient durables au point de vue environnemental et social. Si la classification environnementale des activités indique qu'il faut réaliser des EIES, le projet devra prévoir des fonds pour réaliser ces études et mettre en œuvre les PGES y relatifs.

7.4.2. Mesures de reboisement, d'aménagements paysagers et socioéconomiques le long des voies

Il s'agit de mesures de reboisement compensatoire du reboisement consécutif à la préparation des sites., mais aussi d'actions d'aménagement paysagers, de reboisement et d'espaces verts, pour renforcer le couvert végétal en milieu urbain et offrir un cadre de vie meilleur et renforcer la culture environnementale.

7.4.3. Mesures d'aménagements socioéconomiques connexes au système de transport routier

Le projet devra aussi appuyer des aménagements socioéconomiques (arrêts de bus, parkings/aires de stationnement pour le transport local ; kiosques urbains pour les ventes en bordures des voies aménagées, pour éviter leur occupation et anticiper sur l'encombrement anarchique). Ces actions peuvent être incluses dans la conception et la réalisation des sous-projets concernés et viennent appuyer les initiatives déjà prévues en matière d'éclairage public (solaire) et de drainage des voies.

7.4.4. Dotation de petit matériel aux communes bénéficiaires des travaux

Il s'agira de doter les communes en petits matériels d'entretien et de gestion pour qu'ils puissent assurer, avec l'appui des autres associations locales, la gestion de la salubrité de la voirie, l'entretien des voies pavées et des canaux de drainage qui constituent une préoccupation majeure dans les zones cibles.

7.4.5. Surveillance, suivi et évaluation des activités du projet

Le programme de suivi-évaluation portera sur (i) la surveillance de proximité, (ii) la supervision, (iii) le suivi, (iv) l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation finale. Pour ce qui concerne la surveillance, la Coordination du projet exigera que le bureau de contrôle des travaux ait en son sein un expert environnement et social pour la surveillance de proximité de la mise en œuvre, sous la supervision de l'EES/Ageroute. Les Collectivités locales concernées et les organisations des transporteurs seront aussi associées à la supervision. Le suivi national sera effectué par la DEEC et au niveau régional par le Comité Régional de Suivi Environnementaux (CRSE) sous la coordination de la DREEC. L'évaluation à mi-parcours et finale sera assurée par un consultant indépendant.

7.5. Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés

L'EES/Ageroute devra coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des collectivités locales riveraines et des organisations pastorales, notamment sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du projet. Dans ce processus, les associations locales de proximités devront être impliquées au premier plan. Les objectifs spécifiques de cette prestation sont de préparer les populations à bien recevoir et cohabiter avec les investissements à réaliser, car devant subir au premier plan les effets négatifs potentiels. La sensibilisation va aussi porter sur les questions foncières, la gestion des conflits, la gestion de l'environnement et des infrastructures urbaines; etc. Il s'agira d'organiser des séances d'information et d'animation dans commune ciblée par les biais d'ONG ou d'animateurs locaux.

7.6. Programme de suivi-Evaluation environnemental et social

7.6.1. Surveillance- Supervision et Suivi

Le premier niveau du suivi concerne la surveillance ou le contrôle de proximité. Il est essentiellement réalisé par les missions de contrôle simultanément à leur mission technique, sous l'autorité de l'EES/Ageroute, qui doivent s'assurer que le prestataire respecte ses clauses contractuelles. Le contrôle environnemental et social sert à vérifier la mise en œuvre des mesures d'atténuation environnementale et sociale qui doivent être réalisées lors des travaux. Les missions de contrôle devront faire remonter, de façon mensuelle, les informations issues de leur contrôle à l'EES/Ageroute et à la DEEC.

Le second niveau est celui de la supervision (inspection) qui est réalisé au moins tous les trois (3) mois par l'Expert en sauvegarde environnementale et sociale de la coordination du projet (ESES/Ageroute). Les Collectivités locales participeront à cette supervision.

Le troisième niveau est le suivi environnemental et social. Il est réalisé tous les six (6) mois par le CRSE et la DREEC de Dakar. Ce suivi sert à vérifier la qualité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et les interactions entre le projet et la population environnante. Dans le présent cas, la DREEC doit s'assurer que les politiques de sauvegarde sont respectées et du respect de la réglementation nationale en matière de protection environnementale. Les rapports de la DREEC devront être transmis à Ageroute.

7.6.2. Evaluation

L'évaluation sera faite par des Consultants indépendants (pour l'évaluation à mi-parcours et finale à la fin du projet). Les rapports d'évaluation seront transmis à Ageroute et à la Banque mondiale.

7.6.3. Indicateurs de suivi

Indicateurs stratégiques à suivre par l'EES/Ageroute

- Nombre de sous-projets ayant fait l'objet d'une sélection environnementale et sociale;
- Nombre de chantiers de travaux ayant fait l'objet d'un suivi environnemental et social rapporté;
- Nombre de programmes de formation/sensibilisation mis en œuvre.
- Nombre de projet ayant fait l'objet d'une EIES avec PGES mis en œuvre

Indicateurs à suivre par les bureaux de contrôle

- Nombre de dossiers ayant de clauses environnementales
- % d'entreprises respectant les dispositions environnementales dans leurs chantiers
- Nombre d'hectare reboisés ou aménagés au plan paysager
- Nombre de carrières ouvertes et remises en état par les entreprises de travaux
- Nombre d'emplois créés localement (main d'œuvre locale utilisée pour les travaux)
- Nombre et nature des conflits sociaux liés aux travaux
- Nombre d'accidents causés par les travaux ;
- Nombre de plaintes enregistrées lors des travaux

7.6.4. Institutions responsables pour le suivi environnemental et social

- La surveillance sera effectuée en « interne » par des Bureaux de contrôle ;
- Le suivi sera réalisé à « l'externe » par la DREEC ;
- La supervision sera assurée par l'EES/Ageroute ;
- Des Consultants indépendants effectueront l'évaluation à mi-parcours et finale.

7.7. Arrangements institutionnels et mise en œuvre du CGES

Les arrangements institutionnels suivants sont proposés pour le projet en ce qui concerne les rôles et responsabilités de mise en œuvre et de suivi. Ces arrangements ont été discutés avec les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre et le suivi du projet, et pour l'essentiel, ils rentrent dans le cadre des missions régaliennes de chacune des structures ciblées. La gestion de la fonction environnementale et sociale est articulée autour des axes suivants : Coordination et supervision externe; Préparation et suivi « interne » de la mise en œuvre; Suivi environnemental et social « externe » ; Exécution des travaux de construction des infrastructures), comme décrites ci-après :

7.7.1. Coordination, préparation et supervision

Le Comité de Pilotage veillera à mise en place d'une fonction environnementale et sociale au sein de la coordination du projet (recrutement d'un expert en sauvegarde environnementale et sociale à temps partiel) pour gérer ces aspects dans le cadre de la mise en œuvre.

Ageroute, qui assure la coordination du projet et le secrétariat du Comité de Pilotage, va recruter à temps partiel un expert en sauvegarde environnementale et sociale (ESES/Ageroute) qui va assurer la coordination du suivi local des aspects environnementaux et sociaux pour des travaux du Projet.

L'Expert en Sauvegarde Environnementale et Sociale/Ageroute: L'ESES/Ageroute remplira les fiches de sélection environnementale et sociale, en rapport avec les collectivités locales, qu'il transmettra à la DEEC pour la détermination des catégories environnementales appropriées. Il va conduire la réalisation des éventuelles EIES et le programme de formation/sensibilisation. Il effectuera également le choix des mesures d'atténuation appropriées en cas de non nécessité d'élaborer des EIES ou PGES pour les sous-projets. Il assurera aussi la coordination du suivi des aspects environnementaux et l'interface avec les autres acteurs, notamment en ce qui concerne les autres programmes en cours ou en perspective (CETUD ; ADM ; etc.)

7.7.2. Mise en œuvre et surveillance de proximité

Les Entreprises de travaux : Elles doivent exécuter les mesures environnementales et sociales et respecter les directives et autres prescriptions environnementales contenus dans les marchés de travaux. Elles devront disposer d'un Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement.

Les Bureaux de contrôle : Ils doivent assurer le contrôle de l'effectivité et de l'efficience de l'exécution des mesures environnementales et sociales et du respect des clauses et prescriptions environnementales et sociales contenues dans les marchés de travaux. Ils devront disposer dans leur équipe d'un expert environnement et social pour assurer la surveillance de proximité.

Les Collectivités locales bénéficiaires des sous-projets : Les collectivités locales vont participer au suivi de proximités de la mise en œuvre des recommandations des EIES ou PGES, mais aussi à l'information, la sensibilisation des populations et la mobilisation sociale en perspective des travaux.

7.7.3. Suivi environnemental et social

La DEEC et la DREEC (Dakar) : elles procéderont à l'approbation de la classification environnementale des projets ainsi que l'approbation des études d'impact. Le CRSE et la DREEC de Dakar assureront le suivi environnemental et social au niveau régional et local de la mise en œuvre des mesures environnementales du projet. Le suivi du CRSE et de la DREEC sera en fait une vérification contradictoire basée sur les rapports de surveillance et de supervision. La DREEC va transmettre leurs rapports à la Coordination du Projet (Ageroute).

