

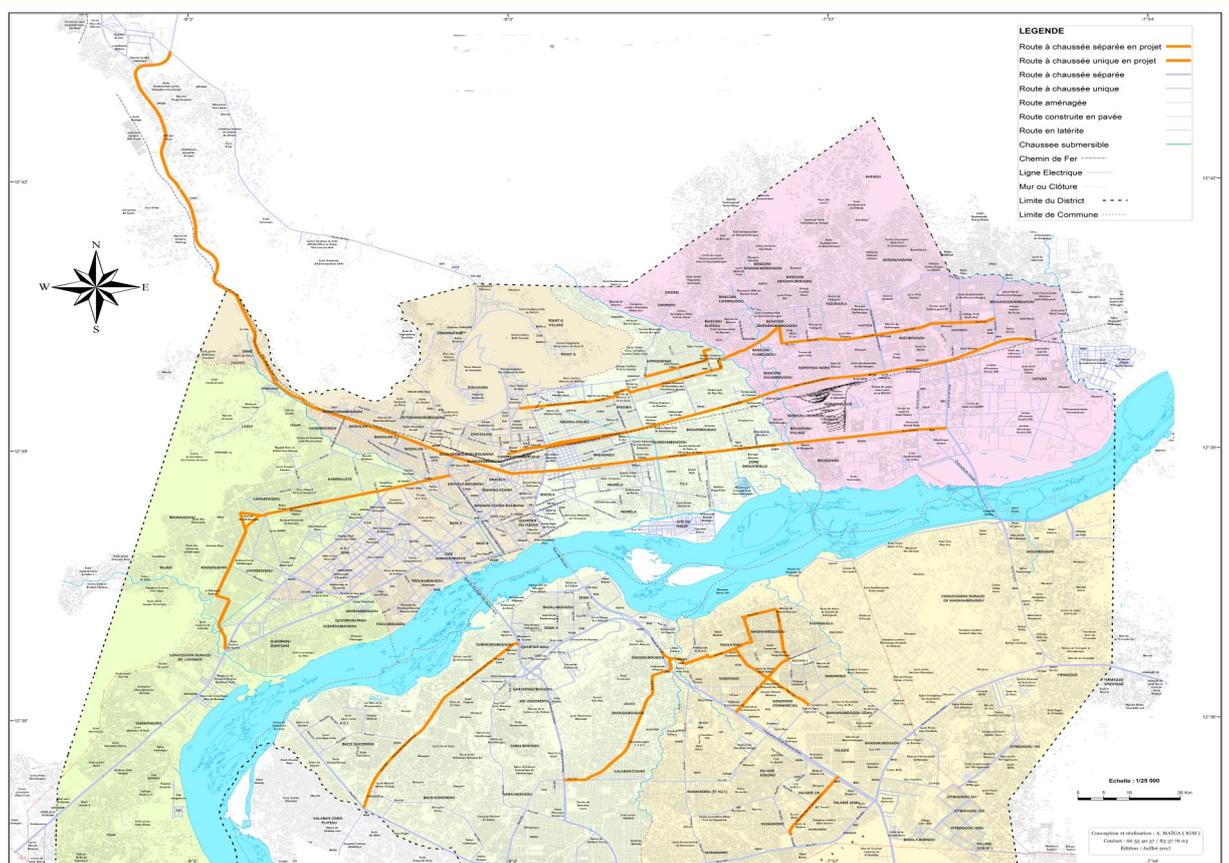
MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES ET DE  
L'ÉQUIPEMENT (MIE)

DIRECTION NATIONALE DES ROUTES

RÉPUBLIQUE DU MALI  
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



## ETUDES ÉCONOMIQUE, ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ET D'AVANT PROJET DÉTAILLÉ (APD) DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION DE VOIRIES URBAINES DANS LE DISTRICT DE BAMAKO



AVRIL  
2018

RAPPORT EIES

AVANT PROJET DÉTAILLÉ (APD)

(Version Finale Définitive)

**TABLE DES MATIERES**

TABLE DES MATIERES.....	i
LISTE DES TABLEAUX.....	ii
LISTE DES FIGURES.....	iii
SIGLES ET ABBREVIATIONS.....	iv
RESUME NON TECHNIQUE.....	vi
I. INTRODUCTION.....	1
1.1. Contexte et justification.....	1
1.2. Objectif de l'étude.....	1
1.3. Structuration du rapport.....	2
1.4. Aperçu des étapes ultérieures.....	2
II. GENERALITES.....	3
2.1. PRÉSENTATION DU GROUPEMENT.....	3
2.1.1. GTAH Ingénieurs conseils (Génie Civil-Transport-Aménagement-Hydraulique).....	3
2.1.2. LOBOU Conseils.....	3
2.1.3. ECIA.....	3
2.2. RESSOURCES HUMAINES.....	3
III. APPROCHE METHODOLOGIE DE L'ETUDE.....	4
3.1. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES SUR L'ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE.....	4
3.2. COLLECTE ET ANALYSE DE DONNÉES SOCIOÉCONOMIQUES.....	4
3.3. CONSULTATION PUBLIQUE.....	4
3.4. MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET.....	4
IV. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	8
4.1. CADRE POLITIQUE.....	8
4.2. Cadre juridique : Législation sociale et environnementale nationale.....	12
4.3. Cadre institutionnel.....	17
4.4. Analyse des capacités de gestion environnementale et sociale.....	30
V. DESCRIPTION DU PROJET.....	31
5.1. Localisation du projet.....	31
5.2. Description des composantes du projet.....	31
5.3. Zone d'influence.....	34
VI. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU PROJET.....	35
6.1. Environnement biophysique.....	35
6.2. Environnement humain et socioéconomique.....	43
VII. VARIANTES DU PROJET.....	49
7.1. Option « Sans projet ».....	49
7.2. Option « projet ».....	49
VIII. CONSULTATION PUBLIQUE.....	52
8.1. Plan de consultation et consultations réalisées.....	52
8.2. Résultats des consultations.....	53
8.3. Analyse du consultant.....	55
IX. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET.....	56
9.1. Identification des activités sources et récepteurs d'impacts.....	56
9.2. Evaluation des impacts.....	103
X. CONCLUSION.....	118
XI. BIBLIOGRAPHIE.....	119
XII. ANNEXE.....	x

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Matrice Probabilité / Conséquence.....	5
Tableau 2 : Valeurs seuils d'importance .....	5
Tableau 3 : Classements des paramètres d'évaluation des impacts .....	6
Tableau 4 : Conventions, accords et traités internationaux signés par le Mali en rapport avec le projet .....	12
Tableau 5 : Présentation des tronçons de la rive gauche (49 740 mètres) .....	31
Tableau 6 : Présentation des tronçons de la rive droite .....	32
Tableau 7 : Description technique des tronçons.....	32
Tableau 8 : Espèces rencontrées sur le tronçon Avenue Cheick Zahed .....	35
Tableau 9 : Espèces rencontrées sur le tronçon Van Volemhoven .....	35
Tableau 10 : Espèces rencontrées sur le tronçon Rue Nelson Mandela .....	36
Tableau 11 : Espèces rencontrées sur le tronçon Bamako Koulikoro .....	36
Tableau 12 : Espèces rencontrées sur le tronçon Centre Commercial-Bougouba .....	37
Tableau 13 : Espèces rencontrées sur le tronçon Marché Médine-Marché Boukassombougou .....	37
Tableau 14 : Espèces rencontrées sur l'avenue Kassé Keïta .....	38
Tableau 15 : Espèces rencontrées sur le tronçon Samé - Kati .....	38
Tableau 16 : Espèces rencontrées sur le tronçon Martin Luther King .....	39
Tableau 17 : Les espèces rencontrées sur le tronçon OA Faso Kanu-Marché Magnambougou .....	39
Tableau 18 : Espèces rencontrées sur le tronçon Sogoniko Magnambougou Marché .....	39
Tableau 19 : Espèces floristiques rencontrées sur le tronçon Rue du gouverneur .....	39
Tableau 20 : Espèces rencontrées sur le tronçon Rue 126 Magnambougou .....	40
Tableau 21 : Espèces rencontrées sur le tronçon Rue 345 Daoudabougou.....	40
Tableau 22 : Evolution mensuelle du vent (2000-2016) .....	42
Tableau 23 : Répartition de la population par commune .....	43
Tableau 24 : Infrastructure et équipements sociaux de base .....	44
Tableau 25 : Analyse des alternatives (variantes) des différents tronçons.....	50
Tableau 26 : Plan de Consultations .....	52
Tableau 27 : Résultats des consultations réalisées .....	53
Tableau 28 : Matrice d'identification des impacts .....	58

## LISTE DES FIGURES

---

Figure 1 : Localisation des tronçons à réhabiliter .....	31
Figure 2 : Variation mensuelle de la pluviométrie à Bamako (2000-2016) .....	41
Figure 3 : Evolution mensuelle de la température à Bamako (2000-2016) .....	41
Figure 4 : Evolution de la vitesse moyenne du vent à Bamako (2000-2016) .....	42
Figure 5 : Evolution mensuelle de l'insolation à Bamako (2000-2016) .....	42

## SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>ABFN</b>	Agence du Bassin du Fleuve Niger
<b>AEDD</b>	Agence de l'Environnement et Développement Durable
<b>AGETIPE</b>	Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public pour l'Emploi
<b>AGR</b>	Activités Génératrices de Revenu
<b>ANGESEM</b>	Agence Nationale de Gestion des Stations d'Épuration du Mali
<b>BTP</b>	Bâtiment et Travaux Publics
<b>CSCOM</b>	Centre de Santé Communautaire
<b>CSCR</b>	Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la pauvreté
<b>DGCT</b>	Direction Générale des Collectivités Territoriales
<b>DGPC</b>	Direction Générale de la Protection Civile
<b>DGPN</b>	Direction Générale de la Police Nationale
<b>DNACPN</b>	Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
<b>DNAT</b>	Direction Nationale de l'Aménagement du Territoire
<b>DNE</b>	Direction Nationale de l'Énergie
<b>DNEF</b>	Direction Nationale des Eaux et Forêts
<b>DNEFP</b>	Direction Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
<b>DNH</b>	Direction Nationale de l'Hydraulique
<b>DNHU</b>	Direction Nationale de l'Habitat et de l'Urbanisme
<b>DNI</b>	Direction Nationale de l'Industrie
<b>DNPC</b>	Direction Nationale du Patrimoine Culturel
<b>DNPSES</b>	Direction Nationale de la Protection Sociale et de l'Économie Solidaire
<b>DNR</b>	Direction Nationale des Routes
<b>DNS</b>	Direction Nationale de la Santé
<b>DRACPN</b>	Direction Régionale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
<b>DRDC</b>	Direction Régionale des Domaines et de Cadastre
<b>DRH</b>	Direction Régionale de l'Hydraulique
<b>DRPC</b>	Direction Régionale de la Protection Civile
<b>DRR</b>	Direction Régionale des Routes
<b>DRS</b>	Direction Régionale de la Santé
<b>DRUH</b>	Direction Régionale de l'Urbanisme et de l'Habitat
<b>EIES</b>	Étude d'Impact Environnemental et Social
<b>FCFA</b>	Franc de la Communauté Financière Africaine
<b>GIE</b>	Groupement d'Intérêt Économique
<b>INPS</b>	Institut National de Prévoyance Sociale
<b>IST</b>	Infection sexuellement transmissible
<b>LNE</b>	Laboratoire National des Eaux
<b>MAT</b>	Ministère de l'Administration Territoriale
<b>MC</b>	Mission de Contrôle

<b>MEADD</b>	Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du développement Durable
<b>MEE</b>	Ministère de l'Energie et de l'Eau
<b>MIE</b>	Ministère des Infrastructures et de l'Équipement
<b>MHUAF</b>	Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Affaires Foncières
<b>MSAH</b>	Ministère de la Solidarité, de l'Action Humanitaire
<b>MSHP</b>	Ministère de la Santé et de l'hygiène Publique
<b>MSPC</b>	Ministère de la sécurité Intérieur et de la Protection Civile
<b>OMD</b>	Objectifs du millénaire pour le développement
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>PAN</b>	Programmes d'Actions Nationaux
<b>PDESC</b>	Programmes de Développement Economique et Social de la commune
<b>PGES</b>	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
<b>PNA</b>	Politique Nationale d'Assainissement
<b>PNAT</b>	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
<b>PNCC</b>	Politique Nationale sur les Changements Climatiques
<b>PNTITD</b>	La Politique Nationale des Transports, des Infrastructures de Transport et du Désenclavement
<b>RGPH</b>	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
<b>RN</b>	Route Nationale
<b>SACPN</b>	Service de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
<b>SIDA</b>	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
<b>VIH</b>	Virus d'Immunodéficience Humaine
<b>ZID</b>	Zone d'Influence Direct
<b>ZIP</b>	Zone d'Influence du Projet
<b>ZIE</b>	Zone d'Influence Elargie

## RESUME NON TECHNIQUE

### ☐ Introduction

Au Mali, la ville de Bamako (capitale malienne) est confrontée aux problèmes (d'inondations, de bouchons, d'accidents de circulation,.....), liés aux mauvais états et à l'étroitesse des principales artères et des caniveaux de la capitale. La demande en infrastructure de transport, est donc une préoccupation majeure des populations et des plus hautes autorités.

C'est dans ce contexte que les autorités du Mali envisagent sur financement de la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD) un vaste de programme de réhabilitation et de modernisation de certaines infrastructures routières dans le district de Bamako. La réalisation de ce programme permettra d'améliorer le niveau de service et l'assainissement qui est une préoccupation majeure des autorités.

Les objectifs de ce vaste programme d'aménagement cadrent parfaitement avec la Politique Nationale des Transports, des Infrastructures de Transport et du Désenclavement (PNTITD) et son plan d'actions 2015-2019, adoptés par le Gouvernement, en octobre 2015. En effet, elle vise notamment à consolider les acquis, à faire contribuer davantage le secteur des transports à la croissance économique et à créer un environnement juridique et institutionnel propice à l'investissement et à une gestion performante du secteur des transports.

Cette politique s'articule autour des huit (08) axes stratégiques dont le deuxième axe concerne « **L'Entretien et la réhabilitation des équipements et infrastructures existants** ». Le présent Projet de réhabilitation et/ou renforcement de voiries urbaines dans le district de Bamako, s'inscrit dans ce cadre. Selon le Décret 08-346/P-RM du 26 juin 2008 relatif à l'Etude d'Impact Environnemental et Social modifié par le Décret N°09-318 du 26 juin 2009 ce projet est classé dans la catégorie A et de ce fait il requiert la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social pour l'obtention d'un permis environnemental.

### ☐ Approche méthodologique

Pour la conduite de cette étude, l'approche méthodologique adoptée par le consultant a consisté en la recherche de la documentation existante, des visites et investigations de terrain, la délimitation des zones d'influence du projet, l'analyse des données recueillies, des entretiens individuels, semi structurés ainsi qu'une assemblée générale regroupant toutes les parties prenantes au projet.

### ☐ CADRE POLITIQUE, LEGAL ET REGLEMENTAIRE

Ce projet a été réalisé en conformité avec le Décret N°08-346/P-RM du 26 Juin 2008, modifié par le Décret N°09-318 du 26 juin 2009, relatif à l'Etude d'Impact Environnemental et Social. Il tient compte aussi des articles 6 et 7 de l'arrêté interministériel N°2013 0256 / MEA-MATDAT SG du 29 janvier 2013, fixant les modalités de la consultation publique en matière d'Etude d'Impact Environnemental et Social et enfin avec les conventions et traités nationaux, internationaux en relation avec ce projet adoptés, ratifiés et signés par le Mali.

### ☐ Description et justification du projet

Le présent projet se situe dans le district de Bamako et dans le Cercle de Kati. Il concernera l'ensemble de ses six (06) communes ainsi que la commune urbaine de Kati.

Les quatorze (14) tronçons à réhabiliter ont une longueur totale de 65 511 m linéaires repartis entre huit (8) en rive gauche de 49 740 m linéaires et six tronçons en rive droite de 16 771 m linéaires.

#### Zone d'influence

Elle se compose en deux zones : zone d'influence directe et indirecte. C'est l'ensemble de la zone pouvant être touchée par les effets directs ou indirects positifs ou négatifs du projet. Elle concerne l'aspect biophysique (flore, faune, air, sol, bruit, ressources en eau) où elle est de 200 mètres pour la zone d'influence directe et de 500 mètres voire 1 kilomètre pour la zone d'influence indirecte de part et d'autre de chaque tronçon.

Pour l'aspect socioéconomique, elle est de 1 Km pour la zone d'influence directe et peut avoir une très grande étendue (District de Bamako voire même au niveau national) pour la zone d'influence indirecte.

#### ☐ Description de l'état initial

##### Milieu biophysique

- **Flore**

Au total trois milles trois cent soixante-neuf (3369) pieds d'espèces floristiques ont été recensés dont cent cinquante-trois (153) pieds d'Essences à Valeur Economique (EVE), cent soixante-dix-sept (177) pieds d'Espèces Partiellement Protégées (EPP) et trente-quatre (34) pieds d'Espèces Intégralement Protégées (EIP).

- **Faune**

Le projet est situé en zone urbaine où la faune est presque inexistante. Les espèces les plus fréquemment rencontrées se résument à la petite faune (quelques oiseaux, margouillats, lézards, rongeurs, etc.).

- **Climat**

#### Récapitulatif des paramètres météorologiques

Tableau : Paramètre météorologiques du district de Bamako

Paramètres		Valeurs
Température moyenne	Minimale	25°C
	Maximale	35°C
Pluviométrie moyenne		963mm/an
Insolation moyenne journalière		7,8 heures
Vitesse moyenne du vent		2,5m/s

##### Milieu socioéconomique

- **Répartition de la population par commune**

	Commune I	Commune II	Commune III	Commune IV	Commune V	Commune VI	Commune de Kati
Population en 2009	335 407	159 805	128 872	300 085	414 668	470 269	84 500
Projection en 2016	475 107	186 100	152 145	405 647	687 955	760 103	138 374

- **Activités socioéconomiques**

Les principales activités économiques de la zone du projet sont : l'industrie, le commerce, l'artisanat et le tourisme.

#### ☐ Consultation Publique

Conformément aux articles 6 et 7 de l'arrêté interministériel N°2013 0256 / MEA-MATDAT SG du 29 janvier 2013, fixant les modalités des consultations publiques en matière d'Etude d'Impact Environnemental et Social, des consultations ont été organisées dans toutes les communes concernées (six communes du District de Bamako et la Commune Urbaine de Kati) par le projet. Ces consultations ont été faites sous-forme de focus groupes avec les SACPN des dites communes, le Service de l'Urbanisme, les autorités communales et coutumières et sous forme d'Assemblée Générale avec toutes les parties prenantes au projet qui s'est déroulée le 19/10/2017 au Gouvernorat du District.

L'objectif de ces rencontres était la présentation du projet, de ses impacts potentiels, des mesures de mitigation et le recueil des avis, des préoccupations et des recommandations des parties prenantes.

D'une manière générale l'ensemble des parties consultées sont unanimes que les dites voiries urbaines dans le District de Bamako nécessitent une réhabilitation. En effet, elles sont conscientes et vivent au quotidien les désagréments causés par le mauvais état des tronçons concernés. Ainsi, elles confirment que le choix de ses tronçons est adéquat.

Cependant pour une mise en œuvre réussie de ce projet, plusieurs suggestions et recommandations ont été énoncées par les différentes parties prenantes. Celles-ci tournent principalement autour de : (i) l'indemnisation de tous les biens dans les emprises des tronçons avant le démarrage des travaux ; (ii) la création d'un cadre de concertation regroupant l'ensemble des parties prenantes avant le démarrage des travaux ; (iii) la réalisation concrète du projet ; (iv) le recrutement de la main d'œuvre locale ; (v) l'implication des autorités municipales et coutumières à toutes les étapes du processus de réalisation du projet ; (vi) la sensibilisation des occupants de l'emprise (PAP) avec l'appui des autorités coutumières avant le démarrage des travaux ; (vii) la réalisation d'infrastructures pérennes ; (viii) la construction d'échangeur pour piéton sur certains tronçons.

## ☐ IDENTIFICATION DES IMPACTS DU PROJET

### ✚ Impacts positifs

Les impacts positifs sont :

- La création d'emplois locaux ;
- L'augmentation du revenu des populations locales suite au recrutement de la main d'œuvre ;
- Le développement des Activités Génératrices de Revenu aux abords des tronçons ;
- La diminution du taux de chômage ;
- La création d'opportunités d'affaires le long de la route.

### ✚ Impacts négatifs

Les impacts négatifs sont :

- La destruction du couvert végétal (abattage d'arbres) et d'habitats faunique (essentiellement les nids d'oiseaux) situés dans les emprises des voies d'accès, sur les aires des diverses installations et pour l'exploitation des emprunts ;
- La perturbation de la quiétude des animaux ;
- La dégradation de la texture, de la structure et la pollution du sol ;
- Le risque d'érosion des zones dénudées ;
- Le risque de contamination chimique du sol par les substances polluantes provenant des déchets (liquides et solides) et des déversements accidentels.) ;
- La dégradation de la qualité de l'ambiance sonore ;
- La modification du paysage local.

## ☐ CONCLUSION

Le projet de réhabilitation des voiries urbaines dans le District de Bamako est à la fois une orientation politique majeure qui ambitionne de relancer le développement économique et social, mais également une vision stratégique qui doit favoriser la fluidité de la circulation dans la ville de Bamako. De l'analyse environnementale et sociale qui a été réalisée sur la zone du projet, il apparaît clairement que les impacts négatifs identifiés seront circonscrits techniquement et financièrement dans des limites raisonnables.

La réhabilitation de ces voiries dans le District de Bamako et dans la Commune urbaine de de Kati ne suscite aucune autre crainte particulière chez les parties prenantes ; au contraire, celles-ci placent beaucoup d'espoir en elle, car selon elles, la réalisation de ce projet va :

- réduire le taux d'accident dans la ville de Bamako ;

- offrir un cadre de vie sain à travers la réhabilitation des caniveaux ;
- embellir le District de Bamako ;
- fluidifier la circulation ;
- favoriser le développement des activités génératrices de revenus ;
- réduire le niveau de chômage des jeunes.

De ce qui précède, nous pouvons dire qu'il n'y a aucune raison écologique majeure actuelle pouvant justifier la non-exécution de ce projet de réhabilitation de voiries urbaines dans le District de Bamako, si le PGES est strictement mise en œuvre.

## I. INTRODUCTION

### 1.1. Contexte et justification

Le Mali est un pays enclavé et dépendant de l'extérieur quant à l'acheminement de ses produits d'exportation et d'importation. Les principaux centres économiques du Mali se trouvent à plus de 1000 km des ports maritimes les plus proches.

De ce fait, le Gouvernement du Mali a toujours accordé une attention particulière à l'aménagement et au développement des infrastructures de transport en vue d'assurer le désenclavement intérieur et extérieur du pays.

Par ailleurs, la ville de Bamako est confrontée aux problèmes (d'inondations, de bouchons, d'accidents de circulation,.....), liés aux mauvais états et à l'étroitesse des principales artères et des caniveaux de la capitale. La demande en infrastructure de transport, est donc une préoccupation majeure des populations et des plus hautes autorités.

Ainsi, au cours des deux dernières décennies, les autorités du Mali ont entrepris un important programme d'embellissement et d'aménagement des infrastructures routières dans le District de Bamako.

C'est dans ce contexte que le département envisage sur financement de la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD) un vaste programme de réhabilitation et de modernisation de certaines infrastructures routières dans le district de Bamako. La réalisation de ce programme permettra d'améliorer le niveau de service et l'assainissement qui est une préoccupation majeure des autorités.

Les objectifs de ce vaste programme d'aménagement cadrent parfaitement avec la Politique Nationale des Transports, des Infrastructures de Transport et du Désenclavement (PNTITD) et son plan d'actions 2015-2019, adoptés par le Gouvernement, en octobre 2015. En effet, elle vise notamment à consolider les acquis, à faire contribuer davantage le secteur des transports à la croissance économique et à créer un environnement juridique et institutionnel propice à l'investissement et à une gestion performante du secteur des transports.

Elle permettra également d'assurer l'articulation entre les différentes politiques et stratégies de développement et contribuera au renforcement des capacités afin de mieux répondre aux besoins d'aménagement du territoire.

La PNTITD s'articule autour des huit (08) axes stratégiques dont le deuxième axe concerne « **Entretien et réhabilitation des équipements et infrastructures existants** ». Le Projet de réhabilitation et/ou renforcement de voiries urbaines dans le district de Bamako, s'inscrit dans ce cadre.

Selon le Décret 08-346/P-RM du 26 juin 2008 relatif à l'Etude d'Impact Environnemental et Social modifié par le Décret N°09-318 du 26 juin 2009 ce projet est classé dans la catégorie A et de ce fait requiert la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social assorti d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale pour l'obtention d'un permis environnemental.

### 1.2. Objectif de l'étude

L'objectif de l'étude est de prendre en compte la préservation et l'amélioration de l'environnement en tenant compte de l'aspect socioéconomique dans toutes ses phases.

Cette étude conduite en conformité avec le cadre légal, réglementaire et administratif malien et international a pour objectifs spécifiques de / d' :

- prévenir la dégradation de l'environnement et la détérioration du cadre de vie des populations riveraines du fait des travaux de réhabilitation des voiries ;
- faire participer les populations et organisations concernées aux différentes phases du projet ;
- analyser les aspects politiques, institutionnels et juridiques relatifs à la protection de l'environnement notamment dans le cadre de la construction des routes ;
- décrire l'état initial du projet: état initial de l'environnement social et biophysique ;
- identifier et évaluer les impacts du projet sur l'environnement biophysique et surtout socioéconomique ;

- proposer des mesures d'atténuation adaptées et réalisables ;
- préserver la santé et la sécurité des riverains lors de la mise en œuvre de ce projet ;
- élaborer un plan de gestion environnemental et social assorti d'un programme de surveillance et de suivi environnemental des activités de réhabilitation et d'exploitation des voies ;
- internaliser les coûts de mise en œuvre de ces mesures.

### **1.3. Structuration du rapport**

Outre la présentation, le présent rapport comprendra les points suivants :

- un chapitre généralité qui comprendra la présentation du consultant en charge de l'EIES ;
- l'approche méthodologique ;
- la présentation du cadre politique, juridique et institutionnel;
- la présentation et la description des tronçons à réhabiliter ;
- le cadre politique réglementaire et administratif dans lequel l'étude a été conduite ;
- la description de l'état initial de la zone du projet;
- l'étude des variantes et le choix de l'option optimale ;
- le dialogue avec les parties prenantes à travers des assemblées générales, des groupes focus et des entretiens individuels ;
- l'identification et évaluation des impacts potentiels sur l'environnement ;
- le plan de gestion environnementale et sociale.

### **1.4. Aperçu des étapes ultérieures**

- En cette phase, les rapports provisoires de l'EIES et du PIRS après validation par le Maître d'Ouvrage Délégué (AGETIPE) seront déposés en quinze (15) exemplaires chacun au niveau de la DRACPN/Bamako pour validation devant un Comité Technique Interministériel lors d'un atelier.
- Les commentaires et les observations sur les deux (02) rapports seront ensuite pris en compte par le Consultant pour la production des rapports finaux qui seront déposés en cinq (05) exemplaires au niveau de la DRACPN/Bamako ;
- Après cette phase, le permis environnemental sera émis par le ministre en charge de l'environnement.
- Le promoteur et les intervenants clés identifiés dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet auront ensuite la responsabilité de mettre en œuvre les mesures proposées dans le PGES.

## II. GENERALITES

### 2.1. PRÉSENTATION DU GROUPEMENT

L'équipe chargée de la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social est un groupement de trois bureaux d'études : GTAH Ingénieurs conseils, LOBOU Conseils et ECIA.

#### 2.1.1. GTAH Ingénieurs conseils (Génie Civil-Transport-Aménagement-Hydraulique)

GTAH Ingénieurs Conseils est un Bureau d'Etudes d'Ingénierie et d'Organisation en Génie Civil, Transports, Aménagements et Hydraulique dont le siège est à Ouagadougou au BURKINA FASO. Il dispose de filiales au Mali et au Niger Il s'appuie sur la grande expérience de ses membres. Il dispose d'une équipe pluridisciplinaire et d'un fichier d'experts couvrant l'Afrique de l'Ouest. Ses domaines sont : bâtiments, génie civil, route, transport, développement urbain, aménagement hydro agricole et foncier, hydraulique urbaine et fluviale, énergie hydraulique, énergie nouvelle et renouvelable.

#### 2.1.2. LOBOU Conseils

LOBOU Conseils est un bureau d'Ingénieurs Conseils, créée en 1996 par des ingénieurs maliens en vue de répondre aux besoins des clients par des services professionnels : LOBOU Conseils réalise des études et fournit une assistance pour la conception et l'exécution de projets. Ses domaines de compétences sont : les études préliminaires et de faisabilité, les études détaillées d'avant-projet (APD), les dossiers de consultation des entreprises (DCE), le contrôle et la surveillance des travaux, mes études d'exécution pour le compte des entreprises. Toutefois, pour des missions spécifiques, Lobou Conseils peut compter sur un large éventail de consultants (architectes, environnementalistes, hydrogéologues, etc.) et de bureaux d'études à envergure internationale.

#### 2.1.3. ECIA

ECIA est un bureau d'études privé de droit malien qui est né de la volonté d'un groupe d'Ingénieurs, soucieux de mettre au service de leur pays et de l'Afrique toute entière une expertise confirmée par plusieurs années d'expérience acquise tant au Mali que dans des pays de la sous-région tels que le Burkina Faso, le Bénin, le Sénégal et la Côte d'Ivoire. ECIA s'est fixé comme objectif de contribuer activement au développement durable de l'Afrique en assurant des prestations de qualité en matière d'études, de conseils, d'assistance et de mise en œuvre des projets.

### 2.2. RESSOURCES HUMAINES

L'équipe du consultant sera composée comme suit :

- Expert Sociologue ;
- Expert environnementaliste ;
- Expert Économiste des Transports ;
- Expert en Réinstallation.

### III. APPROCHE METHODOLOGIE DE L'ETUDE

L'approche méthodologique suivie par le consultant a été basée sur les principes suivants :

- une délimitation de la zone d'influence du projet (limites spatiales et temporelles de la zone d'influence du projet) réalisée sur la base des composantes aux plans environnemental et socio-économique ;
- une étape participative et itérative impliquant l'ensemble des acteurs concernés à savoir les autorités administratives, les services techniques de l'Etat, les collectivités locales et les populations locales ;
- la collecte des données jugées pertinentes pour cette étude avec les services techniques déconcentrés des communes urbaines traversées par le projet;
- l'exploitation des documents techniques existants sur le projet ainsi que la consultation des sites internet ;
- la tenue des consultations publiques dans les six (06) communes du district de Bamako et de la commune urbaine de Kati (région de Koulikoro);
- une enquête sur le terrain pour identifier et évaluer les occupations du sol sur l'emprise des tronçons ;
- l'identification et l'évaluation des impacts du projet ;

#### 3.1. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES SUR L'ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE

Les données relatives à l'environnement biophysique ont été recueillies à partir des visites de terrains et de plusieurs autres sources (anciens rapports sur la zone d'étude, PDSEC des communes traversées, les données climatiques actualisées au niveau de l'Agence Malienne de la météorologie).

#### 3.2. COLLECTE ET ANALYSE DE DONNÉES SOCIOÉCONOMIQUES

Pour appréhender les réalités socioéconomiques de la zone d'étude, une enquête a été menée et a concerné les communes traversées par le projet. Par cette enquête, le consultant a recueilli des informations sur la démographie, le profil socioéconomique, les activités menées par les populations, le rôle des femmes dans les activités de production, les revenus, etc. afin de proposer des mesures de développement communautaire adaptées et propices.

#### 3.3. CONSULTATION PUBLIQUE

Conformément à l'article 6 de l'arrêté interministériel N°2013 0256 / MEA-MATDAT SG du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'Etude d'Impact Environnemental et Social, les consultations ont été organisées en trois phases : i) présentation du projet et discussion sur les enjeux à l'endroit des autorités de la zone du projet ; ii) présentation du projet et discussion sur les impacts à l'endroit des autorités et des populations ; iii) restitution du PGES à l'endroit de la population et des autorités, ce, en collaboration avec la DNACPN.

#### 3.4. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

La méthode d'évaluation d'impact retenue dans le cadre de ce projet est la matrice de Léopold. Elle met en relation les éléments du projet qui sont sources ou facteurs d'impact avec les composantes de l'environnement. Ainsi, chaque interaction constitue un impact potentiel.

L'évaluation des impacts sera faite à partir de l'équation d'Aucamp à travers l'importance des impacts. Elle a pour but d'attribuer une cote numérique aux paramètres de l'impact afin d'arriver à une évaluation objective. Elle présente l'avantage de permettre l'évaluation de l'impact avant et après l'atténuation.

L'importance de l'impact est obtenue à partir des calculs suivants :

- **Importance = Conséquence x Probabilité**
- **Où Conséquence = Gravité + Etendue spatiale + Durée**
- **Et Probabilité = Vraisemblance qu'un impact se produise**

La matrice calcule la cote sur cent quarante-sept (147), et la gravité, l'étendue spatiale, la durée et la probabilité sont évaluées sur sept (7). Les différents paramètres pour les impacts positifs et négatifs dans la formule sont alors pondérés.

Tableau 1 : Matrice Probabilité / Conséquence

		Importance								
		Conséquence (Gravité + Etendue + Durée)								
Probabilité / Vraisemblance		1	3	5	7	9	11	15	18	21
		1	1	3	5	7	9	11	15	18
2	2	6	10	14	18	22	30	36	42	
3	3	9	15	21	27	33	45	54	63	
4	4	12	20	28	36	44	60	72	84	
5	5	15	25	35	45	55	75	90	105	
6	6	18	30	42	54	66	90	108	126	
7	7	21	35	49	63	77	105	126	147	

Les impacts sont évalués avant et après l'application des mesures proposées. L'importance d'un impact est alors déterminée suivant l'un des quatre niveaux affichés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Valeurs seuils d'importance

Importance		
Majeure	108- 147	
Modérée	73 – 107	
Mineure	36 – 72	
Négligeable	0 – 35	

Tableau 3 : Classements des paramètres d'évaluation des impacts

Classement	Gravité		Étendue spatiale	Durée	Probabilité
	Environnement physique	Environnement humain			
7	Impact très important sur l'environnement. Dégâts irréparables sur des espèces à valeur écologique élevée. L'impact positif se traduira par une amélioration importante de l'environnement.	Dommages irréparables sur des objets ayant une très grande importance culturelle et une grande valeur, ou effondrement total de l'ordre social. L'impact positif sera très important, ce qui se traduira par l'amélioration du statut socioéconomique d'une zone plus vaste s'étendant au-delà de la frontière de la communauté directement affectée.	Internationale L'effet se fera ressentir au-delà des frontières internationales	Permanente: Pas d'atténuation Aucune atténuation naturelle n'est prévisible	Certaine/ Définitive.  L'impact se produira quelles que soient les mesures correctives ou préventives appliquées.
6	Impact important sur les espèces très précieuses, l'habitat ou l'écosystème ou les composantes à haute valeur écologique. L'impact positif sera d'une grande importance, ce qui se traduira par une amélioration de l'environnement comme par ex. la diversification écologique et/ou la réhabilitation des espèces menacées.	Dommages irréparables sur des objets ayant une très grande importance culturelle, ou effondrement quasi-total de l'ordre social. L'impact positif se traduira par l'amélioration des conditions sociales de la communauté environnante.	Nationale Affectera tout le pays	Permanente: L'atténuation naturelle réduira les effets de l'impact.	Presque certaine/très probable Il est très probable que l'impact se produise.
5	Dégradation environnementale sérieuse à long terme de la fonction de l'écosystème.  L'impact positif sera modérément élevé et aura un effet bénéfique à long terme sur l'environnement naturel.	Impacts sociaux sérieux et de grande envergure. Dommages irréparables sur des objets ayant une grande valeur.  L'impact positif se traduira par des améliorations sur l'environnement socioéconomique de la communauté locale et régionale, ou encouragera la sensibilisation archéologique et patrimoniale à travers des mesures d'atténuation.	Cercle/ Régionale Affectera l'ensemble du Cercle et de la région.	Durée de vie du projet. L'impact cessera après la durée de vie opérationnelle du projet.	Vraisemblable. L'impact peut se produire.
4	Effets graves à moyen terme sur l'environnement. Les dommages causés à l'environnement peuvent être inversés en moins d'un an.	Graves problèmes sociaux continus. Importants dommages occasionnés aux structures / objets d'importance culturelle.	Commune. Affectera toute la commune.	Long terme 6-15 ans	Probable S'est produit ici ou ailleurs et pourrait par conséquent se produire.

Classement	Gravité		Étendue spatiale	Durée	Probabilité
	Environnement physique	Environnement humain			
	L'impact positif sur l'environnement sera modéré avec une amélioration perceptible dans l'écosystème régionale.	L'impact positif sur l'environnement socioéconomique sera modéré et les avantages devraient être ressentis au niveau local et/ou avantages potentiels pour la conservation archéologique et patrimoniale.			
3	Effets modérés à court terme mais n'affectant pas le fonctionnement de l'écosystème. La réhabilitation nécessitera des actions externes et pourra s'effectuer en moins d'un mois.  L'impact positif sera modérément bénéfique pour l'environnement naturel mais sera de courte durée.	Problèmes sociaux continus. Dommages occasionnés aux objets d'importance culturelle.  L'impact positif sera modérément bénéfique pour certains membres de la communauté et/ou les employés, mais sera de courte durée et/ou il y aura une possibilité modérée de conservation archéologique et patrimoniale.	Locale. S'étendra au niveau local uniquement dans les limites de la zone de développement du site	Moyen terme. 1-5 ans	Invraisemblable. Ne s'est pas encore produit mais pourrait se produire une fois au cours de la durée de vie du projet ; par conséquent, il est possible que l'impact se produise.
2	Effets mineurs sur l'environnement biologique et physique. Les dommages occasionnés à l'environnement peuvent être réhabilités de façon naturelle avec ou sans actions externes.  Les impacts positifs seront mineurs et une légère amélioration de l'environnement sera visible.	Impacts sociaux à moyen terme mineurs sur la population locale. En grande partie réparables. Fonctions et processus culturels non affectés.  Impacts positifs mineurs sur l'environnement social/culturel et/ou économique.	Limitée. Limitée au site et à ses environs immédiats.	Court terme. Moins d'un an.	Rare/ improbable.  Concevable mais uniquement dans des circonstances extrêmes. La possibilité de la matérialisation de l'impact est très faible suite à la conception, à l'expérience historique ou à la mise en œuvre de mesures d'atténuation adéquates.
1	Dommages de faible importance limités à une zone minimale (par ex. déversements ponctuels dans la zone des travaux). N'auront aucun impact sur l'environnement. L'impact positif sur l'environnement sera insignifiant et ne se traduira pas par des améliorations visibles.	Dommages aux structures communes réparables de faible niveau.  L'impact positif sur les aspects sociaux et culturels sera insignifiant.	Très limitée. Limitée à des parties isolées spécifiques du site.	Immédiate. Moins d'un mois.	Très improbable/nulle On prévoit qu'il ne se produise jamais.

## IV. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

---

### 4.1. CADRE POLITIQUE

#### Les Politiques Nationales

Le cadre national de la politique en matière de protection de l'environnement s'appuie sur la constitution du pays qui stipule en son article 15 que « toute personne a droit à un environnement sain. La protection, la défense de l'environnement est un devoir pour tous et pour l'état. »

#### La Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE)

Le Gouvernement du Mali a adopté en 1998, le Plan National d'Action Environnementale (PNAE) ainsi que neuf programmes nationaux d'actions.

Le Plan National d'Action Environnementale (PNAE) met l'accent sur le renforcement des capacités, la réhabilitation d'aires dégradées ainsi que la création et la mise en œuvre d'un système permanent de contrôle et suivi de l'environnement. La Stratégie et le Plan d'Action pour la Biodiversité, finalisée en 2001, précise que la gestion des écosystèmes nationaux doit comprendre l'utilisation durable des ressources naturelles, la responsabilisation des communautés et la distribution équitable des retombées de la conservation.

#### Le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (2012-2017)

Le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (2012-2017) constitue la référence du Mali en matière de formulation et de mise en œuvre des politiques économiques et sociales. Il fédère, dans un cadre cohérent, l'ensemble des politiques et stratégies sectorielles et identifie les besoins financiers ainsi que les moyens de les couvrir.

#### La Politique Nationale de l'Eau (2006)

L'objectif général de cette politique est de contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau.

#### La Politique Nationale d'Assainissement (PNA)

Adoptée en janvier 2009 par le Gouvernement du Mali, la PNA a pour objectif de relever le défi de l'assainissement par une vision claire des questions liées à l'insalubrité et à la pollution, par une mobilisation de tous les acteurs et une mise en cohérence des actions disparates. Désormais, une priorité politique est accordée au sous-secteur de l'assainissement car les autorités ont constaté que le manque d'assainissement est un lourd handicap au développement économique et social du pays.

Cette Politique s'inscrit dans le long terme, les années 2011, 2015 et 2025 constituant cependant des dates – repères importantes pour sa mise en œuvre et le suivi-évaluation qui doivent se faire en harmonie avec le CSCR et les OMD.

Cinq stratégies sous-sectorielles sont conçues pour la réalisation de la PNA. Il s'agit des stratégies relatives à / au :

- la gestion des déchets liquides ;
- la gestion des déchets solides ;
- la gestion des déchets spéciaux ;
- la gestion des eaux pluviales ;
- transfert de compétences.

### **☐ La Stratégie et le Plan d'Action en Matière de Diversité Biologique**

Cette stratégie a pour but d'assurer la conservation et l'utilisation durable des ressources de la diversité biologique pour l'intérêt des générations présentes et futures. Elle s'articule sur les 7 principes suivants :

- L'unicité de toute forme de vie qui mérite le respect de l'homme ;
- La diversité biologique comme patrimoine global national ;
- La nécessité de changements fondamentaux dans les modèles et pratiques du développement ;
- Le partage des coûts entre parties prenantes à la gestion de la biodiversité ;
- La responsabilisation, la participation et le partage des bénéfices issus de la diversité biologique par les communautés ;
- Le patrimoine des ressources génétiques originales comme étant une ressource précieuse.

Les analyses et les modalités de gestions des ressources naturelles devant intégrer la dimension du long terme.

Des objectifs spécifiques ont été fixés dans les domaines suivants :

- L'amélioration des connaissances ;
- La conservation des ressources ;
- La valorisation des ressources ;
- La biotechnologie.