Niveau de responsabilités institutionnelles dans la gestion environnementale des travaux

Structures concernées	Secteur d'intervention	Responsabilités
AGEROUTE	**Responsabilité sur le plan socioéconomique**	• Respecter les accords signés avec les affectataires de parcelles de terre ; • Adopter une politique de recrutement préférentiel des populations locales ; • Veiller au respect de la sécurité et de la qualité de vie des populations dans la zone des travaux.
	Responsabilité sur le plan environnemental	• Veillez au respect des recommandations de l'étude environnementale et sociale ; • Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans le suivi (renforcement des capacités techniques et financières).
	Responsabilité lors de la fin des travaux	• Associer les services techniques dans la réception provisoire et définitive des infrastructures • Exiger de l'ESES un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale (à transmettre à la DREEC)
DREEC et CRSE	**Responsabilité sur le plan socioéconomique**	• Informer les Collectivités sur les enjeux du Projet. • Veiller à la préservation des intérêts des populations locales dans le contexte de la mise en œuvre du projet.
	Responsabilité sur le plan environnemental	• Mener des contrôles environnementaux périodiques sur le chantier. • Faire respecter les règlements sectoriels. • Assurer le monitoring des activités et la mise en place de mécanismes d'atténuation des impacts du projet sur l'environnement.
	Responsabilité lors de la fin des travaux	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.
Communes ciblées	**Responsabilité sur le plan socioéconomique**	• Jouer le rôle de médiateur entre le projet et les populations locales en cas de conflits.
	Responsabilité sur le plan environnemental	• Participer au suivi environnemental • Accompagner le projet pour une surveillance environnementale effective
	Responsabilité lors de la fin des travaux	• Participer à la réception provisoire et définitive des infrastructures et autres réalisations communautaires

7.8. Procédure de consultation pour la mise en œuvre du projet

7.8.1. Contexte et Objectif

La consultation publique ambitionne d'assurer l'acceptabilité sociale du projet à l'échelle communautaire, en mettant tous les acteurs dans un réseau de partage de l'information aussi bien sur l'environnement que sur le projet proprement dit. La consultationambitionne d'amener les acteurs à avoir, à l'échelle des collectivités une vision commune et des objectifs partagés des actions entreprises par le projet dans une logique tridimensionnelle : avant le projet (phase d'identification et de préparation) ; en cours de projet (phase d'exécution) ; après le projet (phase de gestion, d'exploitation et de d'évaluation finale).

7.8.2. Mécanismes et procédures de consultation

Les mécanismes et procédures pour l'information, la concertation et la négociation à mettre en place devront reposer sur les points suivants : les connaissances sur l'environnement des zones d'intervention du Projet ; l'acceptabilité sociale du projet. Les outils et techniques de consultations devront se conformer à une logique de communication éducative et de communication sociale.

7.8.3. Stratégie - étapes et processus de la consultation

La stratégie sera articulée autour de l'information, la sensibilisation et la communication. Le début de la mise à disposition de l'information environnementale et sociale du projet devra être marqué par des ateliers de lancement, avec une série d'annonces publiques. Le processus de consultation publique devra être structuré autour des axes suivants : (i) préparation de dossiers de consultations publiques comprenant les rapports d'étude (rapports d'évaluation environnementale et sociale), descriptif des activités déjà identifiées (localisation, caractéristiques, etc.) et des fiches d'enquêtes ; (ii) missions préparatoires dans les sites de projet et de consultation ; (iii) annonces publiques ; (iv) enquêtes publiques, collecte de données sur les sites de projets et validation des résultats.

7.8.4. Diffusion de l'information au public

Pendant la mise en œuvre du projet, tous les acteurs et partenaires devront être régulièrement consultés. Le CGES devra être mis à la disposition du public, pour des commentaires éventuels, par Ageroute et la DEEC, à travers la presse publique et au cours des réunions de sensibilisation et d'information dans les localités où les activités du projet seront réalisées. Par ailleurs, le CGES devra aussi être publié dans le centre d'information INFOSHOP de la Banque mondiale. En outre, la diffusion des informations doit se faire en direction de l'ensemble des acteurs : autorités administratives ; chefferies traditionnelles locale ; communautés de base (association/ONG, groupements des femmes, autorités religieuses, etc.). L'information aux utilisateurs, sert également à s'assurer que le Projet ne fera pas l'objet de pillage, de vol et de vandalisme.

7.8.5. Mécanismes en place dans le projet pour le recueil et le traitement des plaintes et doléances

L'information des populations sur le mécanisme de gestion de plaintes se fera à travers la mise en place d'un registre de doléances auprès des autorités locales ou délégués de quartiers concernés. Ensuite, le projet informera les populations sur la procédure à suivre pour pouvoir se plaindre.

Recueil et traitement des doléances

Au niveau de chaque commune concernée par les activités du projet, il sera mis à la disposition du public en permanence un registre de plainte au niveau de la mairie de la localité. Les mairies désigneront leurs Directions des services techniques respectifs pour recevoir toutes les plaintes et réclamations liées aux travaux, analyseront les faits et statueront en même temps et veilleront à ce que les travaux soient bien menés par le projet dans la localité. Une information du public sur la permanence des recueils sur ce cahier sera entreprise, notamment par Ageroute, en rapport avec la commune concernée, avec l'appui au besoin d'ONG ou OCB locales.

7.9. Calendrier et Couts

7.9.1. Calendrier de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Le calendrier de mise en œuvre et de suivi des mesures s'établira comme suit :

Tableau 18 Calendrier de mise en œuvre et de suivi des mesures

Activités	Période de réalisation (2 ans)	
	An 1	An 2
Renforcement de l'expertise environnementale et sociale :		
• Recrutement d'un Expert en Sauvegarde environnementale et sociale (ESES)e l'ESES/Ageroute		
Etudes, mesures environnementales et sociales :		
• Réalisation et mise en œuvre d'EIES et de PGES		
• Mesures de reboisement, d'aménagements paysagers et socioéconomiques le long des voies • Mesures d'aménagements socioéconomiques connexes au système de transport routier • Dotation de petit matériel aux communes bénéficiaires des travaux		
Surveillance, inspections, suivi et évaluation :		
• Suivi permanent du projet		
• Evaluation finale du CGES du projet		
Information et Sensibilisation • (série de campagnes dans les communes ciblées, en direction des populations riveraines; transporteurs; etc.)		

7.9.2. Couts des mesures environnementales et sociales

Les coûts des mesures environnementales, d'un montant global de 480 000 000 FCFA, comprennent les mesures suivantes :

- la provision pour la réalisation et la mise en œuvre d'éventuelles d'EIES/PGES
- l'organisation d'un atelier régional de dissémination et de partage du CGES, de mise à niveau environnementale et de formation;
- la sensibilisation et mobilisation des acteurs locaux
- la coordination, le suivi et la supervision de la mise en œuvre du CGES.

Tableau 19 Coûts des mesures environnementales et sociales

Activités	Coût total (FCFA)
Recrutement ESES, Etudes, mesures environnementales et sociales :	
• Recrutement à temps partiel d'un Expert en Sauvegarde Environnementale et Sociale (pour 10 hommes-mois)	150 000 000
• Réalisation et mise en œuvre d'EIES et de PGES (voiries et pistes rurales)	100 000 000
• Mesures de reboisement, d'aménagements paysagers et socioéconomiques le long des voies • Mesures d'aménagements socioéconomiques connexes au système de transport routier • Dotation de petit matériel aux communes bénéficiaires des travaux	150 000 000
Surveillance, inspections, suivi et évaluation	
• Suivi permanent du projet (DREEC et CRSE)	10 000 000
• Evaluation finale du CGES du projet	20 000 000
Information et Sensibilisation • (série de campagnes dans les communes ciblées, en direction des populations riveraines; transporteurs; etc.)	50 000 000
TOTAL	**480 000 000**

Coût total des mesures environnementales et sociales : 480 000 000 FCFA
NOTA : Tous ces coûts devront être inclus dans les coûts du projet

8. RESULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES MENEES

8.1. Objectifs

L'objectif général des consultations publiques est d'assurer la participation des populations au processus de planification des actions du projet. Il s'agissait notamment : (i) d'informer les populations sur le projet et ses activités ; (ii) de permettre aux populations de s'exprimer, d'émettre leur avis sur le projet; (iii) d'identifier et de recueillir les préoccupations (besoins, attentes, craintes, etc.) des populations vis-à-vis du projet ainsi que leurs recommandations et suggestions.

8.2. Acteurs ciblés et méthodologie

Les activités de rencontres institutionnelles et de consultations publiques se sont étendues dans les communes de la zone d'intervention du projet. L'approche méthodologique adoptée est la *démarche participative* : rencontre d'information, d'échange et de discussion autour du projet. Et les outils méthodologiques tels que *l'entretien semi-structuré* et le *focus group* ont été mobilisés et appliqués comme mode opérationnels.