### **☐ La Politique Nationale des Transports, des Infrastructures de Transport et du Désenclavement (PNTITD)**

L'adoption de cette politique, assortie d'un Plan d'Actions 2015-2019, vise notamment à consolider les acquis des plans et projets précédents, à faire contribuer d'avantage le secteur des transports à la croissance économique et créer un environnement juridique et institutionnel propice à l'investissement et à une gestion performante du secteur des transports.

Elle permettra également d'assurer l'articulation entre les différentes politiques et stratégies de développement et contribuera au renforcement des capacités afin de mieux répondre aux besoins d'aménagement du territoire.

La PNTITD s'articule autour des axes stratégiques comme l'entretien et la réhabilitation des infrastructures et équipements existants, la construction de nouvelles infrastructures de qualité, le développement et la promotion du transport rural, le renforcement du mécanisme de financement de l'entretien routier, le développement du transport multimodal, la promotion de la sécurité et la sûreté des transports et la promotion de l'utilisation des Technologies de l'information et de la communication au niveau du secteur des transports.

### **☐ La Politique Energétique Nationale**

L'énergie est un secteur à vocation économique et sociale, pourvoyeur de produits, de services et de commodités. Elle a un caractère transversal, c'est à dire qu'elle est nécessaire à la plupart des secteurs du développement socio-économique. Aussi, elle ne peut être déconnectée des besoins de la population et de l'économie nationale, car les services énergétiques contribuent de manière directe à l'éducation, la santé, l'accès à l'eau potable et aux activités génératrices de revenus.

L'énergie est un secteur névralgique pour l'économie nationale. La progression de la production et la consommation d'énergie est un important indicateur du développement. Par conséquent, le développement économique du Mali est fortement tributaire de sa capacité à mettre des quantités d'énergie toujours croissantes et suffisantes à la disposition de ses différents secteurs socioéconomiques notamment l'industrie, le commerce, l'artisanat, le tourisme, les services, l'agriculture, les mines, l'élevage, la pêche, l'éducation, la santé et le secteur domestique.

Par ailleurs, au fur et à mesure que la population croît et que l'activité économique se développe, le problème de la fourniture d'énergie en quantité et en qualité se pose avec de plus en plus d'acuité. Dans ce contexte, si des dispositions adéquates ne sont pas prises suffisamment à temps, le développement socioéconomique devient fortement handicapé et le malaise social s'instaure.

#### **☐ La Politique Nationale de Réduction des Risques de Catastrophe**

Depuis les années 1970 jusqu'à nos jours, le Mali a été confronté à diverses catastrophes : sécheresses, invasions acridiennes, inondations, épidémies, mouvements des populations, etc. Les pouvoirs publics, ont tenté à chaque crise de chercher des solutions souvent avec les partenaires étrangers publics ou privés.

Cependant, devant la recrudescence des catastrophes, la prévention apparaît comme une approche idoine pour minimiser leurs effets. Aussi, le Gouvernement a décidé d'élaborer une stratégie nationale pour la réduction des risques de catastrophes conformément aux orientations de l'UEMOA, de la CEDEAO et du cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030.

L'objectif global de cette Stratégie consiste en la prévention, la préparation et la gestion globale des catastrophes.

Ces objectifs spécifiques sont :

- L'intégration de la réduction des risques de catastrophe dans les politiques et les programmes de développement durable ;
- La mise en place et le renforcement des institutions, des mécanismes et des moyens pour améliorer la résilience des communautés ;
- L'incorporation systématique des méthodes de réduction des risques de catastrophes dans les programmes d'urgence, de préparation et de relèvement.

#### **☐ La Politique Nationale sur les Changements Climatiques (PNCC)**

Le Mali s'est doté en 2011 d'une Politique Nationale sur les Changements Climatiques (PNCC) avec une Stratégie Nationale permettant sa mise en œuvre (SNCC) et un Plan d'Action National Climat (PANC) qui traduit en actions concrètes les axes stratégiques de la SNCC.

L'objectif global de la Politique Nationale sur les Changements Climatiques du Mali est de faire face aux défis des changements climatiques et assurer le développement durable du pays.

Les objectifs spécifiques de la PNCC sont les suivants :

- Faciliter une meilleure intégration des défis climatiques dans les politiques et stratégies sectorielles de développement socio-économique et dans les processus de planification au niveau national et territorial ;
- Renforcer la capacité d'adaptation des populations et la résilience des systèmes écologiques, des systèmes économiques et des systèmes sociaux face aux effets des changements climatiques par l'intégration de mesures d'adaptation prioritairement dans les secteurs les plus vulnérables ;
- Renforcer les capacités de prévention et de gestion des risques et des catastrophes naturelles ;
- Contribuer à l'effort mondial de stabilisation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, et promouvoir la coopération internationale et régionale ;
- Promouvoir la recherche nationale et le transfert de technologies en matière de changements climatiques ;
- Renforcer les capacités nationales sur les changements climatiques.

La PNCC Mali est définie pour une échéance qui est l'année 2025. D'ici là, chaque 5 années, elle sera évaluée et mise à jour tenant compte de l'évolution du contexte international et national en relation avec les CC.

Pour atteindre les objectifs définis ci-dessus par la PNCC, une SNCC (Stratégie Nationale Changements Climatiques) a été élaborée. Ce, dans un cadre participatif associant les différents intervenants concernés de l'administration, du secteur privé, des institutions de formation et de recherche et de la société civile.

#### **☐ La Politique Forestière Nationale**

La politique forestière nationale a pour objectif d'assurer une gestion intégrée et durable des ressources forestières, fauniques et aquatiques, de développer la qualification des emplois en vue de leur pérennisation, de renforcer la compétitivité des filières de production, de récolte et de valorisation et de satisfaire les demandes sociales relatives aux dites ressources. Les orientations de la politique forestière sont entre autres :

- Prévenir la dégradation des terres en adoptant des stratégies intégrées à long terme de conservation et de gestion durable des ressources, y compris les sols, la végétation et les processus hydrologiques connexes ;
- Adopter des mesures de conservation et d'amélioration des sols, entre autres, pour combattre l'érosion et la mauvaise utilisation des sols, ainsi que la dégradation de leurs propriétés physiques, chimiques, biologiques ou économiques ;
- Gérer les ressources en eau de manière à maintenir la quantité et la qualité de ces ressources aux plus hauts niveaux possibles ;
- Instituer et mettre en œuvre des politiques de planification, de conservation, de gestion, d'utilisation et de mise en valeur des eaux souterraines et de surface, ainsi que de collecte et d'utilisation des eaux de pluie, de conservation des zones forestières et autres aires des bassins versants ;
- Assurer une utilisation rationnelle des zones humides.

#### **☐ La Politique Nationale de Développement de la Santé (PNDS)**

La politique nationale de développement de la santé s'inscrit dans l'axe des principales orientations du Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR 2012 – 2017). Elle s'inspire et est inscrite dans le cadre de la réalisation des soins de santé primaires annoncé à Almaata lors des assises de l'assemblée mondiale de la santé en 1978, de l'initiative de Bamako et des objectifs du millénaire pour le développement. Elle s'efforce d'atteindre l'objectif de santé pour tous dans un horizon proche. La loi d'orientation de 2002 du secteur de la santé définit comme missions prioritaires la prévention des maladies, la promotion sanitaire et le bien-être de la famille en milieu rural et périurbain, ainsi que l'amélioration de l'accès des populations les plus pauvres aux soins de santé. Elle cite trois (03) objectifs généraux qui sont :

- L'amélioration de l'état de santé, notamment par la promotion des attitudes et comportements favorables à la santé ;
- L'amélioration de la couverture sanitaire du pays, notamment en assurant des prestations de qualités, y compris la disponibilité des médicaments essentiels ;
- Le renforcement de la viabilité et de la performance du système de santé, grâce notamment à une gestion rationnelle des ressources humaines, matérielles et financières.

#### **☐ Autres Politiques Nationales sont :**

- La Politique Nationale de Décentralisation au Mali ;
- La Politique Nationale Genre ;
- La Politique Nationale de la Protection Sociale ;
- La politique Nationale de l'Economie Sociale et Solidaire ;
- La Politique industrielle ;
- La politique culturelle du Mali ;

- La politique nationale de l'aménagement du territoire

#### ☐ Conventions et accords internationaux

Les conventions internationales plus importants auxquels a souscrit le Mali et qui pourraient avoir un impact sur le présent projet sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Conventions, accords et traités internationaux signés par le Mali en rapport avec le projet

Libellé du texte	Lieu et date d'adoption	Entrée en vigueur	Signature par le Mali	Ratification par le Mali
Convention sur la diversité biologique	Rio de Janeiro, 13 juin 1992	29 septembre 1994	22 septembre 1993	29 septembre 1995
Convention de Stockholm sur les polluants chimiques persistants	Stockholm (Suède)	17-mai-04	23-mai-01	24-avr-03
Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone	Vienne (France)	22-sept-88	28-oct-94	28-oct-94
Le Protocole de Kyoto à la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	Kyoto (Japon)	16-févr-05	27-janv-99	28-mars-02
Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage	Bonn, 23 juin 1979	1er novembre 1983	28 juillet 1987	1er octobre 1987
Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel	Paris, 19 novembre 1972	17 Décembre 1975	05 avril 1977	-
Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel	Paris, 17 octobre 2013	-	-	3 juin 2005
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles	Alger, 15 septembre 1968	16 juin 1969	15 septembre 1968	20 juin 1974
Convention internationale pour la protection des végétaux	Rome, 06 décembre 1951	03 avril 1952	31 août 1987	31 août 1987
Convention-cadre sur les changements climatiques	New York, 9 mai 1992	21 mars 1994	22 septembre 1992	28 décembre 1994
Protocole de Kyoto à la convention cadre des nations unies sur les changements climatiques	Kyoto, 11 décembre 1997	16 février 2005	27 janvier 1999	28 mars 2002
Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'Extinction (CITES)	Washington, D.C. 3 mars 1973	1 juillet 1975	18 juillet 1994	16 octobre 1994
Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (Convention de Ramsar)	Ramsar (Iran) 2 février 1971	21 décembre 1975	25 mai 1987	25 septembre 1987

#### 4.2. Cadre juridique : Législation sociale et environnementale nationale

La réglementation sur les Etudes d'Impact Environnemental et Social au Mali.

L'obligation de réaliser l'Etude d'Impact Environnemental Social (EIES) est introduite par les dispositions du **Décret N°08-346/P-RM du 26 Juin 2008 relatif à l'EIES, modifié par le Décret N°09-318 du 26 Juin 2009** au Mali. L'objet du décret est d'évaluer les effets d'un projet sur l'environnement naturel et humain et de définir les mesures d'atténuation des impacts négatifs.

Le décret définit trois catégories de projet :

- projets de catégorie A : Les projets, pouvant avoir des impacts très négatifs, généralement irréversibles, sans précédents, le plus souvent ressentis dans une zone plus vaste que les sites faisant l'objet des travaux

- projets de catégorie B : Projets dont les impacts négatifs sur l'environnement et sur les populations sont moins graves que ceux des projets de la catégorie A
- projets de catégorie C : Projets dont les impacts négatifs ne sont pas significatifs sur l'environnement.

Le décret insiste sur l'obligation de réaliser une EIES et le respect de la procédure pour tous les projets classés dans les **catégories A et B**.

Selon l'annexe du Décret, ce projet est de catégorie A ; alors une EIES complète doit être réalisée in fine.

En outre, les dispositions d'application de la législation sur l'EIES s'appuient sur les principes suivants :

- l'évaluation environnementale fait partie intégrante des projets et programmes et les résultats de l'EIES sont présentés dans le dossier d'agrément pour l'obtention de l'autorisation administrative
- le promoteur est responsable de la réalisation de l'étude, de la constitution du dossier de l'EIES et en assure les coûts
- le promoteur assure également la réalisation des mesures de correction, de réduction et/ou de compensation des impacts négatifs du projet ainsi que le suivi/contrôle interne selon les normes requises.

Le Décret précise les éléments importants concernant la portée de l'EIES, l'obligation de la procédure pour certains types de projet et le contenu du rapport.

Le Décret 09-318 du 26 Juin 2009 modifie le précédent. Cette modification porte sur la prise en charge des frais et sur une modification de classement.

#### **La Loi N° 01-020 du 30 mai 2001 relative aux pollutions et aux nuisances**

Cette loi du 30 mai 2001 fixe les principes fondamentaux du contrôle des pollutions et des nuisances. Elle abroge toutes dispositions antérieures contraires, notamment la loi N°91-047/AN-RM du 23 février 1991 relative à la protection de l'environnement et du cadre de vie.

En son chapitre II article 3 et 4, elle définit la procédure d'étude d'impact sur l'environnement. Les activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement et à la qualité du cadre de vie sont soumises à une autorisation préalable du ministère chargé de l'Environnement, sur la base d'un rapport d'étude d'impact sur l'environnement.

En son chapitre III article 5, elle précise qu'entre autres tout aménagement énergétique est soumis à l'audit environnemental. Au sens de la loi, l'audit est l'outil d'évaluation et de gestion qu'effectuent les sociétés et les services d'administration publique afin de s'assurer que les exigences politiques, réglementaires et normatives en matière de protection de l'environnement sont respectées.

#### **La Loi n°95-031 du 20 mars 1995 relative à la faune sauvage**

La Loi n°95-031 du 20 mars 1995 fixe les conditions de gestion de la faune sauvage et de son habitat.

Les articles 23, 24, 25 définissent les espèces animales sauvages en espèce intégralement, partiellement protégée et non protégée, respectivement.

La Loi protège les espèces gibiers faisant l'objet de permis d'exploitation en période de chasse en interdisant la chasse des femelles gestantes ou suitées, des nouveaux nés et des jeunes n'ayant pas atteint la moitié de la taille adulte (article 49).

Pour les oiseaux et les reptiles protégés, la même loi interdit le ramassage, le transfert et l'échange des œufs, la destruction des couvées et des nids (article 50).

Ces lois sur les espèces de faune applicables dans tous les domaines fauniques impliquent une attention particulière aux habitats qui les accueillent. Exemple la protection des nids et des couvées nécessite qu'on protège les arbres qui supportent les nids et l'ensemble du site de reproduction s'il s'agit de plusieurs oiseaux nicheurs dans la forêt.

### ☐ La Loi N° 10-028 du 12 juillet 2010 relative aux ressources forestières

La Loi n°10-028 du 12 juillet 2010 détermine les principes de gestion des ressources du domaine forestier national. La DNEF est en charge des forêts classées qui sont gérées conformément aux instruments édictés dans cette loi.

Selon cette loi, quiconque exploite les ressources forestières, en dehors de limites prévues par la loi, est soumis au paiement d'une amende dont le montant est fixé par les services des Eaux et Forêts dans une fourchette imposée par les textes. Cependant le droit d'usage est réservé aux populations riveraines (ramassage du bois mort, exploitation du fourrage pour les bétails), mais l'exploitation agricole n'est pas autorisée.

La loi dispose en son article 149 « les forêts classées avant sa promulgation sont et demeurent parties intégrantes du domaine forestier classé ».

La même loi dispose en son article 31 « Tout déclassement d'une forêt est obligatoirement suivi d'un classement compensatoire d'un terrain de superficie, d'un seul tenant, au moins égale à celle déclassée conformément aux dispositions de l'acte de déclassement ». « Au cas où cette disposition n'est pas applicable, le déclassement sera suivi d'un reboisement compensatoire en essences locales de la superficie déclassée à la charge du demandeur du déclassement ».

Les bassins versants sont des zones à protection particulière. Il s'agit par exemple l'interdiction de toute activité humaine à 25 m d'une cour d'eau (article 12 de la même loi).

### ☐ Le Code domanial et foncier

Le code domanial et foncier est régi par l'ordonnance n°00-027/P-RM du 22 mars 2000 portant expropriation pour cause d'utilité publique.

L'expropriation pour cause d'utilité publique est traitée dans le code domanial et foncier aux articles 225 et suivants. Dans ces dispositions, le Code pose un principe clair qui est le suivant : nul ne peut être exproprié si ce n'est pour cause d'utilité publique et moyennant un juste et préalable indemnité.

Cependant, l'expropriation ne peut être prononcée qu'autant que l'utilité publique a été déclarée dans les formes décrites dans le code.

### ☐ Le Code des collectivités territoriales

La loi N°2012-005 du 23 janvier 2012 portant modification de la loi N°93-008 du 11 février 1993 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales.

La loi N°2014-052 du 14 octobre 2014 portant modification de la loi N°2012-007 du 07 février 2012 portant code des collectivités territoriales.

La loi N°2011-036 du 15 juillet 2011 relatif aux ressources des communes, des cercles et des régions.

Il crée trois types de collectivités : la Commune, le Cercle et la Région. Ces collectivités sont dirigées par les conseils élus qui délibèrent sur les affaires les concernant.

Ces conseils délibèrent notamment sur :

- Les schémas d'aménagement de la commune, du cercle ou de la région ;
- Les plans et programmes de développement économique et social ;
- La lutte contre les pollutions et les nuisances ;
- La gestion foncière ;
- La gestion des ressources naturelles.

Ces conseils sont présidés par des maires, des présidents de conseil de cercle et de conseil régional.

### ☐ La Loi d'Orientation Agricole (Loi n° 06-40/AN-RM)

La loi d'orientation agricole (LOA) est une " loi-cadre" qui est le point de convergence d'autres lois qui doivent intervenir ou qui doivent être modifiées pour son application. Elle traduit la volonté commune de l'ensemble des partenaires du secteur du développement rural de passer d'une agriculture de subsistance à une agriculture intensive et diversifiée.

### ☐ La charte pastorale

Elle est régie par la Loi n° 01-004 du 27 février 2001, et définit les principes fondamentaux et les règles générales qui régissent l'exercice des activités pastorales en République du Mali.

La loi inscrit les aménagements affectant les ressources pastorales à la liste des projets soumis à l'obligation d'EIE, liste donnée par l'article 4 du Décret 99-189 P-RM du 5 Juillet 1999 portant institution de la procédure d'Etude d'Impact sur l'Environnement.

### ☐ La Loi n°10-061 du 30 décembre 2010 relative au Patrimoine Culturel National

La Loi N°85-40/AN-RM du 26 juillet 1985, modifié par la Loi n°10-061 du 30 décembre 2010 est relative à la protection et à la Promotion du Patrimoine Culturel National. Elle règle l'inventaire portant inscription des biens culturels reconnus d'intérêt culturel, historique. L'article 9 stipule :

« L'inscription à l'inventaire entraîne l'obligation pour le propriétaire, le détenteur ou l'occupant du bien, d'informer l'autorité compétente un mois avant d'entreprendre toute action affectant la vie du bien : destruction, transformation, réparation, restauration. L'autorité compétente ne pourra s'opposer à ladite action qu'en engageant une procédure de classement.

En cas d'aliénation ou de transfert, le propriétaire ou le détenteur est tenu d'en informer l'autorité compétente dans les trente jours qui suivent l'acte. »

### Des lois et réglementations environnementales supplémentaires plus importantes

#### ✚ Lois :

- La Loi n°2017-019 du 12 juin 2017 portant loi d'orientation pour l'aménagement du territoire ;
- La Loi n°95-004 du 18 janvier 1995, fixant les conditions de gestion des ressources forestières ;
- La Loi n°05-019 du 30 mai 2005, portant modification de l'Ordonnance n°00-19/P-RM du 15 mars 2000 portant organisation du secteur de l'Électricité, pour le sous-secteur des Énergies renouvelables ;
- La Loi n°01-020 du 30 mai 2001 relative aux pollutions et aux nuisances. Elle fixe les principes fondamentaux du contrôle des pollutions et des nuisances ;
- La Loi n°08-033 du 11 août 2008, relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- La Loi n°02-006 du 31 janvier 2002 portant code de l'eau fixe les règles d'utilisation, de conservation, de protection et de gestion des ressources en eau ;
- Le code des investissements, actuellement en vigueur au Mali, a été institué par la loi n°2012-016 du 27 février 2012 et son décret d'application n°2012-475/ RM du 20 août 2012 ;
- La Loi N°92-020 portant code du travail en République du Mali ;
- La Loi n°04-005 du 14 janvier 2004 portant création du fonds d'aménagement, de la protection des forêts et de la protection de la faune dans les domaines de l'État.

#### ✚ Décrets :

- Le Décret n°01-394/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets solides ;

- Le Décret n°01-395/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des eaux usées et gadoues ;
- Le Décret n°01-396/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des pollutions sonores ;
- Le Décret n°01-397/P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des polluants de l'atmosphère ;
- Le Décret n°2015-0889/p-RM du 31 Décembre 2015 déterminant le Plan d'Organisation des Secours au Mali (Plan ORSEC) ;
- Le Décret n°2016-0346/P-RM du 19 Mai 2016 portant approbation du document de stratégie nationale sur la réduction des risques de catastrophes au Mali ;
- Le Décret n°97-053/P-RM du 31 janvier 1997 fixant les taux des redevances de défrichement dans le domaine forestier de l'État et définissant la limite sud officielle de la zone sahélienne ;
- Le Décret n°99-320/P-RM du 04 octobre 1999 fixant la procédure de défrichement dans le domaine forestier de l'État ;
- Le Décret n°10-387/P-RM du 26 juillet 2010 fixant la liste des essences forestières intégralement et partiellement protégées et des essences forestières de valeur économique ;
- Le Décret n°09-666/P-RM du 21 décembre 2009 fixant les modalités d'application de la loi n°08-033 du 11 août 2008 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Le Décret n°275/PG-RM du 04 novembre 1985 portant réglementation des fouilles archéologiques sur le territoire national ;
- Le Décret n°2015-0890/P-RM du 31 décembre 2015 fixant les emprises et les caractéristiques techniques minimales des différentes catégories de route ;
- Le Décret n°06-332/P-RM du 08 août 2006 portant réglementation des ralentisseurs de vitesse de la circulation routière ;
- Le Décret n°05-341/P-RM du 30 septembre 2005 portant classement des routes et fixant l'itinéraire et le kilométrage des routes classées ;
- Le Décret n° 00277/MMEE-SG du 06 Mai 2004, portant création de la Commission des énergies renouvelables auprès du ministère des Mines, de l'Énergie et de l'Eau.

 **Arrêtés :**

- L'Arrêté n°95-2487 du 14 novembre 1995 déterminant les modalités de mise à feu dans le domaine forestier de l'État et des collectivités territoriales décentralisées ;
- L'Arrêté interministériel n°10-1509/MEA.MACMEF fixant le montant, les modalités de paiement et de gestion des frais afférant aux activités relatives à l'étude d'impact environnemental et social ;
- L'Arrêté interministériel n°2013-0256 /MEA.MATDAT du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'étude d'impacts environnemental et social ;
- L'Arrêté interministériel n°10-1500/MEA/MIIC/MEF qui spécifie la prise en charge des frais de procédures, les niveaux de projets selon leur envergure d'investissements corporels et les coûts ;
- L'Arrêté 2014 – 1979/ MDR – SG fixant les tarifs de compensation des végétaux, produits végétaux, plantes sur pied et parcelles de cultures sur l'étendue du territoire nationale ;
- L'Arrêté n°4243MSPC-SG du 24 Novembre 2016 portant approbation du schéma national d'analyse et de couverture des risques au Mali.

 **Ordonnance :**

L'Ordonnance 00-027 /P-RM du 22 mars 2000 portant code domanial et foncier.

#### 4.3. Cadre institutionnel

##### ☐ Départements gouvernementaux en charge de la gestion de l'environnement

Au Mali la gestion des questions environnementales est l'ensemble des activités menées dans le cadre de la mise en œuvre de la politique nationale de protection de l'environnement, conformément à la réglementation en vigueur. Elle est placée sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable à travers la Direction Nationale des Eaux et Forêts, la Direction Nationale de l'Assainissement du Contrôle des Pollutions et Nuisances, l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable.

##### ✓ **MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ASSAINISSEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (MEADD)**

Selon le Décret N°2017-0 3 5 8/ P-RM DU 26 avril fixant les attributions spécifiques des Membres du Gouvernement,

Le Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement durable prépare et met en œuvre la politique nationale dans les domaines de l'environnement et de l'assainissement et veille à la prise en compte des questions de développement durable à l'occasion de la formulation et de la mise en œuvre des politiques publiques.

A ce titre, il est compétent pour :

- l'amélioration du cadre de vie des populations ;
- la mise en œuvre d'actions de protection de la nature et de la biodiversité ;
- la lutte contre la dégradation des terres, la désertification, l'ensablement des cours d'eau et les changements climatiques ;
- la préservation des ressources naturelles et le suivi de leur exploitation économiquement efficace et socialement durable;
- l'élaboration et la mise en œuvre des mesures destinées à prévenir ou à réduire les risques écologiques ;
- la promotion du retraitement systématique des eaux usées ;
- la prévention, la réduction ou la suppression des pollutions et nuisances ;
- l'élaboration et le suivi de l'application de la législation relative à la chasse, à l'exploitation des forêts, aux pollutions et aux nuisances ;
- la sauvegarde, l'entretien ou la restauration des forêts classées et des terres dégradées, la création de nouvelles forêts classées ;
- la diffusion des informations environnementales et la formation des citoyens dans le domaine de la protection de l'environnement ;
- l'élaboration et l'animation de débats publics sur les questions de développement durable et d'environnement et leurs enjeux pour le Mali ;
- le renforcement des capacités.

Pour mener à bien cette mission, le MEADD s'appuie sur un certain nombre de services centraux et rattachés. Ceux qui interviennent dans le cadre du présent projet sont les suivants :

##### ✓ **DIRECTION NATIONALE DE L'ASSAINISSEMENT ET DU CONTROLE DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES (DNACPN)**

La DNACPN est régie par l'Ordonnance N° 98- 027/P- RM du 25 Août 1998 qui crée et fixe les missions de la DNACPN.

Elle est chargée de / d' :

- suivre et veiller à la prise en compte, par les politiques sectorielles et les plans et programmes de développement, des questions environnementales et à la mise en œuvre des mesures arrêtées en la matière ;
- veiller au respect des décrets relatifs aux études d'impact environnemental et l'audit environnemental ; ceux fixant les modalités de gestion des déchets solides et des déchets liquides ; fixant la liste des déchets dangereux.
- élaborer et veiller au respect des normes nationales en matière d'assainissement, de pollutions et de nuisances ;
- assurer la formation, l'information et la sensibilisation des citoyens sur les problèmes d'insalubrité et de pollutions et de nuisances ;
- assurer, en rapport avec les structures concernées, le suivi de la situation environnementale du pays.

✓ **DIRECTION NATIONALE DES EAUX ET FORETS (DNEF)**

La Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF) a été créée par la loi N° 09-028/AN-RM du 27 juillet 2009.

La Direction Nationale des Eaux et Forêts a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de conservation des eaux et des sols, de lutte contre la désertification, de gestion durable des forêts, des zones humides, de la faune sauvage et de son habitat, de préservation de la diversité biologique des espèces de faune et de flore sauvages, de promotion et de valorisation des produits de la forêt et de la faune sauvage et d'assurer la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre.

A ce titre, elle est chargée de / d' :

- concevoir et veiller à la mise en œuvre des études d'inventaires et de cartographies relatives aux forêts, à la faune sauvage et son habitat ;
- concevoir, suivre la mise en œuvre et évaluer les stratégies et programmes nationaux de lutte contre la désertification ;
- concevoir, suivre la mise en œuvre et évaluer les stratégies et programmes nationaux d'aménagement des forêts, des zones humides, de la faune sauvage et de son habitat, de promotion et de valorisation des filières du bois, des produits de cueillette et des produits de la faune sauvage et de son habitat ;
- élaborer et suivre la mise en œuvre des programmes nationaux de conservation des eaux, des sols et de restauration des zones forestières, des abords des cours d'eau et de leurs bassins versants ;
- élaborer la réglementation relative à la conservation et à l'utilisation durable des forêts, de la faune sauvage et de son habitat et en assurer l'application ;
- élaborer et suivre la mise en œuvre des programmes et projets de classement et de déclasserment des forêts et d'aires de conservation de la faune sauvage ;
- contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des normes nationales en matière d'aménagement et d'exploitation des forêts et de la faune sauvage, de conditionnement du bois, des produits de cueillette et des produits de la faune sauvage ;
- participer aux négociations des Conventions, Accords et Traités Internationaux relatifs à la conservation et l'utilisation durable de la flore et de la faune sauvages et veiller à leur mise en œuvre ;
- centraliser, traiter et diffuser les informations et données statistiques relatives aux ressources forestières et à la faune sauvage et son habitat.

✓ **AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (AEDD)**

L'Agence de l'Environnement et du Développement Durable a été créée par la Loi N° 10-027/P-RM du 12 juillet 2010. Elle procède de la volonté du Gouvernement de réviser le cadre institutionnel de gestion des questions environnementales mis en place depuis 1998.

L'Agence de l'Environnement et du Développement Durable est créée sous la forme d'un Etablissement public à caractère administratif en vue de lui donner un statut qui répond mieux aux exigences liées à ses missions.

Elle a pour mission notamment de :

- renforcer les capacités des différents acteurs impliqués dans la gestion des questions environnementales par la formation, l'information, l'éducation et la communication ;
- mobiliser à travers les mécanismes existants les financements nécessaires à la mise en œuvre des programmes et projets.

La création de cette agence permettra à notre pays de mobiliser les fonds auprès des partenaires techniques et financiers et de renforcer les ressources internes pour la mise en œuvre des projets et programmes environnementaux.

Elle permettra également d'assurer un meilleur suivi de la mise œuvre des accords, traités et conventions sur l'environnement et d'établir la synergie nécessaire dans les interventions des différents acteurs.

✓ **AGENCE NATIONALE DE GESTION DES STATIONS D'EPURATION DU MALI (ANGESEM)**

L'ANGESEM est un établissement public à caractère administratif (EPA) rattaché au MEADD. Elle a une autonomie de gestion, un conseil d'Administration assez réduite et une direction très efficace. Elle est créée par l'Ordonnance N°07-0115/P-RM du 28 mars 2007, ratifiée par la loi N°07-042 du 28 juin 2007. Elle a pour mission d'assurer la gestion durable des stations d'Épuration des eaux usées et ouvrages annexes.

A ce titre, elle est chargée de / d' :

- promouvoir et veiller à la gestion des ouvrages d'assainissement suivant les normes établies en la matière ;
- identifier, organiser et renforcer les capacités d'études ; de réalisation des infrastructures d'assainissement.

**4.3.1. Département de tutelle du projet**

✓ **LE MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ET DE L'ÉQUIPEMENT (MID)**

Le Ministère des Infrastructures et de l'Équipement prépare et met en œuvre la politique nationale en matière de développement des équipements et infrastructures de transport du pays et d'organisation des activités de transport.

A ce titre, il est compétent pour :

- la recherche et l'expérimentation dans le domaine des travaux publics ;
- la conception et la construction des ouvrages d'art, des rails, des aérodromes, des ports fluviaux et des équipements d'intérêt national, en rapport avec les ministres concernés;
- l'élaboration et le contrôle de l'application des règles dans les domaines de la topographie et de la cartographie ;
- le développement de la météorologie et de ses différentes applications ;
- la conception, la construction et l'entretien des infrastructures routières d'intérêt national ;
- la coordination des actions de désenclavement intérieure et extérieure ;
- le suivi de l'acquisition du matériel roulant, en rapport avec les ministres concernés.

✓ **DIRECTION NATIONALE DES ROUTES (DNR)**

La Direction Nationale des Routes est l'un des services centraux du MIE. Il a été créé suivant la **Loi N°02-057 du 6 décembre 2002**. Elle a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale dans le domaine des routes et des ouvrages d'art et d'assurer la coordination et le contrôle de l'activité des services et organismes publics et privés qui concourent à la mise en œuvre de cette politique.

La DNR est aussi chargée de :

- participer à la conception et à la mise en œuvre de projets d'infrastructures ferroviaires, aéroportuaires et fluviales et ;
- fournir un appui conseil aux Collectivités Territoriales.

La DNR se structure comme suit :

**La Division Etude et Planification** chargée notamment de l'élaboration des politiques en matière des routes, de la programmation des travaux d'investissement et d'entretien des routes. Elle comprend deux sections : la Section Etudes et la Section Planification ;

**La Division Travaux, Contrôle et Technologie** chargée de la mise en œuvre des travaux de construction des routes ;

**Le service des données routières**, chargée de collecter et de mettre à jour les données routières ;

Au niveau des régions ont été créés des services régionaux et subrégionaux des routes. L'arrêté n° 03-0436 du 11 mars 2003 en fixe les modalités de fonctionnement : **la Direction régionale des Routes (DRR)** comprend deux divisions : **la Division Etudes et Programmation** chargée notamment de la préparation des projets de programmes en matière d'entretien du réseau routier et de l'appui conseil aux collectivités territoriales dans l'élaboration et la mise en œuvre de leurs programmes et **la Division suivi et contrôle des Travaux** chargée du suivi de l'état du réseau routier, du contrôle et du suivi des travaux d'entretien des routes et de réparation consécutifs aux dégâts causés au réseau routier.

**La Cellule de Travaux routiers d'urgence** : Elle a été créée par la loi n° 03-029 du 21 juillet 2003, le décret n° 03-322 du 6 août 2003 en a fixé les modalités de fonctionnement et le décret n° 03-347 du 7 août 2003 détermine son cadre organique ; la Cellule a pour mission d'assurer : l'exécution des travaux d'aménagement sommaire nécessaires pour l'utilisation de sites de dessertes d'urgence ; la réparation des dommages causés aux routes et aux ouvrages d'art par les intempéries et les calamités et l'exécution des travaux d'entretien routier dans les zones où l'entretien du réseau routier n'est pas assuré par les entreprises privées. En plus du Directeur, cette structure comporte un **Département Etudes et Travaux** chargé d'analyser et d'évaluer l'état des infrastructures routières pour déterminer la nature des travaux nécessaires ; d'assurer l'exécution des travaux d'aménagement, d'entretien et de réparation et de fournir un appui technique aux collectivités territoriales et un **Département matériel de maintenance** chargé notamment de suivre l'exploitation du matériel.

✓ **AGETIPE-MALI**

Créée le 10 avril 1992 sur l'initiative du Gouvernement du Mali avec l'appui financier de la Banque Mondiale et de la KfW, l'Association AGETIPE dont la structure d'exécution est l'AGETIPE-MALI vise à assurer la maîtrise d'ouvrage déléguée des projets d'utilité publique pour le compte de l'Etat Malien, de ses démembrements ou de toute autre institution.

La mission de l'AGETIPE s'accomplit suivant les procédures simplifiées et transparentes qui ont pour objectifs de promouvoir :

✓ **les missions d'intérêt public** : Il s'agit principalement d' :

- exécuter les projets de développement dans les délais et selon les principes d'indépendance, d'impartialité, d'efficacité, d'économie, de transparence et de gestion du personnel par objectifs ;

- introduire et appliquer des procédures simplifiées efficaces et contrôlables, et qui puissent servir plus tard de référence d'efficacité pour l'Administration et les Collectivités dans la gestion des marchés publics.

✓ **la création d'emplois** : Sur le plan de l'emploi, l'AGETIPE-MALI a pour mission de/d' :

- encourager l'usage des méthodes à haute intensité de main d'œuvre, chaque fois qu'elles présentent une efficacité économique, pour contribuer ainsi à la création d'emploi et à la lutte contre la pauvreté ;
- créer des emplois au moins temporaires.

**Le développement des capacités dans le secteur du BTP** : Dans le secteur des BTP, l'AGETIPE-MALI doit inciter, favoriser le développement au secteur privé national, notamment des bureaux d'études et des petites et moyennes entreprises (PME) en générale du secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP) en particulier et renforcer leur capacité à étudier, réaliser et superviser un large éventail de travaux d'infrastructures.

#### **4.3.2. Autres Départements gouvernementaux intervenants dans le projet**

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, d'autres départements gouvernementaux interviennent, il s'agit entre autre du Ministère des Transports, du ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, du Ministère de l'intérieur et de la sécurité, Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, etc. Ils sont impliqués dans la gestion des questions environnementales pour leurs domaines de compétences respectifs.

##### ✓ **MINISTERE DES TRANSPORT (MT)**

Le ministère des Transports prépare et met en œuvre la politique nationale en matière de transport terrestre, fluvial, maritime et aérien.

A ce titre, il est compétent pour :

- l'organisation et la modernisation des modes et systèmes de transport et de leur gestion ;
- l'élaboration et le suivi de l'application des règles relatives à la circulation et à la sécurité routières, en rapport notamment avec les ministres chargés de la sécurité intérieure, de la protection civile et de l'administration du territoire ;
- le suivi de l'acquisition du matériel roulant, en rapport avec les ministres concernés.

##### ✓ **MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'HYGIENNE PUBLIQUE (MSHP)**

Le Ministère de la Santé et de l'Hygiène publique prépare et met en œuvre la politique nationale en matière de santé et d'hygiène publique.

A ce titre, il est compétent pour :

- l'extension de la couverture sanitaire et l'amélioration de l'accessibilité aux centres et établissements de santé ;
- le renforcement du plateau technique des centres et établissements de santé ;
- l'augmentation de l'offre de santé, l'amélioration de la qualité et la réduction du coût des soins de santé ;
- la prévention et la lutte contre les grandes endémies et les maladies constituant des problèmes de santé publique ;
- l'organisation efficace et rationnelle des hospitalisations et, le cas échéant, des évacuations sanitaires dans le secteur public ;
- le développement et l'appui aux structures de santé communautaires et le contrôle de leur gestion, le renforcement de l'autonomie et de la responsabilité des établissements hospitaliers ;
- l'élaboration et le contrôle de l'application des règles relatives à l'exercice des professions médicales, paramédicales et pharmaceutiques ;

- l'organisation de l'approvisionnement régulier en médicaments et produits pharmaceutique;
- le développement et l'organisation de la médecine traditionnelle ;
- la promotion de l'hygiène publique ;
- le développement de la recherche et de la formation post universitaire dans les domaines de la médecine et de la pharmacie humaine.

Pour mener à bien cette mission, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique s'appuie ses services centraux et rattachés. Ceux qui interviennent dans le cadre du présent projet sont les suivants :

✓ **DIRECTION NATIONALE DE LA SANTE (DNS)**

La Direction Nationale de la Santé (DNS) a pour mission l'élaboration des éléments de la politique Nationale en matière de santé publique, d'hygiène publique et de salubrité et d'assurer la coordination et le contrôle de services régionaux et des services rattachés qui concourent à la mise en œuvre de cette politique.

A cet effet, elle est chargée de / d' :

- concevoir et élaborer les stratégies en matière de santé publique, d'hygiène publique et de salubrité ;
- élaborer la réglementation et contribuera l'élaboration des normes et veiller à leur application;
- procéder à toutes les études et recherches nécessaires ;
- préparer les projets, programmes et plans d'action et veiller à l'exécution desdits programmes ;
- coordonner, superviser et contrôler les activités d'exécution et évaluer leurs résultats.

✓ **MINISTERE DE LA SECURITE ET DE LA PROTECTION CIVILE (MSPC)**

Le Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile prépare et met en œuvre la politique nationale dans les domaines de l'administration du territoire national, de l'exercice des libertés publiques et de la sécurité des personnes et des biens.

A ce titre, il est compétent pour :

- l'élaboration et l'application des règles dans les domaines de la sécurité intérieure et de la protection civile ;
- la sécurité des personnes et de leurs biens ;
- la protection des institutions de la République, des autorités publiques, des espaces, ouvrages et bâtiments publics ;
- la prévention des troubles à l'ordre public, le rétablissement et le maintien de l'ordre public ;
- la réglementation relative aux sociétés privées de gardiennage et de surveillance et la surveillance de l'exercice de leurs activités ;
- la préparation, l'équipement et l'emploi des forces de sécurité ;
- l'élaboration et l'application des règles d'utilisation de la voie publique et des espaces ouverts au public ;
- l'organisation des secours en cas de sinistres et de calamités naturelles ;
- la lutte contre la délinquance, la criminalité et le terrorisme ;
- le contrôle de l'installation des équipements de surveillance dans les espaces ouverts au public et dans le domaine public ;
- l'information régulière du Gouvernement sur la situation sécuritaire et sur les risques et menaces d'atteinte à la sécurité intérieure.

Pour mener à bien cette mission, le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité s'appuie ses services centraux et rattachés. Celui qui intervient dans le cadre du présent projet est :

✓ **DIRECTION GENERALE DE LA PROTECTION CIVILE (DGPC)**

La Direction Générale de La Protection Civile (DGPC) a été créée par l'ordonnance N°98-0026/P-RM du 26 Août 1998, portant création de la Direction Générale de La Protection Civile, ratifiée par la Loi N°98-057 du 17 Décembre 1998 modifiée pour la Loi 06-004 du 06 Janvier 2006. Elle a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de protection civile et de veiller à la mise en œuvre de cette politique.

A ce titre, elle est chargée de / d' :

- Organiser, coordonner et évaluer les actions de prévention des risques et de secours en cas de catastrophes;
- Participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans de secours et de protection et veiller à assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement en cas d'accidents, de sinistres et de catastrophes, en liaison avec les autres services concernés ;
- Veiller à la sensibilisation et l'information du public ;
- Participer aux actions en faveur de la paix et d'assistance humanitaire ;
- Participer à la défense civile ;
- Concourir à la formation du personnel chargé de la protection civile.

✓ **MINISTERE DE L'HABITAT, DE L'URBANISME ET DES AFFAIRES FONCIERES (MHUAF)**

Le Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Affaires foncières prépare et met en œuvre la politique nationale dans les domaines de l'habitat, de l'Urbanisme et de la gestion des affaires foncières.

A ce titre il est compétent pour :

- L'élaboration et le suivi de la mise en œuvre des outils de planification urbaine ;
- La promotion d'un développement harmonieux des agglomérations, notamment à travers la mise en œuvre d'une politique de cohésion sociale ;
- La mise en œuvre d'une politique visant à assurer l'accès du plus grand nombre de Maliens au logement décent ;
- La promotion de logements sociaux, notamment l'élaboration et l'application des règles relatives à la réalisation et aux conditions d'attribution de ces logements ;
- L'amélioration de la qualité du logement et de l'habitat ;
- La valorisation et la promotion des matériaux locaux de construction ;
- L'élaboration et le contrôle de l'application des règles relatives à la construction et à l'urbanisme ;
- La mise en œuvre de programmes de développement des villes et de réhabilitation de quartiers spontanés, en rapport avec les acteurs du secteur privé et des citoyens ;
- L'appui à la définition et à la gestion du foncier agricole et des espaces pastoraux.