8.3. Les points discutés

Pour recueillir les avis des différentes familles d'acteurs ciblés, les points ci-après ont été soulevés et discutés après présentation du projet par le consultant :

- La perception du projet ;
- Les contraintes environnementales et sociales majeures dans les zones cibles du projet ;
- Les impacts positifs et négatifs du projet sur l'environnement et le social ;
- Les expériences antérieures de mise en œuvre et de suivi de projets identiques ;
- Les capacités de gestion environnementale et sociale du projet ;
- La question foncière ;
- Les mécanismes locaux de résolution des conflits ;
- La participation et l'implication des acteurs et des populations ;
- Les besoins en formation et en renforcement de capacité ;
- Les personnes vulnérables ;
- Les préoccupations et craintes vis-à-vis du projet ;
- Les suggestions et recommandations à l'endroit du projet.

8.4. Analyse des résultats des consultations publiques

8.4.1. Synthèse de la consultation publique à Guédiawaye

La consultation publique de la ville de Guédiawaye a eu lieu à la date du 08 Décembre 2014, à la salle de réunion de la Mairie de ladite ville. Elle a réuni le Maire de la ville de Guédiawaye, M. Aliou SALL et les conseillers municipaux qui représentent les populations locales. Après la présentation du projet parle représentant de l'Ageroute et de l'étude à mener, le CGES, par le consultant engagé à cet effet, monsieur le Maire de la ville de Guédiawaye et ses élus ont réagi avec intérêt aux différentes questions soulevées par le consultant et son équipe. Monsieur le Maire et ses élus ont émis leurs avis sur le projet et ont formulé des suggestions et recommandations pour la bonne marche du projet qui selon eux est un bon projet qui est venu à point nommé car Guédiawaye, du mot de l'idylle de la ville, est à 85% urbanisé mais elle connaît un problème d'accessibilité qui limite le déplacement. Ci-dessous le compte-rendu de la rencontre:

Avis et perception sur le projet

Le projet d'aménagement de la route des Niayes et des voiries urbaines connexes est à l'unanimité perçu par les représentants des populations locales de Guédiawaye comme un projet pertinent et utile qui vient à point nommé. Et, à ce titre, il est le bienvenu car « Guédiawaye est une ville ensablée, construite sur la dune, à 85% urbanisé mais qui connaît un problème d'accessibilité qui limite le déplacement. ». Aussi le projet va accroître l'accessibilité à Guédiawaye, la facilité dans le déplacement, la sécurité avec l'éclairage et la lutte contre les inondations.

Les élus locaux de la ville de Guédiawaye en consultation publique dans le cadre du projet d'aménagement de la route des Niayes et des voiries connexes

Cependant, il n'est pas sans un certain nombre de craintes, d'inquiétudes qui sont autant de préoccupations au niveau des populations.

Préoccupations et craintes par rapport au projet

Quoique bien perçu à l'unanimité, le projet d'aménagement de la route des Niayes et des voiries urbaines connexes n'a pas manqué de susciter un certain nombre d'interrogations, de préoccupations voire de craintes. Si d'aucunes sont levées par les réponses apportées par le représentant du maître d'ouvrage (les questions liées à la nature des travaux, à l'assainissement, à l'éclairage, à l'accessibilité au niveau du tronçon Docteur Mbaye- Gallé pulaar-Ndiaréme, à Sahm Notaire, à Golf, à Wakhinane et à Gounss, à la date de démarrage des travaux, aux ralentisseurs sur les routes) d'autres par contre sont restées en l'état pour être prise en compte par le consultant dans le plan de gestion environnemental et social. Il s'agit des questions ci-dessous :

- La gestion des nouvelles routes acquises ?
- L'agrandissement de l'esplanade de Guédiawaye ?
- La réinsertion professionnelle du personnel de la régie de nettoiement (la régie va être privatisée) ?
- La pérennité des routes ? Comment faire échapper aux routes à l'ensablement et aux flaques d'eaux ?
- Le vol de pavés stockés et/ou posés ?

Le Maire de la ville de Guédiawaye et ses conseillers, représentants des populations locales, dans le plus grand espoir de voir le projet se réaliser, ont formulé des suggestions et des recommandations en faveur du projet.

Suggestions et recommandations

A la suite des inquiétudes exprimées, les recommandations essentielles ci-dessous ont été formulées :

- Elargir le projet à la zone de l'unité 6 où la voirie n'est jamais en bon état ;
- Il faut privilégier les zones de Gounass, de Wakhinane et de Golf mais, surtout Gounass ;
- Il faut que le projet impacte positivement les populations ;

- Il faut nous associer à toutes les étapes du projet et nous fournir toutes les informations techniques sur le projet
- Il faut accompagner le projet d'un système de nettoiement et d'entretien des routes
- Il faut intégrer un système de drainage des eaux pour mieux protéger les routes
- Informer et sensibiliser au préalable ;
- Assurer une bonne communication pour une appropriation du Projet par les populations
- Il faut un système de drainage des eaux de ruissellement ;
- Il faut protéger les nouvelles routes en réhabilitant les trottoirs.
- Augmenter la capacité d'accueil de l'esplanade de Guédiawaye tout en permettant la circulation ;
- Il faut vraiment prendre en compte Gounass, c'est très important ;
- Il faudra tenir compte de ces personnes vulnérables autant que possible
- Mettre à contribution la direction chargée du sport, de l'éducation, de la culture et de l'encadrement des jeunes pour assurer la mise en œuvre de la politique de main-d'œuvre et de recrutement des jeunes dans le suivi de la mise en œuvre du projet

8.4.2. Synthèse de la consultation publique dans la commune de Pikine

La conduite du CGES a conduit à la tenue de consultations publiques dans la zone d'intervention du Projet. C'est dans ce cadre qu'une rencontre a été organisée à l'Hôtel de Ville de Pikine, avec la facilitation de l'AGEROUTE, sous l'égide de Maire de la Ville. Cette réunion a regroupé les membres du Bureau du Conseil de Ville et ses différentes commissions, les Maires de Communes, des élus locaux et députés, les services techniques communaux. L'objectif de la réunion est, au-delà de la présentation du Projet, de recueillir auprès des participants, leur avis sur le projet, leurs attentes, préoccupations et craintes, suggestions et recommandations formulées vis-à-vis de la mise en œuvre du Projet. Des questions relatives aux mécanismes locaux de prévention et de résolutions des conflits, et de participation du public, les aspects Genre, la vulnérabilités parmi les populations impactées, le suivi et l'entretien des ouvrage ont également abordées au cours de cette réunion. La consultation a eu lieu le mardi 09 décembre 2014 à 17 heures dans la salle délibération de l'Hôtel de Ville sous la présidence du Maire de la Ville, avec la participation du Représentant de l'AGEROUTE et de l'équipe du Consultant chargé de conduire l'élaboration du CGES.

Réunions de représentants de groupes à la Ville de Pikine

Avis et perception sur le projet

Le Projet est très bien accueilli par les autorités de la Ville de Pikine et par l'ensemble des Communes du Département dont les Maires ont pris part à la consultation. Tous les participants se sont félicité du Projet et ont salué l'approche consistant à impliquer les collectivités dans le processus de préparation. Du point de vue de l'avis général, le projet contribue significativement à la lutte contre les inondations qui constituent la première priorité des populations de la Ville de Pikine.

Préoccupations et craintes par rapport au projet

Cependant, l'unanimité autour de l'acceptation du projet n'a pas empêché les participants de soulever des préoccupations et craintes quant à la mise en œuvre d Projet. Il s'agit notamment de points suivants :

- difficultés d'arbitrage face besoins importants des communes en voieries et l'offre faite par le projet, d'où la nécessité de bien respecter la priorité des axes à réaliser ;
- risque d'inondation des quartiers par obstruction des voies d'eau et à cause de la surélévation de la route par rapport aux habitations ;
- Insécurité et risque d'accident ;
- Défaut d'indemnisation des personnes impactées en cas de déplacements de personnes à cause des travaux du Projet ;
- déficit d'information et non implication des autorités locales ;
- non appropriation du projet par les populations ;
- manque d'implication et le déficit d'information de l'autorité locale est un facteur d'échec pour le Projet.

Suggestions et recommandations

A l'issue de la consultation publique, les principales suggestions et recommandations retenues vont dans le sens des mesures et actions suivantes :

- Prendre en charge l'éclairage public et le volet assainissement dans la réalisation et le suivi des voieries ;
- Prendre en compte les communes très enclavées et peut desservies en infrastructures routières (Mbao, Malika, Thiaroye Gare et Yeumbeul Sud) ;
- Eviter des proposer des tronçons dont l'impact de déplacement volontaire serait fort plausible ;
- Mettre en place des ralentisseurs (dos d'âne) sur les voies pour assurer la sécurité des populations ;
- Favoriser l'utilisation de la main d'œuvre locale dans les travaux ;
- Mener une étude d'impact environnementale et sociale pour toutes les activités à réaliser dans le cadre du Projet ;
- Tenir compte de la pertinence et de la priorité pour la communauté dans le choix des axes à réaliser ;
- Organiser des consultations publiques avec les populations des quartiers ciblés par les réalisations du Projet avant la réalisation des projets ;
- Travailler dans le cadre de l'intercommunalité pour les tronçons traversant plusieurs communes ;
- Mettre en place des comités locaux chargés de prévenir et de gérer les conflits dans toutes les communes ;
- Impliquer l'autorité locale (Commune) dans toutes les étapes de la mise en œuvre du Projet ;
- Tenir compte de l'accessibilité des personnes handicapées moteur et des enfants dans la traversée des voieries (panneaux de signalisations) ;
- Tenir compte du Genre dans la main d'œuvre locale ;
- Aider les localités traversées et non desservies en eau courante à se connecter au réseau AEP ;
- Identifier, avec les Communes concernées, les personnes vulnérables et les fournir une assistance.