Pour mener à bien cette mission, ledit Ministère s'appuie ses services centraux et rattachés. Ceux qui interviennent dans le cadre du présent projet sont les suivants :

✓ **DIRECTION NATIONALE DE L'HABITAT ET DE L'URBANISME (DNHU)**

La Direction Nationale de l'Habitat et de l'Urbanisme a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière d'urbanisme, de construction, d'habitat et d'assurer la coordination et le contrôle des services régionaux, subrégionaux, des services rattachés et des organismes personnalisés.

A cet effet, elle est chargée de :

- Procéder à toute recherche et toutes études nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre de ladite politique ;
- Préparer les projets de programme ou de plan d'action ;
- Veiller à l'exécution des décisions et des programmes, coordonner l'activité des services d'exécution et évaluer leurs résultats ;
- Préparer toutes mesures relatives à la réorganisation des structures, au perfectionnement des méthodes de travail et à l'amélioration des relations humaines à l'intérieur des services et de la qualité des prestations offertes au public ;
- Fournir un appui conseil aux collectivités territoriales.

✓ **MINISTERE DE LA PROMOTION DE L'INVESTISSEMENT ET DU SECTEUR PRIVE (MPISP)**

Il prépare et met en œuvre la politique industrielle et de promotion des investissements.

A ce titre, il est compétent pour :

- L'appui au développement des initiatives privées et le renforcement de la compétitivité des entreprises, sociétés et industries et de leur contribution au développement économique et social du pays ;
- L'amélioration du climat des affaires et le renforcement de la compétitivité et de l'attractivité de l'économie nationale ;
- La coordination du dialogue entre l'Etat et les institutions représentatives du secteur privé ;
- Le suivi de la mise en œuvre d'accords d'investissement ou de concrétisation de promesses d'investissement ;
- L'élaboration des règles relatives au partenariat public-privé et aux mécanismes innovants de financement de l'économie nationale, en rapport avec le ministre chargé de l'économie ;
- La promotion et le développement des investissements directs nationaux ou étrangers ;
- La promotion et le développement des systèmes financiers décentralisés ;
- La participation au processus de sélection et de pilotage des projets de partenariat public-privé ;
- La participation à la promotion des intérêts économiques du Mali dans le monde.

✓ **MINISTERE DE LA DECENTRALISATION ET DE LA FISCALITE LOCALE (MDFL)**

Le Ministère de la Décentralisation et de la Fiscalité locale prépare et met en œuvre la politique nationale dans le domaine de la décentralisation.

A ce titre, il est compétent pour :

- La promotion de la coopération décentralisée ;
- La mise en cohérence des politiques et programmes de développement des collectivités territoriales avec ceux de l'Etat ;
- Le développement et l'organisation des relations de coopération entre l'Etat et les collectivités locales, entre les collectivités territoriales et entre celles-ci et les entreprises et sociétés du secteur privé ainsi que des relations de collaboration entre les services techniques de l'Etat et les collectivités territoriales ;
- La définition de mesures propres à faciliter l'exercice par les collectivités territoriales de leurs compétences ;
- Le suivi des relations entre les collectivités territoriales et les partenaires techniques et financiers ou/et les organisations non gouvernementales ;

- L'élaboration le taux de la fiscalité applicable aux collectivités territoriales et aux entreprises locales, en rapport avec le ministre de l'Economie et des Finances ;
- L'élaboration et la mise en œuvre de politiques ou de stratégies visant à accroître les ressources financières des collectivités locales ;
- La tutelle technique des collectivités territoriales ;
- La détermination des compétences transférées aux collectivités territoriales.

✓ **DIRECTION GENERALE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES (DGCT)**

La DGCT est créée par la loi N°2011 -053 du 28 juillet 2011. Elle est chargée de :

- Contribuer à la définition des stratégies de la mise en œuvre de la décentralisation territoriales ;
- Participer à l'élaboration des outils de l'exercice de la tutelle sur les collectivités territoriales ;
- Définir, contrôler et appliquer la réglementation relative aux collectivités territoriales ;
- Participer à la mise en œuvre et au suivi des transferts de compétences et la dévolution des biens et patrimoines aux collectivités territoriales en liaison avec les ministères concernés ;
- Suivre l'exercice de la tutelle des collectivités territoriales et la régularité juridiques des actes de tutelle des représentants de l'Etat ;
- Faire des études pour l'amélioration et le renforcement de la décentralisation ;
- Elaborer et appliquer la réglementation relative à la fonction publique des collectivités territoriales ;
- Assurer la gestion de la carrière du personnel de la fonction publique des collectivités territoriales ;
- Organiser le concours de recrutement de la fonction publique des collectivités territoriales ;
- Suivre les modalités de la constitution et de la gestion du patrimoine des collectivités territoriales ;
- Participer à l'élaboration de la législation en matière de planification locale et régionale,
- Promouvoir la solidarité entre les collectivités territoriales ;
- Promouvoir et évaluer les actions de coopération décentralisées entre les collectivités.

A ces institutions, il faut ajouter le secteur privé formel et informel, les Groupements d'Intérêt Economique(GIE), la Société Civile (ONG et Associations), les partenaires techniques et financiers et les particuliers (citoyens).

✓ **MINISTERE DE L'ADMINISTRATION TERRITORIALE (MAT)**

Le Ministère de l'Administration territoriale prépare et met en œuvre la politique nationale dans le domaine de l'administration du territoire.

A ce titre, il est compétent pour :

- L'organisation de la représentation territoriale de l'Etat ;
- La coordination et le contrôle de l'action des représentants de l'Etat dans les circonscriptions administratives ;
- L'organisation des opérations électorales et référendaires, en rapport avec les autres structures intervenant dans ces opérations ;
- La gestion des frontières nationales et la promotion de la coopération transfrontalière ;
- La gestion de l'état civil ;
- La gestion des personnes réfugiées au Mali ;

- L'élaboration et le suivi de l'application de la législation relative aux fondations, aux associations et aux groupements et partis politiques ;
- La coordination des relations du Gouvernement avec les partis, groupements et associations politiques ;
- La participation à la préparation et à la mise en œuvre de la défense civile de l'Etat ;
- L'information régulière du Gouvernement sur la situation politique et sociale du pays.
- La participation à l'organisation des opérations de retour des Maliens réfugiés dans les pays voisins.

✓ **MINISTRE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE LA POPULATION (MATP)**

Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Population prépare et met en œuvre la politique nationale dans les domaines de l'aménagement du territoire, de la population et des statistiques.

A ce titre, il est compétent pour :

- La centralisation, l'étude et la mise en forme des programmes et projets d'investissement proposés par les départements ministériels ;
- L'élaboration et le contrôle de la mise en œuvre de la législation relative à l'aménagement du territoire ;
- L'appui à la définition et à la gestion du foncier agricole et des espaces pastoraux ;
- L'élaboration et la mise en œuvre du schéma national d'aménagement du territoire ;
- L'appui à l'élaboration et au suivi de la mise en œuvre des schémas nationaux sectoriels, tout en assurant leur coordination et leur cohérence avec les niveaux régional et local, en vue d'un développement cohérent et harmonieux du territoire ;
- La conception et le suivi de la mise en œuvre de stratégies et de grands pôles d'activités visant le développement harmonieux et équilibré du territoire national ;
- La collecte, le traitement et la diffusion des données de population nécessaires à la formulation des politiques publiques et la constitution de bases de données démographiques, en liaison avec les ministres concernés;
- L'initiation et l'appui à la réalisation d'études et recherches en matière de population et de développement en vue de réaliser des projections démographiques et de suivre les indicateurs de mouvement de la population ;
- Le suivi de la prise en compte des questions de population dans les politiques nationales ;
- La collecte, le traitement et l'analyse des données statistiques dans le cadre de la mise en œuvre du suivi-évaluation du schéma directeur (SDS).

Pour mener à bien ses missions, il s'appuie sur certaines directions dont :

✓ **DIRECTION NATIONALE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (DNAT)**

Créée par Ordonnance N° 04-009/P-RM du 25 mars 2004 et ratifiée par la Loi N° 04-025 du 16 juillet 2004, elle a pour mission l'élaboration des éléments de la politique Nationale d'Aménagement du Territoire et d'en assurer l'exécution, a cet titre elle est chargée entre autres de:

- Elaborer et mettre en œuvre le schéma national d'aménagement du territoire ;
- Coordonner et harmoniser les schémas d'aménagement du territoire au niveau national, régional et local ;
- Définir au niveau national, en relation avec les autres acteurs, les grands pôles d'activités ;
- Assurer le développement et les équilibres territoriaux sur les plans démographique, économique et environnemental ;

- Mettre en place et gérer un système d'information sur l'aménagement du territoire.

✓ **MINISTERE DE LA SOLIDARITE, DE L'ACTION HUMANITAIRE (MSAH).**

Il prépare et met en œuvre la politique nationale dans les domaines de la solidarité nationale et de l'action humanitaire.

A ce titre, il est compétent pour :

- la mise en place de systèmes de protection et de sécurité sociale et le suivi de la gestion des régimes y afférents ;
- le développement et l'organisation de la solidarité nationale et de la lutte contre la pauvreté ;
- le développement des coopératives et des mutuelles et la promotion de l'action communautaire ;
- la définition et la mise en œuvre de programmes d'insertion économique et professionnelle des personnes défavorisées ou victimes de mesures économiques spécifiques ;
- la protection et la promotion des handicapés ;
- la coordination de l'organisation du retour des Maliens réfugiés à l'extérieur et de leur réinsertion socio-économique ;
- la coordination de la mobilisation et de l'utilisation des aides alimentaires destinées aux populations victimes de crises ;
- la coordination des actions humanitaires dans les situations de crise ;
- la prise en charge des victimes civiles d'actes terroristes.

Pour mener à bien ces tâches, il s'appuie sur ses structures techniques parmi lesquelles la Direction Nationale de la Protection Sociale et de l'Economie Solidaire (DNPSSES) dont l'une des missions est de mettre en œuvre les stratégies pour la protection des couches vulnérables.

✓ **MINISTERE DE LA CULTURE (MC)**

Il prépare et met en œuvre la politique nationale dans les domaines de la culture.

A ce titre, il est compétent pour :

- La promotion et le développement d'une culture ancrée dans les valeurs de la société malienne et de la civilisation universelle ;
- La promotion de la production et de la créativité littéraires, artistiques et culturelles ;
- La protection, la conservation et la valorisation des œuvres du patrimoine culturel national ;
- La promotion de la culture malienne à l'extérieur du Mali et le développement des échanges culturels, en liaison avec le ministre chargé de la coopération internationale ;
- La protection des droits d'auteur et droits voisins et la lutte contre la piraterie ;
- La politique de développement régional de la culture.

✓ **DIRECTION NATIONALE DU PATRIMOINE CULTUREL (DNPC)**

La Direction Nationale du Patrimoine Culturel est un service rattaché au Ministère de la Culture. Elle est créée sous l'ordonnance N°01 – 027/P-RM du 02 Août 2001. La Direction Nationale du Patrimoine Culturel a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale dans le domaine du patrimoine culturel, d'assurer la coordination des services rattachés et le contrôle technique des services régionaux et subrégionaux. A cet effet elle procède à des travaux de recherche, de documentation, d'entretien, de conservation et d'enrichissement du patrimoine culturel.

✓ **MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

Il prépare et met en œuvre la politique nationale dans le domaine de l'agriculture.

A ce titre, il est compétent pour :

- L'accroissement de la production et de la productivité agricoles en vue de la sécurité et de la souveraineté alimentaires ;
- La réalisation de travaux d'aménagements hydro-agricoles, d'équipements ruraux et de maîtrise de l'eau ;
- La vulgarisation des techniques modernes de production agricole ;
- L'organisation de l'approvisionnement des producteurs agricoles en équipements, matériels, intrants et semences et l'amélioration de leur qualité en rapport avec le ministre chargé de l'industrie ;
- L'appui à la structuration, à l'organisation et à la formation des organisations de producteurs agricoles et des exploitations familiales;
- La mise en place de mécanismes d'accompagnement des unités de production agricole;
- L'organisation, la diversification et la modernisation des filières et des circuits de commercialisation des productions agricoles en rapport avec le ministre chargé du commerce ;
- L'amélioration du cadre de vie des producteurs agricoles en milieu rural ;
- La contribution au développement et à la sécurisation de l'emploi rural salarié ;
- La gestion du foncier agricole, en rapport notamment avec les ministres chargés des affaires foncières, de l'administration du territoire et de l'aménagement du territoire ;
- La conservation et la restauration des sols cultivés ;
- La protection des cultures et la conservation des récoltes ;
- Le développement de la recherche, de l'enseignement et de la formation dans le domaine de l'agriculture.

✓ **DIRECTION NATIONALE DE L'AGRICULTURE (DNA)**

Créée par la loi N°05 – 012 du 11 Février 2005, la Direction Nationale de l'Agriculture est chargée entre autres de / d' :

- Concevoir et suivre la mise en œuvre des mesures et actions destinées à accroître la production et à améliorer la qualité des biens agricoles, alimentaires et non alimentaires ;
- Assurer la promotion et la modernisation des filières agricoles ;
- Concevoir et suivre la mise en œuvre des actions de formation, de conseil, de vulgarisation et de communication à l'intention des agriculteurs ;
- Elaborer et veiller à l'application de la réglementation relative au contrôle phytosanitaire et au conditionnement des produits agricoles ;
- Participer à la définition et à l'application de la politique de recherche agricole ;
- Elaborer et mettre en œuvre les mesures de valorisation et de promotion des produits de cueillette ;
- Contribuer à la conception et à la mise en œuvre de la politique de formation des ressources humaines dans le secteur agricole ;
- Participer à l'élaboration et au suivi des normes de qualité des produits et intrants agricoles ;
- Assurer la collecte, le traitement et la diffusion de données dans le domaine agricole.

✓ **MINISTERE DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE (MEP)**

Il prépare et met en œuvre la politique nationale dans les domaines de l'élevage et de la pêche.

A ce titre, il est compétent pour :

- L'accroissement de la production et de la productivité pastorale et aquacole en vue de la sécurité et de la souveraineté alimentaire;
- La vulgarisation des techniques modernes de production animale ou aquacole ;
- L'appui à la structuration, à l'organisation et à la formation des organisations de producteurs ;  
La mise en place de mécanismes d'accompagnement des unités de production animale ;
- L'organisation, la diversification et la modernisation des filières et des circuits de commercialisation des productions animales et aquacoles, en rapport avec le ministre chargé du commerce ;
- La contribution au développement et la sécurisation de l'emploi rural salarié ;
- La gestion des espaces pastoraux, en rapport notamment avec les ministres chargés des affaires foncières, de l'administration territoriale et de l'aménagement du territoire ;
- Le développement de la recherche, de l'enseignement et de la formation dans les domaines de l'élevage et de la pêche ;
- La prévention et la lutte contre les maladies animales.

Les services centraux sont :

- Direction Nationale des Services Vétérinaires ;
- Direction Nationale de la Pêche ;
- Direction Nationale des Productions et des Industries Animales ;
- Direction Administrative et Financière.

✓ **DIRECTION NATIONALE DES PRODUCTIONS ET DES INDUSTRIES ANIMALES (DNPIA)**

La DNPIA a été créée par la loi n°05-008/ AN -RM du 11 Février 2005. Elle a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale dans les domaines des productions animales et de la valorisation des produits et sous-produits animaux et d'assurer la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre.

A cet effet, elle est chargée notamment de / d' :

- Concevoir, suivre la mise en œuvre et évaluer les politiques et stratégies visant à promouvoir la production et les industries animales ;
- Elaborer et suivre la mise en œuvre des mesures destinées à améliorer l'alimentation et l'exploitation du cheptel ;
- Concevoir et suivre la mise en œuvre des actions d'aménagement, de protection et de gestion durable des ressources pastorales ;
- Développer et moderniser les filières de production animale et participer à la conception et à la mise en œuvre des mesures tendant à améliorer les conditions de commercialisation et de transformation des produits d'origine animale ;
- Concevoir et suivre la mise en œuvre de programmes et d'actions en matière d'appui conseil, de vulgarisation, de formation, d'information et de communication dans le domaine des productions et des industries animales ;
- Elaborer la réglementation relative aux productions et aux industries animales et veiller à en assurer l'application ;

- Centraliser, traiter et diffuser les informations et données statistiques en matière de productions et d'industrie animales ;

#### **4.4. Analyse des capacités de gestion environnementale et sociale**

##### **Capacités techniques et humaines du MEADD**

Les différentes directions du MEADD disposent de compétences sur les questions de gestion des ressources naturelles et du cadre de vie. Cependant, en matière de contrôle du respect des procédures en évaluations environnementales, il est reconnu que le Mali dispose d'une législation environnementale de base (Décret 08/346 P-RM du 26 juin 2008 relatif à l'étude d'impact environnemental et social, modifié par le Décret N°09-318 du 26 juin 2009) mais très peu de réglementations, de normes et de procédures devant garantir le respect des politiques de sauvegarde de la Banque Africaine de développement (BAD).

##### **Capacités techniques et humaines de la DNACPN**

La DNACPN est l'autorité compétente au Mali pour l'application des mesures de contrôle de la sauvegarde environnementale.

En faisant référence à l'ordonnance de création de la DNACPN, ces experts ont des compétences en matière d'EIES et de contrôle de mise en œuvre de PGES. Cependant, leurs capacités devront aussi être davantage renforcées dans le domaine du suivi environnemental et du contrôle de mise en œuvre du PGES (outils de suivi de PGES et les formats de rapportage de ce qui est mis en œuvre sur le terrain).

## V. DESCRIPTION DU PROJET

### 5.1. Localisation du projet

La zone du projet se situe dans le district de Bamako et concernera l'ensemble de ces six (06) communes et celle de la commune urbaine de Kati.

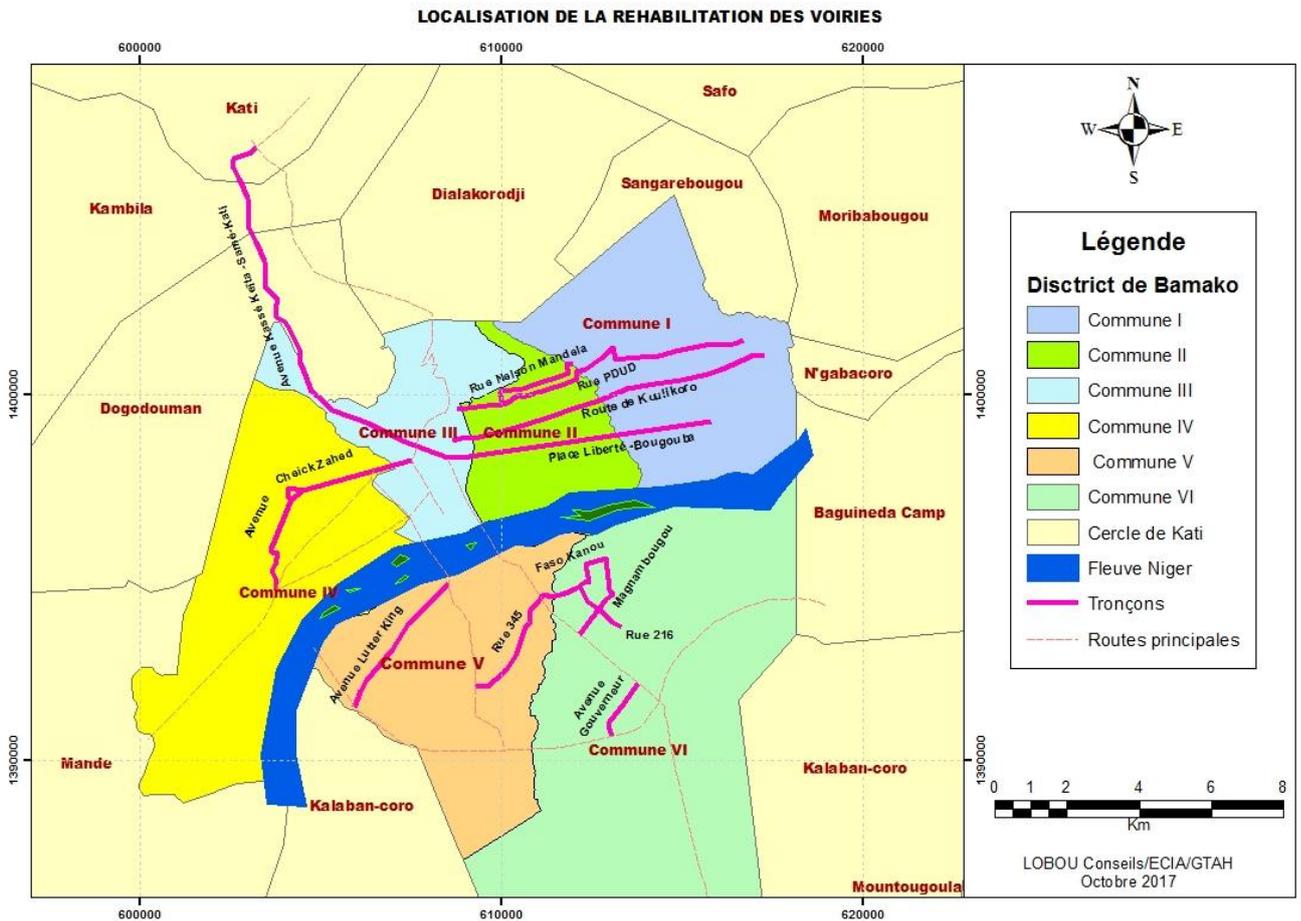


Figure 1 : Localisation des tronçons à réhabiliter

Source : LOBOU Conseils, ECIA, GTAH, 2017

### 5.2. Description des composantes du projet

#### 5.2.1. Présentation des tronçons

Les tronçons à réhabiliter ont une longueur totale de 65 511 mètres linéaires repartis entre la rive gauche et la rive droite soient 49 740 mètres linéaires en rive gauche et 16 771 mètres linéaires.