8.5. Intégration des recommandations dans le CGES

Toutes les recommandations formulées ont été prises en compte aux niveaux suivants : (i) dans les listes des mesures d'atténuation; (ii) dans la procédure de sélection environnementale et sociale; (iii) dans les programme de renforcement des capacités (formation et sensibilisation) et (iv) dans le plan de suivi et les arrangements institutionnels.

CONCLUSION

Le projet aura des impacts positifs notoires au plan environnemental, sanitaire, et social : les populations des quartiers ciblés seront ainsi désenclavés et mieux desservies au plan de la circulation des biens et des personnes. En plus, les voiries et drainages contribueront aussi à lutter contre les inondations et les aménagements prévus vont améliorer le cadre de vie de la sécurisation foncière. Aussi, l'approche HIMO permettra une utilisation accrue de la main d'œuvre, surtout au niveau des jeunes qui pourront ainsi maîtriser les techniques de pavages et obtenir un métier qu'ils pourront valoriser au niveau des communes et chez les particuliers.

Toutefois, le projet va générer des impacts négatifs qui pourront être pris en compte efficacement par l'application de mesures environnementales et sociale, de surveillance et de suivi, de renforcement de capacité des acteurs et de sensibilisation des populations qui sont prévues dans le projet.

Au niveau technique, la maitrise de la gestion environnementale et sociale du projet pourra être assurée à trois niveaux : en phase de préparation des activités du projet, lors de leur mise en œuvre et pendant la mise en service des voiries réalisées.

Pendant la phase de travaux, l'attention sera portée sur la protection de l'environnement biophysique et humain, le choix approprié des axes d'intervention ainsi que l'exécution des bonnes pratiques de chantier incluant la prévention des risques de pollutions et nuisances, d'accidents du travail et des IST/SIDA. Pendant la phase de mise en service, l'entretien et le suivi des voies aménagées permettra une gestion raisonnée des éventuelles nuisances liées au trafic.

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociale est globalement estimée à 300 000 000 FCFA à inclure dans le coût du projet.

ANNEXES

Annexe 1 : Formulaire de sélection des projets d'investissement

N° d'ordre :……	Date de remplissage

Le présent formulaire de sélection a été conçu pour aider dans la sélection initiale des projets du devant être exécutés sur le terrain.
Situation du projet :……
Responsables du projet :……

Partie A : Brève description de l'ouvrage

……

Partie B : Identification des impacts environnementaux et sociaux

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation
Ressources du secteur			
Le projet nécessitera- t-il des volumes importants de matériaux de construction dans les ressources naturelles locales (sable, gravier, latérite, eau, bois de chantier, etc.) ?			
Nécessitera-t-il un défrichement important			
Diversité biologique			
Le projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel			
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le projet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières)			
Zones protégées			
La zone du projet (ou de ses composantes) comprend-t-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserve nationales, forêt protégée, site de patrimoine mondial, etc.)			
Si le projet est en dehors, mais à faible distance, de zones protégées, pourrait-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (P.ex. interférence avec les vols d'oiseau, avec les migrations de mammifères)			
Géologie et sols			
y a-t-il des zones instables d'un point de vue géologique ou des sols (érosion, glissement de terrain, effondrement) ?			
y a-t-il des zones à risque de salinisation ?			
Paysage *I* esthétique			
Le projet aurait-t-il un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?			
Sites historiques, archéologiques ou culturels			
Le projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologique, ou culturel, ou nécessiter des excavations ?			
Perte d'actifs et autres			
Est-ce que le projet déclenchera la perte temporaire ou permanente d'habitat, de cultures, de terres agricole, de pâturage, d'arbres fruitiers et d'infrastructures domestiques ?			
Pollution			
Le projet pourrait-il occasionner un niveau élevé de bruit ?			
Le projet risque –t-il de générer des déchets solides et liquides ?			
Si « oui » l'infrastructure dispose-t-elle d'un plan pour leur collecte et élimination			
Y a-t-il les équipements et infrastructure pour leur gestion ?			
Le projet risque pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterraine, sources d'eau potable			
Le projet risque-t-il d'affecter l'atmosphère (poussière, gaz divers)			
Mode de vie			
Le projet peut-il entraîner des altérations du mode de vie des populations locales ?			
Le projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?			

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation
Le projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits sociaux entre les différents usagers ?			
Santé sécurité			
Le projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?			
Le projet peut-il causer des risques pour la santé des travailleurs et de la population ?			
Le projet peut-il entraîner une augmentation de la population des vecteurs de maladies ?			
Revenus locaux			
Le projet permet-il la création d'emploi ?			
Le projet favorise-t-il l'augmentation des productions agricoles et autres ?			
Préoccupations de genre			
Le projet favorise-t-il une intégration des femmes et autres couches vulnérables ?			
Le projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t-il leur implication dans la prise de décision ?			

Consultation du public
La consultation et la participation du public ont-elles été recherchées?
Oui____ Non___
Si "Oui", décrire brièvement les mesures qui ont été prises à cet effet.

Partie C : Mesures d'atténuation
Au vu de l'Annexe, pour toutes les réponses "Oui" décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

Partie D : Classification du projet et travail environnemental

Projet classé en catégorie :
A ☐ B ☐ C ☐

Partie E: Type de travail environnemental.

- Pas de travail environnemental et social…….. ☐
- Simples mesures de mitigation …… ☐
- EIES avec Plan de Gestion Environnementale et Sociale…. ☐

Annexe 2 Clauses environnementales et sociales

Les clauses environnementales et sociales ci-dessous sont à intégrer dans les Contrats pour la Conception, la Construction et l'Entretien des Projets dans les dossiers d'appel d'offres) :

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: 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 publiques), 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 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.

Préparation et libération du site
L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer si c'est le cas que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayant-droit par le Maître d'ouvrage.

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 entreprises 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 qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement du chantier et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet et les implantations prévues; (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. L'Entrepreneur doit également établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un plan de protection de l'environnement du site qui inclut

l'ensemble des mesures de protection du site ; la sécurité, et le plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également: l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan d'approvisionnent et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

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 à d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

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. L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

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 devra localiser les centres de santé les plus proches du site afin de permettre à son personnel d'avoir accès aux premiers soins en cas d'accident. 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.

Désignation du personnel d'astreinte
L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche,

jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

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) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux; (iv) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.) ; (vi) rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public. 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.

Protection des zones instables
Lors de l'exécution 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.

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 qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Mesures pour la circulation des engins de chantier
Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux. 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.

Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants
L'Entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident.

Les opérations de transbordement vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citernes de stockage doivent être étanches et posées sur des surfaces protégées disposant d'un système de protection contre des épanchements intempestifs de produit.

L'Entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation. Les lieux d'entreposage doivent être bien identifiés pour éviter des collisions entre les véhicules de chantier et les réservoirs de produits pétroliers.

L'Entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers
L'Entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.); (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

Protection des zones et ouvrages agricoles
Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, …) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfuis sous les matériaux de terrassement.

Gestion des déchets liquides

L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange, hydrocarbures, et polluants de toutes natures, dans les eaux superficielles ou souterraines. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

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.

Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent. L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

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.

Entretien des engins et équipements de chantiers

L'Entrepreneur doit respecter les normes d’entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d’isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,…) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.

L'Entrepreneur doit effecteur les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d’autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l’emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire.