Les tableaux ci-dessous précisent l'origine, la fin et la longueur de chaque tronçon:

#### Rive gauche

Tableau 5 : Présentation des tronçons de la rive gauche (49 740 mètres)

Tronçons		Linéaire en ml	Extrémités	
1	Avenue Cheick Zahed	6 900	Origine	Fin
2	Voie PDUD	9 450	Rond-point Hippopotame	Pont Woyowayanko
3	RN3 (tronçon de l'avenue Kassé Keita et Samé)	6 835	Place de liberté	Pont après Ouvrage de Franchissement des rails
4	RN3 (Samé –Kati)	5 502	Pont après Ouvrage de Franchissement des rails	Intersection Route Kati - Koulouba (Poste de Police)

Tronçons		Linéaire en ml	Extrémités	
5	Rue Nelson Mandela	3 814	Marché de Médine (En face de la pharmacie)	Pont Carrefour Banconi Djanguinebougou
6	Avenue Van Vollemhoven	720	Rond-point Grand Hôtel	Carrefour du Monument PALESTINE
7	Centre commercial (Place de la liberté)-Bougouba (Pont UMPP)	7 770	Place de liberté	Rond-point Général SOUMARE
8	Route Bamako-Koulikoro	8 750	Rond-point Grand Hôtel	à la fin des 2x2 voies à Boulkassoumbougou (traversé des rails)

### Rive droite

Tableau 6 : Présentation des tronçons de la rive droite

Tronçons		Linéaire en ml	Extrémités	
1	Rue du Gouverneur	1 761	RN7 (avenue de OUA)	30 m de Niamakoro (Carrefour Cimétière)
2	Avenue Marting Lutter King	4 500	Echangeur de quartier mali	Pont à l'entrée de Kalanban Koro
3	Magnambougou Marché - RN7 - Sogoniko	2 450	Magnambougou Marché	RN7 - Sogoniko (Mairie C VI)
4	OA Faso Kanu - Ecole Cheick Anta Diop - Marché et bretelles	3 080	Contre Allé Avenue de L'OUA	Marché de Magnambougou
5	Rue 345 Daoudabougou	3 280	Avenue l'OUA (Ambassade d'Algérie)	Route l'Aéroport (Avenue CEDEAO)
6	Rue 126 Maganambougou	1 700	Gendarmerie Banankabougou	Route de Faso Kanu (Alimentation Cherif Market)

### 5.2.2. Description environnementale et sociale des tronçons

Elle précise la largeur de l'emprise et de ses éléments constitutifs ainsi que les enjeux environnementaux des différents tronçons.

Tableau 7 : Description technique des tronçons

Tronçons	Emprise (option élargissement)	Enjeux environnementaux et sociaux
Avenue Cheick Zahed	Pk0+00 au Pk0+400 : Sens unique : - chaussée de : 2x1 voie x 3,50 m ; - accotements : 2x1m ; - Pk0+400 au Pk6+900 : - chaussée de : 2x2 voies x3, 50 m ; - accotements de : 2x 2,00 m ; - TPC : 1 m ; - trottoirs y compris caniveaux : 2x 2m ; - arrêts pour bus	- Des habitations se trouvent dans l'emprise ; - Deux marchés (Lafiabougou) se retrouvent dans l'emprise ; - La flore est également touchée.
Voie PDUD	Pk0+00 au Pk9+300 : - chaussées de : 2x2voies x3,50 m ; - accotements : 2x1,50 m ; - TPC : 1,00 m - trottoirs y compris caniveaux : 2x2m ; - Arrêts Bus, arrêt taxis et parking.	De nombreuses habitations sont touchées ainsi que les arbres aux abords du tronçon
RN3 (tronçon de l'avenue Kassé Keita et Samé)	Pk0+000 au Pk6+800 : - chaussées de : 2x2voies x3,50 m ; - accotements : 2x2m ; - Pistes cyclable : 2x2 m ; - TPC : 2,00 m - Un trottoir y compris caniveaux jusqu'à niomiyiranbougou : 1x2m	Une mosquée est touchée ainsi que des kiosques et des arbres sont également touchés
RN3 (Samé –Kati)	Pk0+00 au Pk5+502 : - chaussées de : 2x2voies x 3,50 m ; - accotements : 2x 2 m ; - TPC : 2,00 m - Arrêts Bus et arrêts taxis	Les habitations sur ce tronçon ne sont pas touchées on note la présence dans l'emprise d'arbres d'alignement et de kiosques.
Rue Nelson Mandela	- Pk0+00 au Pk1+300 : - chaussées de : 2x2voies x3, 50 m ;	Sur ce tronçon des habitations et des kiosques sont touchés ;

Tronçons	Emprise (option élargissement)	Enjeux environnementaux et sociaux
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- accotements : 2 x 2,00 m ;</li> <li>- trottoirs y compris caniveaux : 2x 2,00 m ;</li> <li>- Pk1+300 au Pk3+814 :</li> <li>- chaussée de : 2x1voie x3, 50 m ;</li> <li>- accotements : 2 x 2,00 m ;</li> <li>- trottoirs y compris caniveaux : 2x 2,00 m</li> <li>- Arrêts pour bus et taxis.</li> </ul>	ainsi que des arbres d'alignement
Avenue Van Vollemhoven	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pk0+00 au Pk0+700</li> <li>- chaussée de : 2x1voie x3, 50 m ;</li> <li>- accotements : 2 x 2m ;</li> <li>- trottoirs y compris caniveaux : 2x 2 m.</li> </ul>	Seulement quelques arbres sont touchés sur ce tronçon
Centre commercial (Place de la liberté)-Bougouba (Pont UMPP)	<p>Pk0+000 au Pk2+350 :</p> <p><b>sens unique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chaussée de : 2x1voie x3, 50 m ;</li> <li>- accotements : 2 x 1,50 m ;</li> <li>- trottoirs y compris caniveaux : 2x 2 m</li> <li>- Pk2+350 au Pk7+675 :</li> <li>- chaussées de : 2x2voies x 3,50 m ;</li> <li>- accotements : 2x 2 m ;</li> <li>- Pistes cyclables : 2x 2 m ;</li> <li>- TPC : 2,00 m</li> <li>- trottoirs y compris caniveaux : 2x 2 m</li> </ul>	La réhabilitation de ce tronçon va perturber beaucoup les activités commerciales : de nombreuses boutiques seront touchées.
Route Bamako-Koulikoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PK0+00 au PK1+300 :</li> <li>- chaussée de : 2x3voies x 3,50 m ;</li> <li>- accotement : 2x 2,00 m ;</li> <li>- Pistes cyclable : 2x 2,00 m ;</li> <li>- TPC : Variable ;</li> <li>- trottoirs y compris caniveaux : 2x2,00 m ;</li> <li>- Luminaire sur TPC .</li> <li>- PK1+300 au PK8+750 :</li> <li>- chaussées de : 2x3voies x3,50 m ;</li> <li>- accotement : 2x2,00 m ;</li> <li>- Pistes cyclable : 2x2,00 m ;</li> <li>- TPC : 2 m ;</li> <li>- Deux trottoirs y compris caniveaux : 2x2,00 m ;</li> <li>- Luminaire sur TPC ;</li> <li>- Espace riverains revêtus en pavés : variable.</li> </ul>	Sur ce tronçon la plupart des biens touchés sont des immeubles, des espaces verts, des stations-services, des terrains de sport et des arbres
Rue du Gouverneur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chaussée de : 2x1voie x3, 50 m ;</li> <li>- accotements : 2 x 1,50 m ;</li> <li>- trottoirs y compris caniveaux : 2x 2,00 m</li> <li>- Arrêts Bus, arrêt taxis et parking</li> </ul>	Les habitations ne seront pas touchées sur ce tronçon. On note dans l'emprise deux stations-services et des espèces floristiques.
Avenue Martin Lutter King	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chaussée de : 2x2voies x3,50 m ;</li> <li>- Piste cyclable : 2x2m ;</li> <li>- accotement : 2x2 m ;</li> <li>- TPC : 1 m ;</li> <li>- trottoirs y compris caniveaux : 2x2m</li> </ul>	Des immeubles sont touchés sur ce tronçon ainsi que des stations-services, des pharmacies et des boutiques.
Magnambougou Marché - RN7 - Sogoniko	<p>Pk0+00 au Pk0+650 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chaussée de : 2x1voie x3, 50 m ;</li> <li>- accotements : 2 x1,50 m ;</li> <li>- Piste cyclable : 1x2m ;</li> <li>- trottoir y compris caniveau : 2x1m</li> <li>- Pk1+067au Pkf :</li> <li>- chaussée de : 2x1voie x3, 50 m ;</li> <li>- accotements : 2 x1,50 m ;</li> <li>- trottoirs y compris caniveaux : 2x2 m</li> </ul>	Sur ce tronçon seulement les arbres d'alignement ont été recensés.
OA Faso Kanu - Ecole Cheick Anta Diop - Marché et bretelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chaussée de : 2x1voie x3 m ;</li> <li>- accotements : 2 x1 m ;</li> <li>- trottoir y compris caniveaux : 1x2m</li> </ul>	Sur ce tronçon ce sont seulement les arbres d'alignement qui sont touchés.
Rue 345 Daoudabougou	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chaussée de : 2x2voies x3, 50 m ;</li> <li>- accotement : 2 x2 m ;</li> <li>- TPC : 2m ;</li> <li>- trottoirs y compris caniveaux : 2x2m</li> <li>- Arrêts pour bus</li> </ul>	De nombreuses habitations sont touchées sur ce tronçon ainsi que des stations-services et des boutiques. Aussi, les arbres d'alignement sont touchés.

Tronçons	Emprise (option élargissement)	Enjeux environnementaux et sociaux
Rue Maganambougou 126	Pk0+00 au Pk1+400 : - chaussée de : 2x2voies x3, 50 m ; - accotements : 2 x 2 m ; - TPC : 22 m - trottoirs y compris caniveau : 2x 2m	Sur ce tronçon seulement les stations-services et les kiosques seront touchés

### 5.3. Zone d'influence

La zone de l'étude est communément appelée zone d'influence du projet. Elle est déterminée de manière à faciliter la prise en compte de tous les éléments du milieu pouvant être touchés de près ou de loin par la réalisation des travaux.

Pour cela, elle peut être décomposée en deux zones : **une zone directe et une zone indirecte.**

#### Zone d'influence directe

La zone d'influence directe est l'environnement direct du projet, estimé selon son influence probable. Cette zone se caractérise par le fait, que toutes les activités du projet agissent d'une manière ou d'une autre sur les éléments du milieu biophysique ou socioéconomique d'une manière directe en son sein.

##### - **Milieu biophysique**

Les impacts sur le milieu biophysique (faune, flore, eau, sol, air, bruit...) se feront ressentir de manière directe, à une distance approximative de 200 mètres de part et d'autres des tronçons.

Il s'agit des nuisances sonores, de la dégradation de la qualité de l'air par émanation de poussière et de gaz, du déboisement des emprises, des risques de dégradation de la qualité du sol et des ressources en eau.

##### - **Milieu socioéconomique**

Les impacts sur le milieu socioéconomique peuvent s'étendre jusqu'à environ 1km de part et d'autre de chaque tronçon de chaque tronçon concerné.

C'est cette zone qui sera concernée par les impacts positifs (recrutement, perturbation du trafic,...) et négatifs du projet (perte des habitations, des bâtiments à usage commercial,...).

#### Zone d'influence indirecte

La zone d'influence indirecte est l'environnement lointain du projet, estimée à partir de son influence probable. Les impacts du projet se ressentiront de manière indirecte sur cette zone.

##### - **Milieu biophysique**

Les impacts sur le milieu biophysique se feront ressentir d'une manière indirecte sur 500m voire 1Km de part et d'autre de chaque tronçon concerné notamment pour les composantes air et ressources en eau.

##### - **Milieu socioéconomique**

Les impacts pour le milieu socioéconomique pourraient s'étendre à l'ensemble du District de Bamako et même au niveau national et concernent tous les éléments du milieu socioéconomique notamment l'emploi, l'économie, la santé – sécurité et le transport – circulation routière.

## VI. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU PROJET

### 6.1. Environnement biophysique

#### 6.1.1. Flore

Globalement la végétation primaire du district de Bamako a complètement disparu à cause des activités anthropiques notamment l'urbanisation. Cependant, sur le flanc des collines gréseuses surplombant Bamako, la végétation est de type arbustif dominé par le *Combretum micranthum* et de *Guiera senegalensis*.

Les espèces rencontrées le long des tronçons sont résumées dans les tableaux ci-dessous : **Liste des espèces rencontrées par tronçon**

Rive gauche : Deux mille huit cent quatre-vingt et cinq (2885) pieds d'espèces floristiques ont été recensées en rive gauche dont cent cinquante-deux (152) pieds d'Essences à Valeur Economique (EVE), cent soixante-seize (176) pieds d'Espèces Partiellement Protégées (EPP) et trente-quatre (34) pieds d'Espèces Intégralement Protégées (EIP).

Tableau 8 : Espèces rencontrées sur le tronçon Avenue Cheick Zahed

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Mantilatum yiri		62
2	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant		34
3	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		63
4	<i>Manguijera indica</i>	Mangoro	EVE	9
5	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		211
6	<i>Cocotier</i>	Cocos nucifera		3
7	<i>Blighia sapida</i>	Finzan		14
8	<i>Gardenia sokotensis</i>	Farakolo tji / Toukoro buré		7
9	<i>Gmelina arborea</i>	Allumette yirini		4
10	<i>Abies albd</i>	Sapin		8
11	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Zèguènè		1
12	<i>Ziziphus mauritiana</i>	N'tômono		3
13	<i>Hiphaene thebaica</i>	Zimini	EPP	3
14	<i>Cola laurifolia</i>	Kô n'gaba		5
15	<i>Phoenix dactylifera</i>	N'tamaro		2
16	<i>Ficus gnafalocarpd</i>	Toro		1
17	<i>Ficus benjemina</i>	Figuier pleureur		4
<b>Total</b>				434

Le tronçon de l'avenue Van Volemhoven compte le moins de pieds d'espèces touchées compte tenu de sa longueur. Nous avons au total vingt (20) pieds d'espèces dont dix-huit (18) pieds d'EPP et un (1) pied d'EVE.

Tableau 9 : Espèces rencontrées sur le tronçon Van Volemhoven

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Khaya senegalensis</i>	Diala	EPP	18
2	<i>Blighia sapida</i>	Finzan		1
3	<i>Manguijera indica</i>	Mangoro	EVE	1

<b>Total</b>	20
--------------	----

Sur le tronçon de la Rue Nelson Mandela, il a été recensé dans l'emprise cent trente-huit (138) pieds d'espèces végétales dont deux (2) pieds d'EVE.

Tableau 10 : Espèces rencontrées sur le tronçon Rue Nelson Mandela

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Mantilatum yiri		15
2	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant		6
3	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		31
4	<i>Manguifera indica</i>	Mangoro	EVE	2
5	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		68
6	<i>Cocotier</i>	Cocos nucifera		5
7	<i>Blighia sapida</i>	Finzan		1
8	<i>Gardenia sokotensis</i>			1
9	<i>Gmelina arborea</i>	Allumette yirini		3
10	<i>Cola laurifolia</i>	Kô n'gaba		3
11	<i>Borassus aethiopium</i>	Ronier		1
12	<i>Ficus gnafalocarpd</i>	Toro		1
13	<i>Diospiros mespiliformis</i>	Sunsun		1
Total				138

Le tronçon de la route Bamako – Koulikoro compte le plus grand nombre de pieds d'espèces végétales touchées à savoir sept cent cinquante et une (751) pieds d'espèces dont trente-sept (37) pieds d'EVE, soixante-dix-neuf (79) pieds d'EPP et onze (11) pieds d'EIP.

Tableau 11 : Espèces rencontrées sur le tronçon Bamako Koulikoro

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Mantilatum yiri		57
2	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant		34
3	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		217
4	<i>Manguifera indica</i>	Mangoro	EVE	37
5	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		190
6	<i>Cocotier</i>	Cocos nucifera		15
7	<i>Blighia sapida</i>	Finzan		6
8	<i>Gardenia sokotensis</i>	Farakolo tji / Toukoro buré		1
9	<i>Gmelina arborea</i>	Allumette yirini		42
10	<i>Cola laurifolia</i>	Kô n'gaba		3
11	<i>Borassus aethiopium</i>	Ronier		2
12	<i>Ficus gnafalocarp</i>	Toro		5
13	<i>Diospiros mespiliformis</i>	Sunsun		1
14	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Zeguènè		1
15	<i>Abies albd</i>	Sapin		21
16	<i>Sarcocephalus latifolius/esculentus</i>	Baro		1
17	<i>Khaya senegalensis</i>	Diala	EPP	78
18	<i>Vitellaria paradoxa</i>	Shi	EIP	10

19	<i>Ficus djeda</i>	Makan yiri		17
20	<i>Adansonia digitata</i>	Zira	EIP	1
21	<i>Ceiba pentadra</i>	Banan	EPP	1
22	<i>Cola cordifolia</i>	N'tabanôgô		2
23	<i>Combretum glutinosum</i>	Boi		9
<b>Total</b>				751

Sur le tronçon allant du Centre commercial à Bougouba il a été recensé quatre cent vingt et six (426) pieds d'espèces dont six (6) pieds d'EVE, six (6) pieds d'EPP et treize (13) pieds d'EIP.

Tableau 12 : Espèces rencontrées sur le tronçon Centre Commercial-Bougouba

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Mantilatun yirini		17
2	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant		67
3	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		96
4	<i>Mangifera indica</i>	Mangoro	EVE	6
5	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		92
6	<i>Cola laurifolia</i>	Kô n'gaba		20
N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
7	<i>Khaya senegalensis</i>	Diala	EPP	4
8	<i>Ficus djeda</i>	Makan yirini		18
9	<i>Vitellaria paradoxa</i>	Shi	EIP	2
10	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Guénou		2
11	<i>Cola cordifolia</i>	N'tabanogo		64
12	<i>Elaeis guineensis</i>	N'ten	EIP	11
15	<i>Bombax costatum</i>	Bumu	EPP	2
16	<i>Cocos nucifera</i>	Cocotier		4
17	<i>Lannea acida</i>	Bembé		1
18	<i>Gmelina arborea</i>	Allumette yirini		20
<b>Total</b>				426

Le tronçon de la voie PDUD compte quatre cent soixante-dix (470) pieds d'espèces dont quarante-trois (43) pieds d'EVE et trente-deux (32) pieds d'EPP.

Tableau 13 : Espèces rencontrées sur le tronçon Marché Médine-Marché Boulkassombougou

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Gmelina arborea</i>	Allumette yirini		4
2	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant		13
3	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		118
4	<i>Mangifera indica</i>	Mangoro	EVE	43
5	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		199
6	Dattier	Tamaro		1
7	<i>Ficus djeda</i>	Makan yirini		45
8	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Zèguènè		11
9	<i>Khaya senegalensis</i>	Diala	EPP	32
<b>Total</b>				470

L'avenue Kassé Keita compte cinq cent dix-neuf (519) pieds d'espèces dont vingt-quatre (24) pieds d'EVE, trente-sept (37) pieds d'EPP et trois (3) pieds d'EIP.

Tableau 14 : Espèces rencontrées sur l'avenue Kassé Keita

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Mantilatun yiri		63
2	<i>Gmelina arborea</i>	Allumette yirini		39
3	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant		72
4	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		59
5	<i>Manguifera indica</i>	Mangoro	EVE	24
6	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		188
7	<i>Khaya Senegalensis</i>	Diala	EPP	35
8	<i>Ficus djeda</i>	Makan yirini		3
9	<i>Cola cordifolia</i>	N'tabanogo		14
10	<i>Blighia sapida</i>	Finzan		8
11	<i>Diospiros mespiliformis</i>	Sunsun		2
N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
12	<i>Abies albd</i>	Sapin		2
13	<i>Ceiba pentadra</i>	Banan	EPP	2
14	<i>Adansonia digitata</i>	Zira	EIP	3
16	<i>Moringa oleifera</i>	Gnugu yiri		2
17	<i>Combretum glutinosum</i>	Boi		1
18	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Zèguènè		2
<b>Total</b>				519

Nous avons recensé dans l'emprise du tronçon Samé-Kati cent vingt-sept (127) pieds d'espèces végétales dont trente (30) pieds d'EVE, un (1) pied d'EPP et sept (7) pieds d'EIP.

Tableau 15 : Espèces rencontrées sur le tronçon Samé - Kati

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Mantilatun yirini		2
2	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant		10
3	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		24
4	<i>Manguifera indica</i>	Mangoro	EVE	30
5	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		33
6	<i>Khaya senegalensis</i>	Diala	EPP	1
7	<i>Ficus djeda</i>	Makan yiri		5
8	<i>Vitellaria paradox</i>	Shi	EIP	7
9	<i>Anacardmm occidentale</i>	Anacardier		1
10	<i>Moringa Oleifera</i>	Gnuku yiri		1
11	<i>Gmelina arborea</i>	Allumette yirini		13
<b>Total</b>				127

**Rive droite :** En rive droite nous avons recensé au total quatre cent quatre-vingt-quatre (484) pieds d'espèces dont un (1) pied d'Essence à Valeur Economique et un (1) pied d'Espèce partiellement protégée.

L'avenue Martin Luther King compte cent trente-quatre (134) pieds d'espèces dans son emprise dont un (1) pied d'EVE. Il n'y a pas d'EPP ni d'EIP se trouvant dans l'emprise de ce tronçon.

Tableau 16 : Espèces rencontrées sur le tronçon Martin Luther King

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Mantilatun yirini		3
2	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant		4
3	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		32
4	<i>Manguijera indica</i>	Mangoro	EVE	1
5	<i>Phoenix dactylifera</i>	Dattier		1
6	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		85
7	<i>Cola cordifolia</i>	N'tabanôgô		2
8	<i>Coco Nucifera</i>	Coco		1
9	<i>Blighia sapida</i>	Fizan		3
10	<i>Ficus gnafalocarpa</i>	Toro		1
<b>Total</b>				134

Le tronçon OA Faso Kanu-Marché Magnambougou compte quarante-trois (43) pieds d'espèces végétales.

Tableau 17 : Les espèces rencontrées sur le tronçon OA Faso Kanu-Marché Magnambougou

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		18
2	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		19
3	<i>Cocotier</i>	Cocos nucifera		2
4	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Mantilatun yirini		4
<b>Total</b>				43

Le tronçon Sogoniko Magnambougou Marché compte cinquante(50) pieds d'espèces végétales dans son emprise.

Tableau 18 : Espèces rencontrées sur le tronçon Sogoniko Magnambougou Marché

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		9
2	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		32
3	<i>Ficus gnafalocarpa</i>	Toro		5
4	<i>Uapaca togoensis</i>	Sômô		1
5	<i>Ficus benjamina</i>	Figuier pleureur		3
<b>Total</b>				50

Sur le tronçon de la Rue du gouverneur nous avons recensé quarante-cinq (45) pieds d'espèces dont un (1) pied d'EPP.

Tableau 19 : Espèces floristiques rencontrées sur le tronçon Rue du gouverneur

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant		13

2	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		7
3	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		14
4	<i>Ficus benjamina</i>	Figuier pleureur		9
5	<i>Cocotier</i>	Cocos nucifera		1
6	<i>Khaya senegalensis</i>	Diala	EPP	1
<b>Total</b>				45

Sur le tronçon de la Rue 126 Magnambougou on compte cent cinq (105) pieds d'espèces végétales dans l'emprise.

Tableau 20 : Espèces rencontrées sur le tronçon Rue 126 Magnambougou

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboyant		17
2	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		51
3	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		31
4	<i>Ficus gnafalocarpa</i>	Toro		1
5	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Mantilatum yirini		3
6	<i>Ficus thonningii</i>	Dukalen		2
<b>Total</b>				105

Il a été recensé dans l'emprise du tronçon de la Rue 345 Daoudabougou cent sept (107) pieds d'espèces végétales.

Tableau 21 : Espèces rencontrées sur le tronçon Rue 345 Daoudabougou

N°	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre
1	<i>Terminalia mantaly</i>	Arbre à étage		41
2	<i>Azadirachta indica</i>	Neem		55
3	<i>Abies albd</i>	Sapin		1
4	<i>Ficus benjamina</i>	Figuier pleureur		1
5	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Mantilatum yirini		5
6	<i>Phoenix dactlifera</i>	N'tamaro		2
<b>Total</b>				107

**Au total trois milles trois cent soixante-neuf (3369) pieds espèces, ont été recensées dont cent cinquante-trois (153) pieds d'Essences à Valeur Economique (EVE), cent soixante-dix-sept (177) pieds d'Espèces Partiellement Protégées (EPP) et trente-quatre (34) pieds d'Espèces Intégralement Protégées (EIP).**

#### 6.1.2. Faune

En zone urbaine la faune se résume à quelques oiseaux, margouillats, lézards, geckos. En effet du fait de l'urbanisation, l'environnement n'est pas favorable à la survie de certaines espèces (la grande faune en particulier)

#### 6.1.3. Climat

##### La pluviométrie

Les plus fortes quantités de pluie sont enregistrées entre les mois de Juin et Septembre. Ces grandes précipitations se manifestent par des ruissellements importants et une forte recharge de la nappe phréatique. Les mois les plus secs ne reçoivent pas la moindre goutte de pluie.

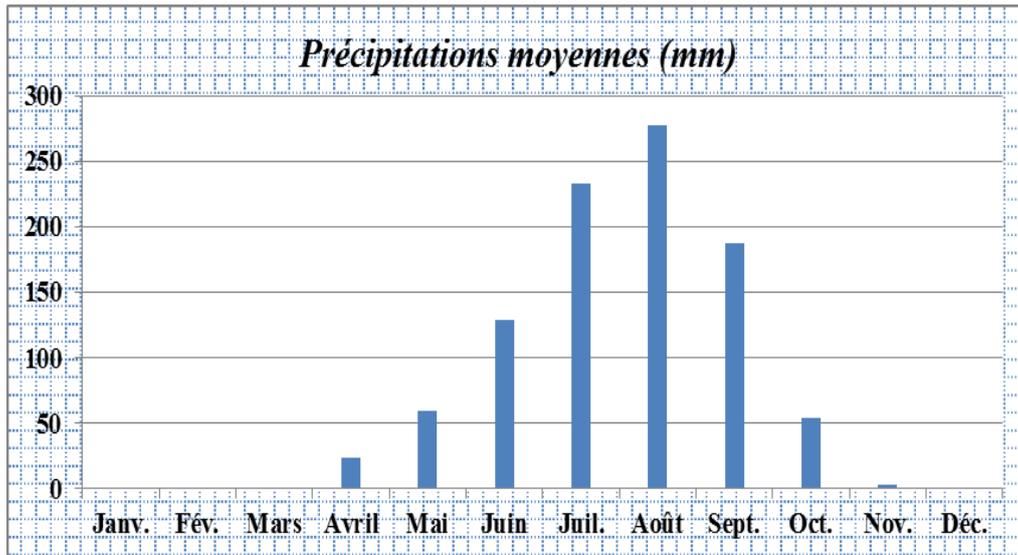


Figure 2 : Variation mensuelle de la pluviométrie à Bamako (2000-2016)  
 Source : Direction Nationale de la Météorologie du Mali

**Température :**

Les températures moyennes annuelles oscillent entre 25°C (minima) et 35°C (maxima). Les périodes chaudes vont de Mars à Juin avec des pics aux mois d'Avril et de Mai. Les plus faibles températures sont obtenues en Novembre, Décembre et Janvier qui correspondent à la période fraîche et de décrue. Ce sont surtout les amplitudes thermiques qui sont très importantes (souvent de 10 à 18°C) dans la plupart des mois de l'année.

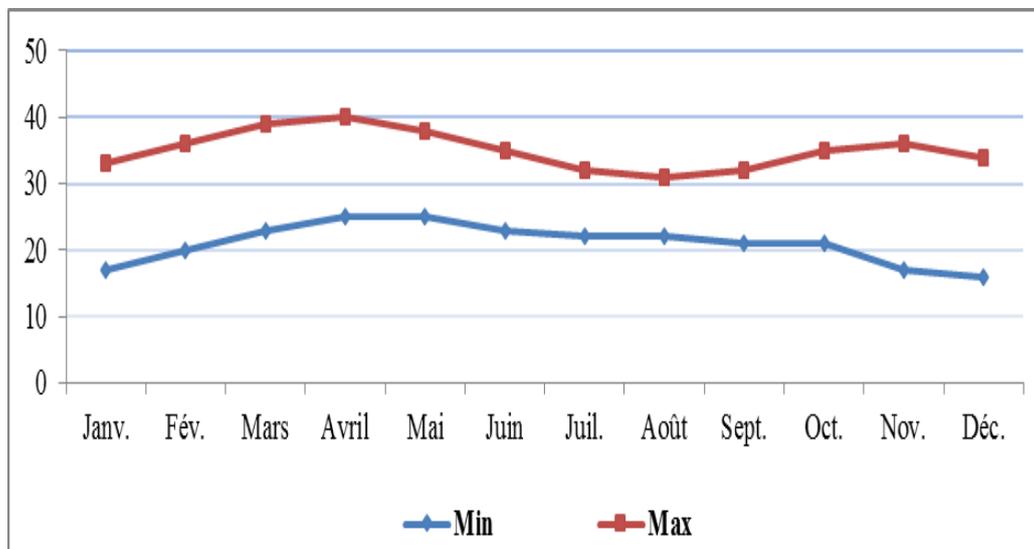


Figure 3 : Evolution mensuelle de la température à Bamako (2000-2016)  
 Source : Direction Nationale de la Météorologie du Mali

**Vent :**

En ce qui concerne les vitesses, les valeurs les plus élevées sont enregistrées du mois de Décembre à Juin.

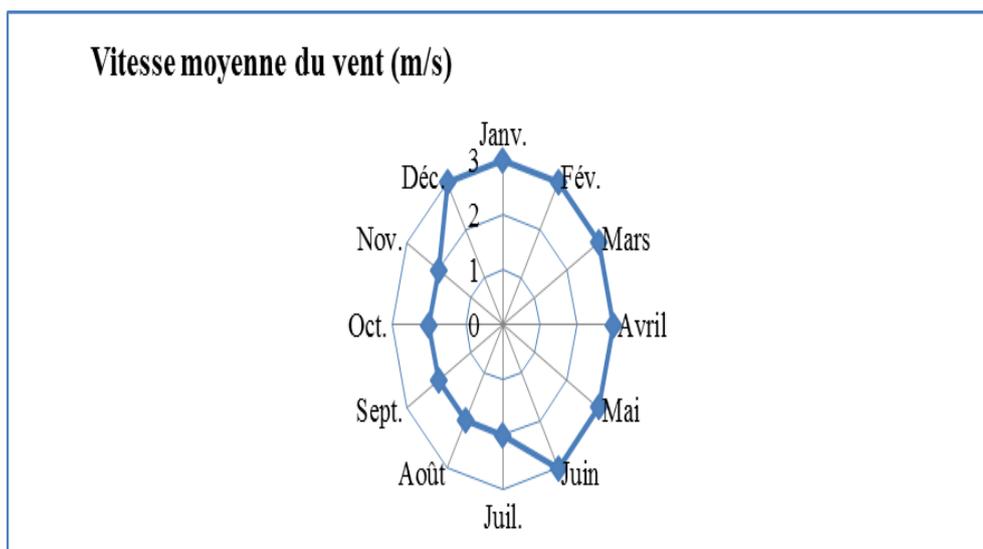


Figure 4 : Evolution de la vitesse moyenne du vent à Bamako (2000-2016)

Source : Direction Nationale de la Météorologie du Mali

Tableau 22 : Evolution mensuelle du vent (2000-2016)

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Directions Dominantes du vent	E	NE	NE	SW	SW	SW	SW	SW	SW	W	W	N

Source : Direction Nationale de la Météorologie du Mali

Les directions dominantes des vents rythment majoritairement de Sud- Ouest (SW) pendant les mois d'Avril à Septembre. Ce phénomène s'explique probablement par la présence de la saison pluvieuse.

#### **Insolation :**

L'insolation est la durée de l'ensoleillement. Les valeurs moyennes journalières les plus élevées de l'insolation à Bamako sont obtenues pendant les mois d'Octobre à Janvier avec plus de 8 heures/ jour. Les mois de Juillet, Août et Septembre présentent les valeurs les plus faibles autour de 6 à 7 heures/ jour.

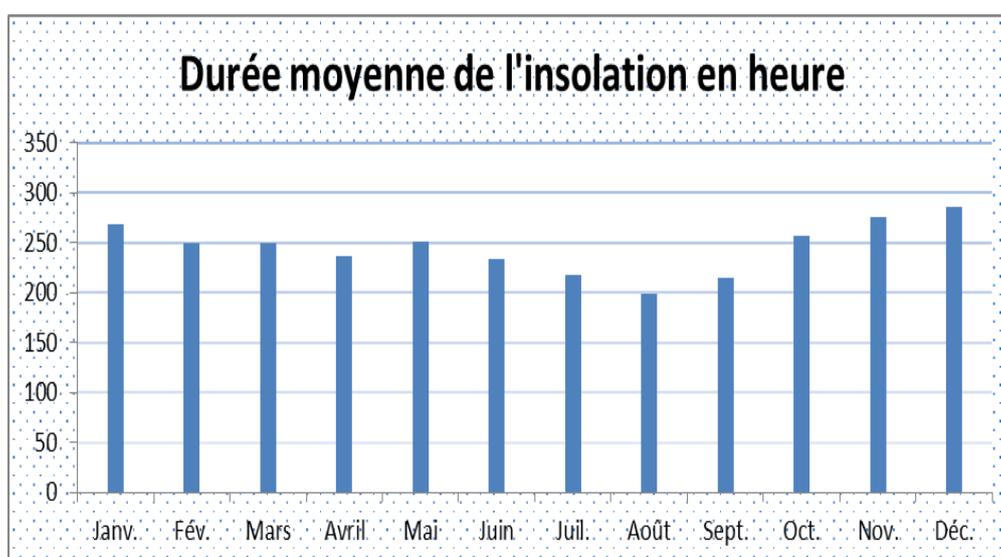


Figure 5 : Evolution mensuelle de l'insolation à Bamako (2000-2016)

Source : Direction Nationale de la Météorologie du Mali

## ❖ Récapitulatif des paramètres météorologiques

Les données climatiques de base du district de Bamako sont résumées dans le tableau

Tableau 1 : Paramètres météorologiques du district de Bamako

Paramètres	Valeurs	
Température moyenne	Minimale	25°C
	Maximale	35°C
Pluviométrie moyenne	963mm/AN	
Insolation moyenne journalière	7,8 heures	
Vitesse moyenne du vent	2,5m/s	

En l'absence de station météorologique synoptique à Kati, les données de Bamako ont été utilisées pour Kati.

### 6.1.4. Géologie et sol

Le District de Bamako repose sur un socle granite gneissique et schisteux recouvert de sédiment de grès. Le fleuve Niger a entaillé plus ou moins profondément les schistes et granitoïdes du socle et la couverture sédimentaire. Ses alluvions occupent le lit majeur du fleuve, des dépôts récents comblent les dépressions du lit du fleuve après chaque crue.

On distingue deux types de formations superficielles:

- Les sols issus des phénomènes d'altération et de latéritisation du rock ;
- Les formations alluviales occupant les lits majeurs et mineurs du fleuve et ses affluents.

### 6.1.5. Ressources en eaux

La ville de Bamako est traversée par le fleuve Niger qui la sépare en deux rives (rive gauche et rive droite). Le fleuve constitue un élément fort du paysage bamakois. Large de plus d'un kilomètre par endroits, il n'est aujourd'hui franchi que par trois ponts, le pont des Martyrs (1960), le pont Fahd (1992) et le pont de l'amitié chinomaliennne (2010). On y rencontre également d'autres cours d'eau tels que : Tienkolé, Banconi, Farakoba, Molobalini dans la Commune I, Woyowayanko, Farako, Diafarana, Sourountouba dans la Commune IV.

L'existence de ces cours d'eau (marigots) pose un certains nombres de problèmes de santé en tant que foyers de maladies transmises par les insectes (paludisme), par la pollution des eaux par infiltration, les odeurs et les mouches, rats et cafards (transmission de germes). De plus ces marigots sont parfois des lieux de prolifération des déchets ménagers et des dépotoirs anarchiques. Ce qui n'est pas sans poser des problèmes de pollution des eaux souterraines. La perméabilité du sol favorise cette pollution progressive des nappes. On y trouve des concentrations de pesticides, nitrates, métaux lourds supérieures aux normes de l'OMS.

## 6.2. Environnement humain et socioéconomique

### 6.2.1. Population

Le District de Bamako est une zone urbaine où la croissance de la population est très rapide avec des taux de croissance assez important. Cela est dû au déplacement des populations vers les grandes villes. Ainsi, selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2009 (RGPH, 2009), le District de Bamako et la commune de Kati comptaient respectivement **1 809 106** habitants et **84 500** habitants. Le tableau ci-dessous montre la répartition de la population par commune dans la zone d'étude.

Tableau 23 : Répartition de la population par commune

	Commune I	Commune II	Commune III	Commune IV	Commune V	Commune VI	Commune de Kati
Population en 2009	335 407	159 805	128 872	300 085	414 668	470 269	84 500

<b>Projection en 2016</b>	475 107	186 100	152 145	405 647	687 955	760 103	138 374
---------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

**Source : RGPH 2009**

### 6.2.2. Activités socioéconomiques

Les principales activités économiques du District de Bamako sont : l'industrie, le commerce, l'artisanat, le tourisme, l'agriculture et l'élevage.

#### 6.2.2.1. L'industrie

Le district de Bamako regorge de nombreuses unités industrielles concentrées dans la première zone industrielle du Mali située dans la commune II. Ce qui fait de cette commune un des poumons économiques du District de Bamako. Selon les statistiques du Ministère de l'industrie et du commerce on note une prédominance des industries alimentaires.

#### 6.2.2.2. Le commerce

Le commerce est l'une des activités les plus développées dans le district de Bamako. Il occupe la majorité de la population. C'est un pilier du développement économique de la capitale.

#### 6.2.2.3. L'artisanat et le tourisme

L'artisanat qui connaît un immense essor, occupe une bonne partie de la population. Les artisans sont organisés en association autour de la Fédération Nationale des Artisans du Mali (FNAM) et répertoriés par corps de métiers au niveau de la Chambre des métiers.

#### 6.2.2.4. L'agriculture

La céréaliculture est en voie de disparition suite à son interdiction par les autorités compétentes en milieu urbain. Cependant, son exercice est constaté dans certaine zone du district notamment en périphérie: Nafadji Koulou (commune I), Kalabanbouguou, Sibiribougou, et Lassa (Commune IV),

Le maraîchage constitue l'activité dominante mais est également de plus en plus pratiquée en périphérie à cause de l'urbanisation.

#### 6.2.2.5. L'élevage

Cette activité est en régression compte tenu de l'absence de la quasi-totalité d'équipements, d'infrastructures adéquates et d'espaces nécessaires. Elle se résume en :

- Elevage intensif des bovins pratiqué en zone périurbaine par une couche plus aisée (fonctionnaires et grands commerçants) ;
- Elevage des ovins, caprins, porcins, pratiqué dans les concessions urbaines en petit nombre ;
- Elevage des volailles, aviculture pratiqué sous sa forme moderne dans les exploitations avicoles et sa forme traditionnelle dans les concessions urbaines.