Annexe 3 : Références bibliographiques

- Diop, M., Niang-Diop, F., Guiro, I. 2013. Rapport diagnostic sur la biodiversité au Sénégal : importance, contraintes et niveau de prise en compte dans les documents nationaux, MEDD, 86 p.
-
- Rapport étude d'impact environnemental et social - GROUPEMENT HYDROARCH/SERING/APAVE SAHEL - Décembre 2011
- IUCN, 2002. Réseau Zones Humides : La Grande Niaye de Dakar : problématiques urbaines et enjeux environnementaux. p22.
-
- PGIES, 2003. Réalisation d'un Herbier sur les espèces végétales supérieures endémiques et celles protégées par le Code forestier du Sénégal et les Conventions internationales, 39p.
-
- ANSD, 2011 : Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal (ESPS II)
- Code de l'Environnement ; Ministère de la Jeunesse, de l'Environnement et de l'Hygiène Publique – République de Sénégal - Dakar, 2001
- Manuel d'Evaluation Environnementale. Vol.1 : Politiques, procédures et questions intersectorielles ; Banque Mondiale / Secrétariat francophone de l'Association Internationale pour l'Evaluation d'Impacts ; Montréal, 1999
- Manuel d'Evaluation Environnementale, Vol.2 : Lignes directrices sectorielles Banque Mondiale / Secrétariat francophone de l'Association Internationale pour l'Evaluation d'Impacts, Montréal, 1999
- Manuel Opérationnel de la Banque Mondiale – Politiques Opérationnelles, Banque Mondiale, Washington, 1999
- Stratégie National et Plan National d'Action pour la Conservation de la Biodiversité, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la nature, Dakar, 1998
- Monographie Nationale sur la Biodiversité au Sénégal, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la nature, Dakar
- Programme d'Action National de lutte contre la Désertification, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la nature/SP-CONSERE, Dakar, 1998
- Plan National d'Action pour l'Environnement, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la nature, SP-CONSERE, Dakar, 1997
- Loi n° 2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'environnement ;
- Loi n° 64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national ;
- Loi n° 72-02 du 1er février 1972 modifiée ;
- Loi n° 96-06 du 22 mars 1996 portant Code des collectivités locales ;
- Loi n° 96-07 du 22 mars 1996 portant transfert de compétences aux régions, communes et communautés rurales ;
- Loi n° 98-03 du 8 janvier 1998 portant Code forestier ;
- Textes de base sur l'environnement au Sénégal (logiciel 2.0)
- The World Bank Operational Manuel Operational Policies OP 4.01 Environmental Assessment January 1999
- The World Bank Operational Manuel Operational Policies OP 4.01 Annex C Environmental Management Plan January 1999
- The World Bank Operational Manuel Operational Policies OP 4.09 Pest Management December 1998

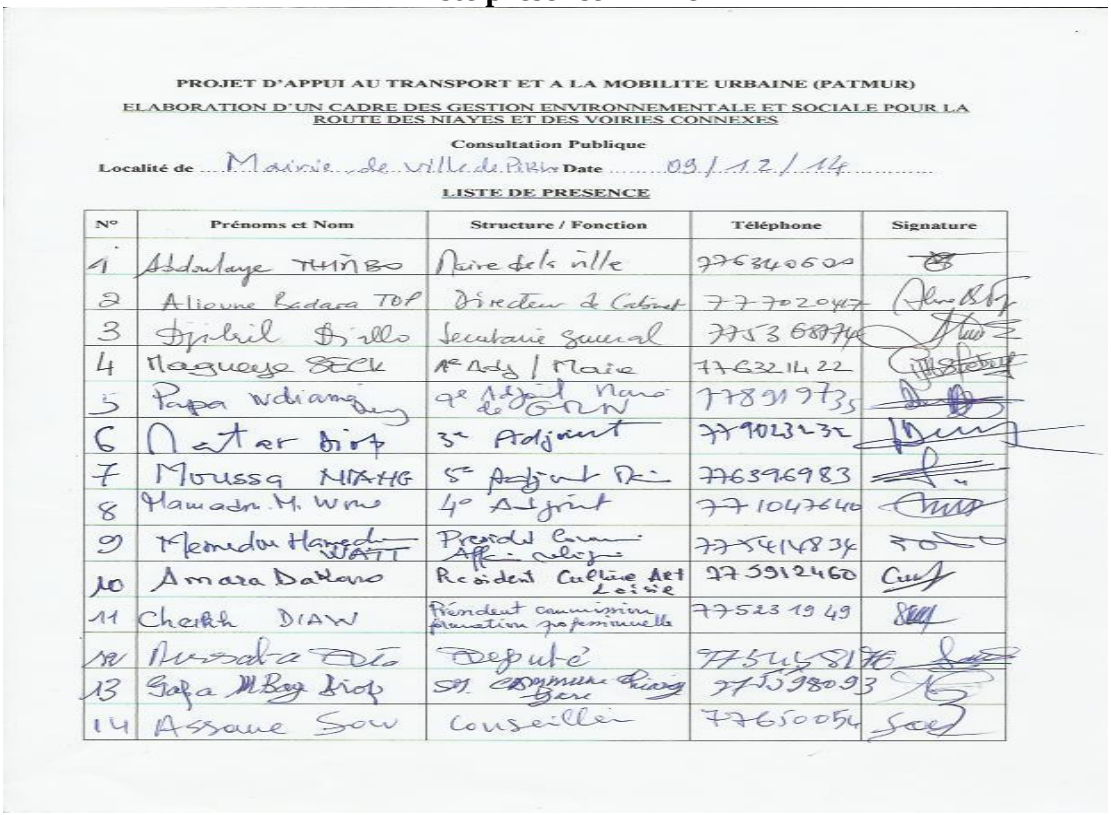
Annexe 4 Personnes rencontrées

Prénom	Institutions	Fonction
Ibrahima NDIAYE	AGEROUTE	Coordonnateur du projet
Ibrahima SALL	AGEROUTE	Chef du projet
Momar SOW	DEEC/MEDD	Chef Division EIES
Mme Aminata MBAYE DIOP	AGEROUTE	Chargée de l'Environnement
Mbagnivk DIONE	AGEROUTE	Chef Antenne de Dakar
Cheikh FALL	Direction des Routes	Ingénieur G.C /DEPP
Abdoulaye SY	CETUD	Directeur des Etudes et de la Stratégie

Liste de présence consultation publique de la ville de Guédiawaye

N°	Prénom et Nom	Structure/Fonction	Téléphone
1	Aliou SALL	Maire de ville de Guédiawaye	77 740 39 99
2	Cheikh Ndongo GAYE	1er Adjoint au Maire	77 652 86 06
3	Ibrahima TRAORE	SGA Mairie de ville de Guédiawaye	77 577 00 28
4	Hamath ANNE	Directeur STC	77 426 17 44
5	Habibatou WONE	Service technique	77 531 97 75
6	Abdoulaye. M. NDIAYE	A/Maire	77 740 40 77
7	Omar Th Coundoul	CSP	77 534 38 29
8	Dieynabou TALLA	Directrice cabinet adjointe Maire	77 717 16 66
9	Tidiane GUEYE	SG/Ville de Guédiawaye	77 533 64 12
10	Ibrahima NDIAYE	CP/AGEROUTE	77 333 39 04
11	El.Babacar DIOP	STC	77 553 03 18

Liste présence Pikine



PROJET D'APPUI AU TRANSPORT ET A LA MOBILITE URBAINE (PATMUR)

ELABORATION D'UN CADRE DES GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE POUR LA ROUTE DES NIAYES ET DES VOIRIES CONNEXES

Consultation Publique

Localité de Mairie de ville de Pikine Date 09/12/14

LISTE DE PRESENCE

N°	Prénoms et Nom	Structure / Fonction	Téléphone	Signature
1	Abdoulaye THIMBO	Maire de la ville	776340600	
2	Alioune Badara TOP	Directeur de Cabinet	777020447	
3	Djibril Diallo	Secrétaire général	775368774	
4	Magueye SECK	1er Adj / Maire	776321422	
5	Papa Ndiaye	2e Adjoint Maire de GMN	778919735	
6	Matar Diop	3e Adjoint	779023232	
7	Moussa NIANG	5e Adjoint Maire	776396983	
8	Mamadou M. Wone	4e Adjoint	771047640	
9	Mamadou Hamadou WATT	Président Commission Affaires religieuses	775414834	
10	Amara Dakaro	Président Culture Art Loisir	775912460	
11	Cheikh DIAW	Président commission formation professionnelle	775231949	
12	Aussata Dio	Député	775458176	
13	Gafa MBaye Diop	SG Commune Thiaroye Gare	775598093	
14	Assane Sow	Conseiller	776500054	

PROJET D'APPUI AU TRANSPORT ET A LA MOBILITE URBAINE (PATMUR)

ELABORATION D'UN CADRE DES GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE POUR LA ROUTE DES NIAYES ET DES VOIRIES CONNEXES

Consultation Publique

Localité de Mairie de ville de Pikine **Date** 09 - 12 - 2014

LISTE DE PRESENCE

N°	Prénoms et Nom	Structure / Fonction	Téléphone	Signature
15	Yacine Fall	Vice présidente Commission Lundi 8 fermé rapporteur Commission	776190835	[signature]
16	Khady Gaye	Présidente CM Halles et marché	5040698 77 ~~5040698~~	[signature]
17	Babacar Sène	le Maire Thi	776538179	[signature]
18	Eyba BA	Rapporteur C. Environnement	775229356	[signature]
19	Moussa NDIAYE	Pst commission coopération	775497430	[signature]
20	Ibrahima Mbaye	CP/AGEROute	77.333-39.04	[signature]
21	Papa Abdoulaye BA	DST/Ville Pikine	775780368	[signature]
22	Ndiaga Thiaw	Pt Com. Finances	781454976	[signature]
23	Saly Ndiaye	Pte Com. Santé	778717622	[signature]
24	Massamba Guey	Pde : Commerce, artisanat et Tourisme	776325887	[signature]
25	Abou Watt	Adj Commission délégués gtier	775288206	[signature]
26	AWA FAYE	Pte commission Développement durable et Aménagement du ter.	776584376	[signature]
27	MOR Talla NIASSE	Pt Com Infrastructure Transport et Mobilité	774042320	[signature]
28	Guy Silva THIAM	Pdt Commission Etudes et planification	775374768	[signature]

Annexe 5 Consultations publiques

Compte rendu des rencontres institutionnelles Guédiawaye

N°	Localité	Point discuté	avis	Suggestions/Recommandations
1	**La ville de Guédiawaye**	• Présentation du projet et de l'étude (CGES)	Le projet est le bienvenu car Guédiawaye est une ville ensablée, construite sur la dune, à 85% urbanisé mais qui connaît un problème d'accessibilité qui limite le déplacement. Le choix des axes routiers proposés suite à la lettre du Ministre des Transports a été guidé par notre compréhension selon laquelle le projet va réaliser des trottoirs en pavé, alors qu'il s'agit en fait de faire des voiries de connexion en pavé	• Permettre l'accessibilité surtout des services de nettoiement ; • Elargir le projet à la zone de l'unité 6 où la voirie n'est jamais en bon état ; • Identifier les tronçons où il faut nécessairement faire des pavés ; • Il faut privilégier les zones de Gounass, de Wakhinane et de Golf mais, surtout Gounass ; • Il faut que le projet impacte positivement les populations ; • Il faut recueillir les avis et préoccupation des autres maires de commune pour faire le point et l'arbitrage ; • Il faut nous associer à toutes les étapes du projet et nous fournir toutes les informations techniques sur le projet • Consulter (Direction des services techniques communaux) les Maires de Commune, en tenant compte Gounass et proposer des axes de connexion avant vendredi 12 décembre
2		• Perception du projet		
3		Capacité de gestion de la voirie du service technique (ressource humaine et matérielles)	Nous n'en avons pas à proprement parler. Nous avons un système plutôt informel de nettoiement assuré par les populations.	• Il faut accompagner le projet d'un système de nettoiement pour l'entretien des routes
4		Expérience antérieure vécue de projet similaire	Un projet de réhabilitation des routes dans Guédiawaye où certaines personnes déplacées n'ont pas été indemnisées.	• Il faut veiller à l'indemnisation des personnes affectées
5		Les impacts positifs potentiels du projet	Le projet va accroître l'accessibilité, la facilité dans le déplacement, la sécurité avec l'éclairage et la lutte contre les inondations	• Il faut intégrer un système de drainage des eaux pour mieux protéger les routes
6		Les impacts négatifs potentiels du projet	Le désengorgement (perturbation des installations irrégulières le long des voiries)	• Informer et sensibiliser au préalable ; • Réinstaller si nécessaire au nom de l'intérêt collectif
7		• La situation foncière dans la zone (les titres d'occupation, les enjeux en cours dans la zone)	Il y a une véritable tension foncière : la ville est urbanisée à presque 100%, il n'y a plus de réserve foncière, il y a un problème de site recasement de populations en cas de déplacement. Mais certaines emprises ont été libérées dans Pikine et Guédiawaye avec l'effort de l'Etat (37ha).	• Nous souhaitons que les 37ha libérés soient rétrocédés à la ville de Guédiawaye •
8		• Les forces et faiblesses des mesures nationales d'expropriation	Il n'y a pas un point de vue unifié sur cette question mais pour la Mairie de ville le droit collectif est primordiale : la collectivité d'abord avant les individus.	• Il faut désencombrer ; • Il faut informer et sensibiliser ; • Il faut construire des kiosques modernes

		pour cause d'utilité publique		
9		• Les mécanismes locaux de résolutions des conflits (système et acteurs)	Nous avons de manière graduelle les niveaux suivants : le conseil de quartier composé entre autres, des imams, des représentants d'OCB tous élus démocratiquement par le quartier ; ensuite les Maires de communes ; le Maire de ville et enfin le préfet.	• • • Favoriser l'implication des acteurs de ce mécanisme dans le projet pour l'accompagner
10		• Le mécanisme local de participation du public	Nous avons des acteurs très disponibles avec lesquels nous travaillons : le conseil participatif de quartier, l'ODCV, les ASC etc.	• Mettre à contribution ces associations pour assurer l'information et la sensibilisation du public sur le projet ; • Assurer une bonne communication pour une appropriation du Projet par les populations
11		• Le genre	Il y a une très forte culture de genre : les femmes bénéficient, plus que les hommes, des billets offerts pour la Mecque ; la régie de nettoiement compte presque 80% de femmes.	• Compte tenu du projet de privatisation de la régie, il faut trouver un moyen d'assurer la réinsertion professionnelle du personnel de la régie dominé par les femmes
12		• Crainte, préoccupation et attente vis-à-vis du projet	S'agit-il de réaliser des pavés sur des trottoirs ou du pavage des routes ? Guédiawaye n'a pas d'égouts ni assez de routes. La gestion des nouvelles routes acquises ? L'agrandissement de l'esplanade de Guédiawaye ? L'accessibilité au niveau du tronçon Docteur Mbaye- Gallé pulaar-Ndiaréme, à Sahmnotaire et à Gounss ? La réinsertion professionnelle du personnel de la régie de nettoiement (la régie va être privatisée). La date de démarrage des travaux ? La pérennité des routes ? Comment faire échapper aux routes à l'ensablement et aux flaques d'eaux ? Le vol de pavés stockés et/ou posés ?Le projet sera-t-il accompagné de système d'éclairage ? y aura-t-il des ralentisseurs sur les routes ?	• Il faut un système de drainage des eaux de ruissellement ; • Il faut des routes mais larges ; • Il faut protéger les nouvelles routes en réhabilitant les trottoirs. • Augmenter la capacité d'accueil de la esplanade de Guédiawaye tout en permettant la circulation ; • Il faut vraiment tenir en compte Gounass, c'est très important ; •
13		• Les personnes vulnérables	Selon les données issues du diagnostic du service social dans le cadre des bourses familiales nous avons : les enfants dans les daaras ; les personnes vivants avec le VIH ; les personnes handicapées moteur et les personnes âgées.	• • • Il faudra tenir compte de ces personnes vulnérables autant que possible
14		• L'implication dans le suivi de la mise en œuvre	Nous avons des leviers associatifs et des canaux politiques que la Mairie active en cas de besoin ainsi qu'une base de données de demande d'emploi qui nous permettront d'assurer l'implication dans le suivi de la main-d'œuvre.	• Mettre à contribution la direction chargée du sport, de l'éducation, de la culture et de l'encadrement des jeunes pour assurer la mise en œuvre de la politique de main-d'œuvre et de recrutement des jeunes dans le suivi de la mise en œuvre du projet

Localité : Ville de Pikine **Date : 09 décembre 2014**

N°	Localité	Point discutés	Avis	Suggestions/Recommandations
1		– Présentation du projet	La Ville de Pikine se félicite du Projet et nous salue la démarche de consultation participative pour le choix des tronçons et la préparation de la mise en œuvre.La Projet est venu à son heure et va améliorer la mobilité et désengorger les localités de la Ville de Pikine	Il faut choisir : – La route Elhadj Pathé – La large route d'un(1) km qui part de la station total sur la route nationale; – La route qui part de Séndiss au quartier Aliou Diallo ; – La route qui part du terminus de Malika à la plage ; – La route de yeumbeul à la station ; – La route de 101 de Thiaroye gare ; – La grande route de contournement de Fass1,2, Mosquée pikine ; – La grande route qui méne au P16 de Malika ; – La route Thierno Ndiaye-Cimetière-Boune,elle est prioritaire ; – La route marché Waranka – Prendre en compte les communes de Mbao, Malika, Thiaroye Gare et de Yeumbeul Sud très enclavées et peut desservies en infrastructures routières
2		• Perception du projet		
3		• Expérience antérieure vécue de projet similaire	Nous n'avons pas d'expérience antérieure en la matière	-
4		• Les impacts positifs potentiels du projet	Le projet va contribuer à la lutte contre les inondations récurrentes, ce qui est une forte préoccupation des Communes et des populations. C'est un avancement, un pas vers le développement de la ville. Mais le nombre de km proposé par le projet est faible par rapport à la taille de la population de la ville de Pikine de près de deux millions, d'où des difficultés d'arbitrage pour le choix des axes prioritaires	- Il faut augmenter le nombre de Km à couvrir car la population est très importante ; - Il faut prendre en compte l'environnement et la canalisation ; - Mettre l'accent sur l'information et la sensibilisation ; - Impliquer les populations aux réunions de chantier même ; - Insister sur le volet assainissement avec prise en charge de l'éclairage publique sur les voieries réalisées
5			Risque d'inondation des quartiers par obstruction des voies d'eau et à cause de la surélévation de la route par rapport aux habitations ; Insécurité et risque d'accident dans les zones où on ne connaît pas les routes en pavées ; Défaut	– Il faut faire de bonnes routes ; – Il faut indemniser en cas de pertes ; – Favoriser l'utilisation de la main d'œuvre locale dans les travaux – Il faut mener les travaux à terme dans le respect des

		• Les impacts négatifs potentiels du projet	d'indemnisation des personnes impactées en cas de déplacements de personnes à cause des travaux du Projet ; la non prise en compte de la main-d'œuvre locale source de frustration; le non achèvement des travaux après démarrage;	délais ; – Mettre en place des ralentisseurs (dos d'âne) et des signalisations verticales et horizontales sur les voies pour assurer la sécurité des populations – Tenir compte de la problématique des inondations dans la préparation, la mise en œuvre et le suivi des ouvrages
6		• La situation foncière dans la zone (les titres d'occupation, les enjeux en cours dans la zone)	On constate généralement deux(2) de titres : les titres fonciers situés à Pikine Est et Ouest et les occupations sans titres situées à Guinaw rail et consort	– Le Maire de la ville prendra des dispositions nécessaires ; – Eviter des proposer des tronçons dont l'impact de déplacement volontaire de populations serait fort plausible
7		• Les forces et faiblesses des mesures nationales d'expropriation pour cause d'utilité publique	En général, dans le cadre de déplacement de populations, on informe qu'il y aura indemnisation mais après ce n'est souvent pas le cas, des personnes restent sans être indemnisées.	- Il faut indemniser toute personne affectées par le projet ; - Organiser des consultations publiques avec les populations des quartiers ciblés par les réalisations du Projet avant la réalisation des projets
8		• Les mécanismes locaux de résolutions des conflits (système et acteurs)	L'association des délégués de quartiers à l'échelle du Département, l'association des Imams, les conseils de quartiers et les chefs de villages constituent le premier échelon de gestion des conflits. Le 2e échelon en cas de non résolution du conflit correspond à la saisine du Maire de la Commune, du Maire de la Ville, du Préfet et du Tribunal	- Mettre en place un comité de suivi et d'alerte qui accompagne le projet dans toutes les communes, chargés de prévenir et de gérer les conflits et au besoin d'alerter l'autorité compétente ; - Impliquer l'autorité locale (Commune) dans toutes les étapes de la préparation et de la mise en œuvre du Projet et l'informer à temps ; - Choisir les axes à réaliser en fonction de la pertinence et de la priorité pour la communauté
9		• Le mécanisme local de participation du public	Le mécanisme local de participation du public s'articule sur les ASC, les OCB, les associations de jeunes et les ONG locales	– S'appuyer sur ces associations pour assurer la participation du public ; – Tenir compte de l'accessibilité des personnes handicapées moteur et des enfants dans la traversée des voieries
10		• Le genre	Dans la pratique, le Genre est appliqué et respecté dans la mise en œuvre des projets de développement dans la Ville, mais c'est en fonction des compétences et des aptitudes que les rôles et responsabilités se dessinent.	– Tenir compte du Genre en réservant aux femmes certaines formes de main d'œuvre relevant de leur aptitude (puisage d'eau, pavage, etc.)

11		• Crainte, préoccupation et attente vis-à-vis du projet	Le projet sera-t-il accompagné de système d'assainissement ? L'axe police thiaroye-autoroute; Malika-Boune ; Keur Massar -Elhadji seront-ils pris en compte ? Les inondations sans une canalisation ? La pérennité des routes surtout avec les camions gros porteurs ? Obstruction des voies naturelles de ruissellement de l'eau, source d'inondation ? L'éclairage publique ? la proposition de l'axe Thierno Ndiaye Boune avec le projet de déguerpissement en vu dans cette zone ?	– Il faut accompagner le projet de système de canalisation ; – Il faut tenir en compte les axes routiers proposés ; – Eviter que les routes ne soient pas aussi mal faites que celle reliant Fatick à Kaolack ; – Choisir pour le pavage, des axes où la fréquentation des véhicules ne remet en cause la durabilité des ouvrages (voies de passage des camions transporteurs de sable) – Il faut éviter d'obstruer les voies de passage d'eau de ruissellement. – Prendre en charge l'éclairage public et le volet assainissement dans la réalisation et le suivi des voieries – Il faut tirer au clair la situation de l'axe Thierno Ndiaye Boune avant tout choix
12		• Les personnes vulnérables	Les commerçants et petits vendeurs (hommes et femmes) disposant d'étale de fortune devant leur maison ; les artisans (menuiseries bois, métallique, etc.) qui disposent de petites unités artisanales ; les enfants ; les handicapés ; les personnes âgées ; les communautés qui n'ont pas l'accès à l'eau etc.	- Aider les localités traversées et non desservies en eau courante à se connecter au réseau AEP ; - Identifier, avec les Communes concernées, les personnes vulnérables et les fournir une assistance –
13		• L'implication dans le suivi de la mise en œuvre	Il existe des cadres locaux de concertation dans la plus part des communes de la Ville. L'implication peut se faire avec les acteurs à la base sous forme de relais qui accompagne le projet à commencer par le Maire de la ville lui-même qui de fait sera le 1er relais	– Il faut créer un comité de suivi du projet avec les acteurs à la base ; – Travailler dans le cadre de l'intercommunalité pour les tronçons traversant plusieurs communes – Impliquer les Maires des communes dans tous le processus – Tenir compte d'un assainissement qui assure un drainage correct des eaux

Annexe 6 Détails des Coûts des mesures environnementales et sociales

Activités	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
Recrutement ESES, Etudes, mesures environnementales et sociales :				
• Recrutement à temps partiel d'un Expert en Sauvegarde Environnementale et Sociale (pour 10 hommes-mois)	Homme-mois	10	1500 000	150 000 000
• Réalisation et mise en œuvre d'EIES et de PGES (voiries et pistes rurales)	U	10	10 000 000	100 000 000
• Mesures de reboisement, d'aménagements paysagers et socioéconomiques le long des voies • Mesures d'aménagements socioéconomiques connexes au système de transport routier • Dotation de petit matériel aux communes bénéficiaires des travaux				20 000 000 80 000 000 50 000 000
Surveillance, inspections, suivi et évaluation				
• Suivi permanent du projet (DREEC et CRSE)	Homme-mois	10	1000 000	10 000 000
• Evaluation finale du CGES du projet	Homme-mois	1	20 000 000	20 000 000
Information et Sensibilisation • (série de campagnes dans les communes ciblées, en direction des populations riveraines; transporteurs; etc.)	***U***	***10***	***5 000 000***	50 000 000
TOTAL				**480 000 000**

Annexe 7 TDR du CGES

INTRODUCTION

L'Etat du Sénégal, souhaite réaliser des projets d'aménagement hautement structurant sur les transports dans l'agglomération urbaine de Dakar en vue d'accroître la mobilité urbaine dans la capitale en conformité avec les orientations préconisées par les documents stratégiques régissant sa politique sectorielle en matière de transport.
Parmi ceux-ci, figure la Route des Niayes et ses voiries urbaines de connexion, qui se relie Dakar à sa banlieue de Dakar (Pikine, Thiaroye, Yeumbeul, Malika, Keur Massar).

Le Gouvernement du Sénégal a par ailleurs bénéficié de ressources auprès de la banque mondiale pour mettre en œuvre un projet d'appui au transport et à la mobilité urbaine (PATMUR) dont les objectifs de développement du projet consistent à : (i) améliorer la gestion et l'entretien des routes, tant à l'échelle nationale que dans les zones urbaines ; et (ii) améliorer les transports publics dans la ZGD.

C'est dans ce cadre que s'inscrit ce projet complémentaire d'investissements routiers relatif à l'aménagement de voiries urbaines qui vise à lutter contre la pauvreté et améliorer de manière globale et durable le cadre de vie des populations, et notamment des populations défavorisées.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif de l'étude est de faire une évaluation environnementale stratégique et d'élaborer un cadre de gestion environnementale et sociale (CGES). Il s'agira de déterminer le niveau des impacts générés par ces travaux et de proposer des mesures d'atténuation appropriées, mais aussi de surveillance et les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du programme.

Plus spécifiquement, l'étude devra permettre :

- d'identifier les impacts sociaux et environnementaux susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant de la réalisation du projet ;
- de proposer des mesures réalistes, ciblant clairement les responsabilités institutionnelles de mise en œuvre, afin d'atténuer et/ou de bonifier ces impacts potentiels;
- de proposer des mesures de protection et de gestion des écosystèmes forestiers et des espaces agricoles dans la partie rurale ;
- de proposer des mesures de protection contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions, les émissions ;
- d'élaborer une grille de mesures d'atténuation des impacts liés à la construction et à l'exploitation du tronçon ainsi que la réhabilitation des sites d'emprunt ;
- d'élaborer le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale et les coûts y afférant.

L'étude a été réalisée en conformité avec les exigences des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale en matière d'évaluation environnementale, mais aussi celles prévues dans la législation environnementale en vigueur au Sénégal.

Le Consultant dans sa méthodologie, devra faire la distinction entre les deux phases du projet, soit la construction et l'exploitation. Le Consultant devra indiquer les critères de sélection qu'il entend utiliser pour identifier les composantes environnementales importantes à analyser et les impacts significatifs.

Les différents niveaux d'impact pourront être déterminés par un système de pointage si le Consultant en démontre et en garantit la précision. Le Consultant utilisera une analyse économique, lorsque applicable, des impacts environnementaux, particulièrement pour justifier ceux qui seront les plus significatifs et pour lesquels des mesures d'atténuation devront être mises en place.

RESULTATS ATTENDUS

Les principaux résultats attendus de l'étude sont :

- Les enjeux environnementaux et sociaux des zones d'intervention du projet sont analysés et caractérisés ;
- Les forces et faiblesses du cadre juridique de gestion environnementale et sociale sont mises en exergue en vue de leur prise en compte dans la formulation des recommandations du PCGES ;
- les différents types de risques et d'impacts environnementaux et sociaux associés aux interventions du projet sont identifiés et analysés par composante du projet;
- un plan cadre de gestion environnementale et sociale (PCGES), y compris les coûts estimés, est élaboré conformément aux normes connues et comprenant :
    - les mesures de gestion (mécanisme de tri et de réalisation d'EIES spécifique et/ou de PAR, fiche PGES simple, fiche de prescription environnementale et sociale de chantier, mesures directes de gestion d'impact, etc.) des risques et impacts sont définies, et le coût de mise en œuvre de chacune est estimé ; lesdites mesures sont catégorisées en technique, institutionnel, organisationnel, réglementaire, économique, etc.;
    - les rôles et responsabilités pour la mise en œuvre de ces mesures sont précisés, au regard de la législation et du cadre institutionnel en la matière et des exigences de la Banque Mondiale dans ce domaine ;
    - un mécanisme de surveillance environnementale comprenant les modalités de suivi et de rapportage de la mise en œuvre des mesures du PCGES;
    - les besoins de renforcement des capacités de l'unité de mise en œuvre du projet et des principaux acteurs impliqués dans la bonne exécution du PCGES ; un budget y afférant est estimé.

TACHES DU CONSULTANT

Sur la base de la documentation existante, des visites de terrain et des rencontres avec les principaux acteurs concernés le consultant exécutera les tâches ci-après :

- Décrire le milieu récepteur du projet en mettant l'accent sur les enjeux environnementaux et sociaux majeurs connus (type de pollution, nuisance ou dégradation critique, services écosystémiques menacés, espèce en danger, etc.) et dont le projet pourrait augmenter la criticité;
- Décrire le cadre institutionnel et juridique de gestion environnementale du projet (Niveau étatique, Niveau décentralisé; ici une place sera réservée clairement aux éléments du cadre juridico-institutionnel relatif au projet;
- Identifier et évaluer l'importance potentielle des impacts positifs et négatifs potentiels directs et indirects et les risques environnementaux et sociaux dans les zones d'intervention du projet par catégorie/type de sous – projet envisagé;
- Proposer en annexe une liste indicative de référence (check-list) des impacts types et des mesures correctives correspondantes à chaque impact, par type de sous-projet ou investissement prévu dans le projet;
- Décrire le mécanisme et les arrangements institutionnels de mise en œuvre du PCGES en clarifiant les rôles et responsabilités de toutes les parties prenantes (au niveau central, régional/local, communal et district/village) impliquées dans sa mise en œuvre;
- Décrire le processus, le mécanisme et les circonstances dans lesquelles les évaluations environnementales et sociales spécifiques (i.e., évaluation limitée ou approfondie) se déroulent pour chaque sous projet. Il s'agit, en particulier de la prise de décision pour la conduite de l'EIES pour chaque sous-projet dès lors que le screening l'aura classifié en catégorie A, B ou C; les sous-projets de catégorie A n'étant pas finançables sous les projets de catégorie B.
- Proposer un cadre de suivi environnemental (indicateurs, fréquence de collecte/calcul/estimation, responsabilités, etc.), de préférence participatif ;
- Évaluer la capacité des institutions nationales responsables et impliquées dans la mise en œuvre du PCGES, et proposer des mesures pour le renforcement de leurs capacités.
- Préparer un budget récapitulatif de toutes les actions et activités proposées dans le PCGES.

Pendant l'exécution de la mission, le consultant adoptera également une démarche de consultation et d'entretien qui garantira le dialogue et la participation de tous les acteurs concernés.

ORGANISATION DE L'ETUDE

Approche méthodologique

Pour atteindre les objectifs visés, le consultant devra :

- Caractériser le cadre légal et réglementaire relatif à la gestion des impacts environnementaux et en faire la comparaison avec les politiques de la Banque Mondiale;
- Identifier par sous projet envisagé, les impacts génériques positifs et négatifs sur l'environnement socio-économique, notamment sur les populations riveraines, ainsi que sur l'environnement biophysique des sites potentiels de réalisation des différentes sous-projets/activités ;
- Proposer des mesures génériques de gestion des impacts négatifs potentiels, ainsi que des mesures de valorisation et de bonification des impacts positifs ;
- Proposer les procédures et méthodologies explicites pour la planification sociale et environnementale ainsi que pour l'évaluation, l'approbation et la mise en œuvre participative des activités afférentes aux opérations devant être financées dans le cadre du projet ;
- Préciser les rôles et responsabilités institutionnelles ad hoc pour la mise en œuvre du PCGES, et esquisser les procédures impératives de compte rendu pour gérer et suivre les préoccupations environnementales et sociales relatives à ces activités ;
- Déterminer les besoins en renforcement des capacités et autre assistance technique pour la mise en œuvre adéquate des dispositions du PCGES tant au niveau national (Cadres impliqués) que local ;
- Estimer le montant du financement à pourvoir par le projet pour mettre en œuvre les activités proposées par le CGES. Le consultant s'efforcera d'évaluer et internaliser les coûts des EIES et PGES spécifiques des sous-projets et ceux de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation proposées sur la base d'expériences comparables (projets similaires dans des zones voisines) et ;
- Fournir les moyens d'information idoines adaptés pour exécuter de manière durable les recommandations du CGES.

Le CGES devra inclure une procédure d'analyse et de tri qui déterminera, pour chaque microprojet proposé : les directives opérationnelles de la Banque mondiale qui pourraient être appliquées et les niveaux/types d'analyses environnementales qui sont requises (par exemple une évaluation environnementale et sociale complète (EIES) contenant un plan de gestion environnementale et sociale (PGES), un PGES seulement, ou une simple application de bonnes pratiques de constructions et d'opérations. Le CGES définira également le contenu type de chaque instrument et décrira les modalités de sa préparation, sa revue, son approbation, et le suivi de sa mise en œuvre.

Contenu et plan du rapport

Étant un document de cadrage, le rapport du CGES sera, autant que possible, concis. Il ne traitera donc que des impacts environnementaux et sociaux significatifs. Il se concentrera sur les résultats, les conclusions et les recommandations pour de futures actions, à la lumière des données rassemblées ou d'autres références utilisées au cours de l'étude. Les éventuels détails seront développés en annexe du rapport.

Le rapport du CGES sera structuré comme suit :

- Liste des Acronymes ;
- Sommaire ;
- Résumé analytique en français et en anglais ;
- Brève description du projet et des sites potentiels incluant la démarche/le mécanisme qui sera appliqué pour la préparation, l'approbation et l'exécution des sous projets;
- Situation environnementale de référence (enjeux biophysiques et sociaux actuels) dans la zone d'intervention du projet ;

- Cadre politique, administratif et juridique en matière d'environnement / d'évaluation environnementale et aperçu des politiques de sauvegarde environnementales applicables, ainsi qu'une analyse des conditions requises par les différentes politiques;
- Identification et évaluation sommaire des risques/impacts environnementaux et sociaux et leurs mesures de gestion ;
- PCGES comportant les éléments suivants :
    - Les critères environnementaux et sociaux d'éligibilité des microprojets
    - Processus de screening environnemental des sous projets en vue de définir le niveau d'analyse environnementale et sociale requise selon la réglementation ;
    - Le processus d'analyse et de validation environnementales des sous projets passés au screening;
    - Le Cadre de suivi environnemental y compris quelques indicateurs clés, les dispositions institutionnelles, les rôles et responsabilités, un calendrier de suivi-évaluation et les parties responsables de la mise en œuvre;
    - Programme détaillé pour le renforcement des capacités ;
    - Un budget de mise en œuvre du PCGES ;
- Résumé (points saillants discutés et réponses aux participants) des consultations publiques du CGES ;
- Annexes :
    - Détail des consultations du CGES, incluant les localités, dates, listes de participants, problèmes soulevés, et réponses données ;
    - Un formulaire de revue environnementale et sociale (Screening);
    - Une Fiche type des impacts environnementaux et sociaux génériques par type de sous-projet;
    - Une liste de contrôle des mesures d'atténuation génériques par type de sous-projet mesures d'atténuation appropriées;
    - Références bibliographiques.

Les rapports à fournir par le consultant et leur nombre sont indiqués ci-dessous :

Rapports	Version provisoire	Version définitive
Rapport de l'étude d'impact	25	10

Obligations de l'AGEROUTE

L'AGEROUTE facilitera au Consultant tous les contacts nécessaires pour mener à bien sa mission et mettra à la disposition du Consultant toute la documentation disponible sur le projet et pertinent pour les prestations à fournir.