### 6.2.3. Infrastructures et équipements sociaux de base

Tableau 24 : Infrastructure et équipements sociaux de base

Types d'infrastructures sociales de base	Forces	Faiblesses	Besoins/Prévisions du PDSEC
<b>COMMUNE I</b>			
Santé	Tous les quartiers de la commune sont couverts en CSCOM.	Les structures privées constituent 62,26% de l'offre sanitaire. Elles occupent ainsi le 1 <sup>er</sup> rang de type de structures sanitaires de la commune. Les centres de santé communautaire occupent le 2 <sup>e</sup> rang avec 18,87 %, les structures de 1 <sup>er</sup> échelon le 3 <sup>e</sup> rang avec 16,98%.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcer le plateau technique</li> <li>- Doter les CSCOM en personnel qualifié</li> </ul>

Education	- présence d'infrastructures éducatives dans la commune	- Insuffisance de salles de classes ; - insuffisance de personnel enseignant qualifié ; - le CAP de Banconi n'est pas aménagés (eau, électricité, et dallage de la cour) - L'école de Sikoroni au bord au goudron et de Doumazana G ne sont pas clôturées.	- aménager le CAP de Banconi ; - doter les écoles en salle de classe et en personnel qualifié.
Eau potable/électricité	70% de taux couverture en 2015. (en tenant compte du ratio un point d'eau moderne pour 200 pers et 40l/jr/pers)	14,56% des ménages n'ont aucune source d'approvisionnement d'eau à l'intérieur des concessions	appuyer surtout le quartier Sikoro en infrastructures hydrauliques
Assainissement	- Présence d'ouvrages d'évacuation des eaux	Manque ou insuffisance de caniveaux connectés aux rues rendant le passage de l'eau de pluie pendant l'hivernage difficile	Construire/réhabiliter les caniveaux
<b>COMMUNE II</b>			
Santé	- Présence d'un CSREF et de CSCOM	- Six CSCOM dont seulement trois fonctionnels	Besoin de CSCOM supplémentaires car la grande taille des secteurs de certains quartiers qui ne peuvent pas être couverts par un seul CSCOM.
Education	- Présence d'écoles dans la plupart des quartiers	Pas d'école à Konébougou	- doter les écoles en salle de classe et en personnel qualifié.
Eau potable/Electricité	- Présence de points d'eau	Faible consommation domestique en deçà des normes de l'OMS	augmenter le nombre de points d'eau potable dans la commune pour permettre à l'ensemble des habitants d'avoir un accès facile à l'eau potable
Assainissement	Présence d'infrastructures d'évacuation des eaux	- absence totale de caniveaux à Konébougou qui est un nouveau	réhabiliter les caniveaux
<b>COMMUNE III</b>			
Santé	Présence des hôpitaux nationaux (Gabriel TOURE, Point -G, IOTA, le Centre Odontostomatologie et le CSRéf); - Les centres de santé communautaire assurent les soins de santé de base.	- exigüité des locaux de certains CSCOM, - faible plateau technique, - la mauvaise gestion des CSCOM par les ASACOS.	- Réhabilitation de la morgue du CSRef Bolibana ; - Construction et équipement laboratoire - Acquisition de groupe électrogène et électrification CSCOM - besoin en agents financiers dans les CSCOM pour améliorer la gouvernance
éducation	Présence d'infrastructures scolaires	- insuffisance d'enseignant ; - faible recrutement des enseignants ; - non-respect du ratio élève-maitre entraînant la baisse de niveau des élèves	- Création et construction d'écoles ; - Formation continue des enseignants ; - Réhabilitation et équipement de salles de classes, de latrines scolaires. - Dotation en moyen de

			déplacement des CAP ; - dotation des écoles en point d'eau.
eau potable/électricité	-	- insuffisance de branchements particuliers et de bornes fontaines publiques et de points d'eau (forages). Cette situation devient de plus en plus préoccupante pour les populations des quartiers comme, Samé, Sirakorodoufing, Diagoni et Sanankoro vivant sur les collines.	- Réalisation d'AES ; - Réhabilitation de château d'eau ; - Extension du réseau d'eau - Extension du réseau d'électricité
assainissement	- Existence de plus d'une vingtaine d'associations et de GIE	- infrastructures et équipement d'assainissement insuffisants ; - la Commune III du district est aujourd'hui parmi les circonscriptions les plus insalubres à cause des dépôts d'ordures de transit mal gérés et de dépôts anarchiques, gîtes des maladies.	- Réalisation de puisards - Curage et réhabilitation des caniveaux - Création de 3 dépôts de transit - Réhabilitation du Farako
<b>COMMUNE IV</b>			
Santé	Présence de CSCOM dans la majorité des quartiers et d'un CSREF à Lafiabougou	Manque de moyens financiers de la commune pour face aux exigences de la population	Améliorer la couverture sanitaire
Education	- Existence d'infrastructures éducatives dans la majorité des quartiers		- Améliorer l'accès et la qualité de l'éducation ; - Promouvoir l'emploi et la formation professionnelle ; - Sécuriser les espaces scolaires.
Eau potable/Electricité	- Existence du service d'eau potable et d'électricité dans la majorité des quartiers		Assurer le service d'eau potable et d'électricité
Assainissement	- Un effort est fait par la mairie pour le curage des caniveaux		améliorer le cadre de vie des populations
<b>COMMUNE V</b>			
Santé	La couverture sanitaire des populations est assurée par un Centre de santé de référence, 11Centres de santé communautaire	- Manque de kit pour les premiers soins - Absence de formation de recyclage - Insuffisance d'ambulances	Doter les structures sanitaires en agents qualifiés
Education	- Présence d'un nombre élevé d'établissements scolaires avec des indicateurs appréciables en faveur de l'éducation des enfants et en particulier des filles	- problème d'insuffisance de salle de classe, d'absence de clôture pour certaines écoles et du mauvais état de certaines classes, des latrines en mauvais état et des insuffisances en équipement au niveau des premiers et seconds cycles	- promouvoir la scolarisation filles ; - renforcer techniquement les infrastructures éducatives
Eau potable/Electricité	Présence d'infrastructures hydrauliques dans la majorité des quartiers	Couverture totale non assurée et existence de périodes de rupture	Assurer le service d'eau potable et d'électricité

assainissement	- Effort de cure des caniveaux mairie par la Mairie	Absence de structure d'assainissement dans certains quartiers de la commune.	améliorer le cadre de vie des populations
<b>COMMUNE VI</b>			
Santé	Présence d'un CSREF et de plusieurs CSCOM	Nombre insuffisant et insuffisance d'équipement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplier et équiper les CSCOM dans chaque quartier,</li> <li>- Approvisionner de façon continue les CSCOM en médicaments essentiels pharmaceutiques</li> <li>- Assurer la couverture vaccinale de tous les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes et celles en âge de procréer,</li> <li>- Recruter un personnel qualifié</li> </ul>
Education	- Présence d'un nombre élevé d'établissements scolaires avec des indicateurs appréciables en faveur de l'éducation des enfants et en particulier des filles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les filles accèdent moins à l'école que les garçons et elles achèvent moins le 1er cycle du fondamental que les garçons ;</li> <li>- Il existe une forte déperdition sur l'ensemble des deux cycles de l'enseignement fondamental ;</li> <li>- Le 2ème cycle du fondamental, l'éducation préscolaire et l'éducation non formelle sont peu développés dans la commune.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construire et équiper les salles de classe ;</li> <li>- Doter tous les enfants en manuels scolaires (langues et mathématiques) ;</li> <li>- Sécuriser les écoles (clôture et entretien, cadre de vie) ;</li> <li>- Faire un recrutement qualitatif et quantitatif du personnel enseignant</li> </ul>
Eau potable/Electricité	Presque 65% des concessions possèdent des puits à l'intérieur de leur concession, 16,19% disposent en plus de robinet. 21,68% des concessions ont des robinets comme seule source d'approvisionnement	14% des concessions ne disposent d'aucune source d'approvisionnement en eau	Approvisionner à 100% en eau potable toute la commune (robinets, bornes fontaines et forages).
Assainissement	Présence de collecteurs et de caniveaux et ils sont curés annuellement par la mairie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- émergence des quartiers spontanés</li> <li>- manque de rigueur dans les mesures d'assainissement</li> <li>- insuffisance des infrastructures d'assainissement</li> <li>- absence de suivi dans l'évacuation des déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- renforcer les capacités des GIE dans la gestion des ordures ménagères ;</li> <li>- Construire et entretenir les collecteurs et les caniveaux</li> </ul>
<b>Commune de KATI</b>			
Santé	Il existe dans la commune un hôpital, 4 centres de santé communautaire, un dispensaire et 6 maternités localisées dans ces différentes structures.	Défaillance du plateau technique principalement	- Améliorer le plateau technique
Education	Le taux de scolarisation est élevé (85%)	le taux d'inscrit est plus important chez les filles qui sont par contre moins	- Appui pour l'amélioration des conditions

		régulières à l'école	d'apprentissage.
Eau potable/électricité	Théoriquement 77,7% des ménages sont situés à moins de 500 m d'une source d'eau	De manière plus pratique cependant on note une insuffisance des puits et des forages constituant un facteur limitant pour les travaux domestiques et autres activités liées à l'eau.	- Doter la commune en infrastructure hydraulique
Assainissement	Niveau de latrinitisation assez élevé	les ordures ménagères sont généralement déversées dans la rue	- Améliorer le cadre de vie

#### 6.2.4. Occupation sol

L'occupation du sol dans les communes traversées par les différents tronçons se résume à des maisons à usage d'habitation et commerciale, des hangars, des boutiques, des restaurants, des pâtisseries, des infrastructures publiques (mairies, marchés,...) des plantations d'arbres d'alignements (arbres à étages, neems etc.)

#### 6.2.5. Patrimoine Culturel/Tourisme

Des entretiens réalisés avec les chefs de quartier et de nos propres investigations sur le terrain, nous pouvons affirmer qu'il n'y a pas d'objets archéologiques ni de sites à caractères culturels hormis quelques mosquées sur l'emprise.

Cependant en cas de découvertes fortuites pendant les travaux les mesures idoines seront prises (confère PGES).

## VII. VARIANTES DU PROJET

---

### 7.1. Option « Sans projet »

L'option sans projet reviendrait à ne pas réhabiliter les voiries urbaines dans le District de Bamako. Ceci aura les effets suivants :

- manque d'opportunité de mise en œuvre du plan d'urbanisation de Bamako ;
- évitement des habitations, des commerces des ateliers d'ouvrage, des lieux de culte, etc. dans l'emprise des tronçons actuels ;
- manque d'opportunités d'aménagement des réseaux d'assainissements le long des tronçons ;
- difficultés d'accès aux quartiers concernés par le projet ;
- augmentation du trafic sur les voies actuelles avec son corolaire d'embouteillage ;
- l'accroissement de l'état de dégradation des voies existantes (augmentation de la taille des nids de poule,...) ;
- l'augmentation du nombre d'accidents sur les voies actuelles ;
- préservation des espèces floristiques notamment les arbres d'alignements le long des tronçons ;
- préservation des commerces le long des tracés ;
- la diminution de la capacité entrepreneuriale des jeunes des communes concernées par le projet ;
- augmentation du nombre de chômage dans les communes urbaines à cause du manque d'opportunités ;
- la difficulté d'évacuation des malades vers les hôpitaux du centre-ville comme le CHU Gabriel Touré, l'hôpital du Point G.

***Cette option permet certes de préserver l'environnement, les habitations, les commerces mais ne participe pas au développement socio-économique encore moins à l'amélioration des infrastructures routières de Bamako et de Kati***

### 7.2. Option « projet »

L'analyse des variantes du projet consiste à évaluer les différentes alternatives (variantes) du projet de réhabilitation des voies urbaines de Bamako en considérant pour chaque alternative (variante) les enjeux positifs (avantages) mais aussi négatifs (inconvénients). Cela en vue de choisir l'alternative (variante) qui allie au mieux la préservation de l'environnement et le développement des infrastructures routières des communes de Bamako et de la voie d'accès à Kati.

Ainsi, ces différentes alternatives (variantes) sont analysées sur le plan socioéconomique et environnemental.

Le tableau suivant présente les avantages et inconvénients socioéconomiques et environnementaux des différentes alternatives (variantes) du projet.

Tableau 25 : Analyse des alternatives (variantes) des différents tronçons

Tronçons	Avantages	Inconvénients	Recommandations / Conclusion
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rue du Gouverneur (RD);</li> <li>Avenue Marting Lutter King (RD);</li> <li>Magnambougou Marché - RN7 – Sogoniko (RD);</li> <li>OA Faso Kanu - Ecole Cheick Anta Diop - Marché et bretelles (RD);</li> <li>Rue 126 Maganambougou (RD);</li> <li>Avenue Cheick Zahed (RG) ;</li> <li>RN3 (Samé –Kati) (RG);</li> <li>Rue Nelson Mandela (RG);</li> <li>Avenue Van Vollemhoven (RG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les différentes variantes de ces tronçons présentent les avantages suivants :</li> <li>Diminution du chômage par le recrutement d'ouvriers et par la création de nouvelles activités génératrices de revenus dans les communes traversées ;</li> <li>Facilité d'accès aux quartiers traversés ; - Amélioration des conditions de drainage le long des différents tronçons ;</li> <li>Amélioration des conditions de transport et renforcement de la sécurité des usagers et des biens le long de ce tronçon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expropriation de plusieurs centaines d'habitations, de biens privés (commerces, stations d'essence, kiosques, le long des tronçons, etc.) ;</li> <li>Déplacement de certains infrastructures publiques : eau, poteaux électriques, de biens publiques ; lieux de culte, etc. de l'emprise du tracé.</li> <li>Risque d'abattage de plusieurs centaines d'arbres d'alignement dont certains à valeur économique, d'autres protégés dans l'emprise des tronçons ;</li> <li>Risques inhérentes aux chantiers de projet de construction routier (détérioration de la qualité de l'air, du sol et des ressources en eau, production de déchets en phase de construction, dépravation des mœurs par la présence des travailleurs venus d'ailleurs, propagation des maladies transmissibles comme le VIH/SIDA et les MST, etc.).</li> </ul>	<p>Les variantes de base proposées constituent de loin la solution sociale et environnementale adéquate compte tenu des faibles enjeux socioéconomiques et environnementaux par rapport aux autres alternatives</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En termes d'enjeux environnementaux les autres variantes nécessiteront l'abattage de quelques dizaines d'espèces floristiques dans l'emprise qui seront compensées par des plantations d'arbres d'alignements et de reboisement compensatoire ;</li> <li>En effet, ces alternatives de base impacteront moins de biens publics et privés en termes d'infrastructures communautaires et d'infrastructures à usage d'habitations par rapport aux autres variantes.</li> </ul> <p><b>En définitive de toutes les raisons susmentionnées nous recommandons la réalisation de l'option maximaliste (variante à grande emprise) compte tenu des enjeux socioéconomiques et environnementaux non élevés. Les mesures d'atténuation, de compensations proposées permettront de mitiger les impacts susceptibles d'être produits.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rue 345 Daoudabougou (RD);</li> <li>Voie PDUD (RG);</li> <li>RN3 (tronçon de l'avenue Kassé Keita et Samé) (RG);</li> <li>Centre commercial (Place de la liberté) - Bougouba (Pont UMPP) (RG);</li> <li>Route Bamako-Koulikoro (RG)</li> </ul>	<p>La réalisation des tronçons suivant l'option maximaliste présentent moins d'avantages sur le plan socioéconomique et environnemental pour ces cinq (05) tronçons. Néanmoins, on peut citer comme avantages:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution du chômage par le recrutement d'ouvriers et par la création de nouvelles activités génératrices de revenus dans les communes traversées ;</li> </ul>	<p>La réalisation des tronçons susmentionnés suivant l'option maximaliste (grande emprise) présentent les inconvénients suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de plusieurs centaines d'habitations, de biens privés (commerces, stations d'essence, kiosques, le long des tronçons, etc.) ;</li> <li>- Nombre élevé de Personnes Affectées par le Projet ;</li> <li>- Coût élevé des compensations de biens dans l'emprise des tronçons ;</li> <li>Déplacement de certains infrastructures publiques : réseau d'eau, poteaux électriques, lieux de culte mosquées et églises en particulier, etc. de l'emprise du tracé.</li> <li>Risque d'abattage de plusieurs centaines d'arbres d'alignement dont certains à valeur économique, d'autres protégés dans l'emprise des</li> </ul>	<p>La réalisation du projet suivant l'option maximaliste (grande emprise) généra des impacts d'importance majeure sur le plan socioéconomique ainsi que sur le plan environnemental.</p> <p>Les autres variantes proposées (variante de base, variantes 1, 2) peuvent être envisagées malgré les enjeux socioéconomiques et environnementaux considérables.</p> <p><b>En définitive de toutes les raisons susmentionnées nous recommandons pour ces cinq (05) tronçons la réalisation de la variante de base compte tenu des enjeux socioéconomiques et environnementaux non élevés. Les mesures d'atténuation, de compensations proposées</b></p>

Tronçons	Avantages	Inconvénients	Recommandations / Conclusion
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilité d'accès aux quartiers traversés ;</li> <li>- Amélioration des conditions de drainage le long des différents tronçons ;</li> <li>- Amélioration des conditions de transport et renforcement de la sécurité des usagers et des biens le long de ce tronçon ;</li> <li>- Fluidité du trafic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tronçons ;</li> <li>- Risques inhérentes aux chantiers de projet de construction routier (détérioration de la qualité de l'air, du sol et des ressources en eau, production de déchets en phase de construction, dépravation des mœurs par la présence des travailleurs venus d'ailleurs, propagation des maladies transmissibles comme le VIH/SIDA et les MST, etc.) ;</li> <li>- Risque de conflit social.</li> </ul>	<p><b>permettront de mitiger les impacts susceptibles d'être produits.</b></p>

***De cette liste non exhaustive, malgré quelques impacts négatifs, nous pouvons affirmer que cette option constitue de loin la solution la plus viable et répond à la dynamique de développement des infrastructures routières dans le district de Bamako.***

**VIII. CONSULTATION PUBLIQUE**

**8.1. Plan de consultation et consultations réalisées**

Un plan de consultation pour le mandat d'EIES a été élaboré et validé sur la base d'une approche participative ; cela conformément à l'article 6 de l'arrêté interministériel N°2013 0256 / MEA-MATDAT SG du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'Etude d'Impact Environnemental et Social.

Les focus groupes effectués dans toutes les communes de Bamako avaient pour objectifs de présenter le projet par groupes d'intérêts (les SACPN des communes de Bamako, Services de l'Urbanisme, Elus communaux, Chef de Quartier) afin de recenser leurs avis, suggestions et recommandations.

L'Assemblée Générale dite de restitution qui s'est déroulée au Gouvernorat du District a permis de présenter le projet aux parties prenantes et de revoir les impacts potentiels et de discuter sur les mesures de mitigation proposées.

Tableau 26 : Plan de Consultations

Types de consultation	Cibles	Lieux de consultation	Sujets abordés	Date
<b>Focus groupe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conseils communaux ;</li> <li>- SACPN;</li> <li>- service de l'urbanisme ;</li> <li>- chefs de quartiers</li> </ul>	Mairies des Communes V et VI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du projet ;</li> <li>- Discussion sur les impacts du projet ;</li> <li>- Prise en compte des avis et recommandations ;</li> <li>- Restitutions des PV ;</li> </ul> <p><b>NB : la présence de la DRACPN est nécessaire lors de cette dernière étape.</b></p>	30/08/2017 au 31/08/2017
		Mairies des Communes I et II		07/09/2017 au 08/09/2017
		Communes III et IV		31/08/2017 13/09/2017
		Commune de Kati		12/09/2017
		Mairie de la Commune III		
		Mairie de la Commune IV		
<b>Assemblée Générale de restitution</b>	Administration du district ; Services techniques régionaux ; les collectivités locales, les autorités coutumières, etc.	Gouvernorat du district de Bamako	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du projet ;</li> <li>- Discussion sur les impacts potentiels du projet ;</li> <li>- Echange sur la prise en charge des avis, suggestions et recommandations évoqués lors des consultations antérieures</li> </ul>	19/10/2017

**8.2. Résultats des consultations**

Tableau 27 : Résultats des consultations réalisées

Localités	Autorités/services techniques	Avis/perceptions	Préoccupations/Doléances/Suggestions/Recommandations
<b>Commune I</b>	Représentant du maire ; Chefs de quartier Services techniques. CAFO ; Association des jeunes ;	Le développement de la commune est primordial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réhabilitation des voies secondaires surtout à Banconi ;</li> <li>- dédommager les PAP en respectant les normes ;</li> <li>- prolongement du tronçon Korofina –ENA ;</li> <li>- recrutement des jeunes locaux ;</li> <li>- construction de caniveaux répondant aux normes ;</li> <li>- aménagement des espaces verts (exemple de PAM à Djélibougou) ;</li> <li>- - réhabilitation des marchés de Banconi, de Boulkassombougou et Djélibougou.</li> </ul>
<b>Commune II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Représentant du maire ;</li> <li>- Services techniques ;</li> <li>- chefs de quartier.</li> </ul>	La réhabilitation permettra de désengorger les voies englouties par le commerce Nous proposons également la réhabilitation de la l'avenue Achkabane (5 km)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dédommagement des PAP ;</li> <li>- recrutement des jeunes ;</li> <li>- réhabilitation entière des caniveaux et construction selon les normes ;</li> <li>- sensibilisation de la population.</li> </ul>
<b>Commune III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Représentant du maire ;</li> <li>- Chefs de quartier ;</li> <li>- Services techniques ;</li> <li>- CAFO ;</li> <li>- Association des jeunes</li> </ul>	Les tronçons ont été bien choisis car ils causent de nombreux désagréments	<ul style="list-style-type: none"> <li>- agrandissement des voies ;</li> <li>- dédommagement des PAP ;</li> <li>- sensibilisation des populations.</li> </ul>
<b>Commune IV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Représentant du maire ;</li> <li>- Services techniques ;</li> <li>- Chefs de quartier.</li> </ul>	Bonne initiative	<ul style="list-style-type: none"> <li>- doter les constructions riveraines en ouvrages d'assainissement (fosse septique) répondant aux normes pour éviter que les eaux vannes ne soient déversées directement dans les caniveaux ;</li> <li>- aménager les espaces verts le long du tronçon ;</li> <li>- 2X1 est l'option idéale pour minimiser les pertes ;</li> <li>- construire les caniveaux sur les rues adjacentes afin de minimiser les risques d'inondation.</li> </ul>
<b>Commune V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Représentant du maire ;</li> <li>- Services techniques ;</li> <li>- Chefs de quartier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce projet permettra de réduire les accidents dus aux inondations ;</li> <li>- Il va permettre de rendre les tronçons concernés fluides ;</li> <li>- pour une meilleure prévision élargissement est un bon choix (chef de quartier Daoudabougou) ;</li> <li>- nous pensons que la rue 200 doit être aménagée car elle cause de nombreux désagréments (chef de quartier Mali)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation des PAP avec l'appui des chefs de quartier ;</li> <li>- Recrutement des jeunes locaux ;</li> <li>- Construction d'un échangeur pour piéton au niveau du marché de Baco Djicoroni ;</li> <li>- Mise en place de feux tricolores à l'entrée de Kalaban Coro</li> <li>- Prise en compte des voies secondaires et des caniveaux adjacents ;</li> <li>- Prévision de déviations car les tronçons sont beaucoup fréquentés.</li> </ul>
<b>Commune VI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Représentant du maire ;</li> <li>- Services techniques ;</li> <li>- Chefs de quartier</li> </ul>	Bonne initiative car elle fera le plus grand bien à la commune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réalisation concrète du projet ;</li> <li>- recrutement des jeunes de la commune ;</li> <li>- dédommagement des PAP ;</li> <li>- Construction des ouvrages répondant aux normes</li> </ul>

Localités	Autorités/services techniques	Avis/perceptions	Préoccupations/Doléances/Suggestions/Recommandations
<b>Kati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maire ;</li> <li>- Services techniques ;</li> <li>- CAFO.</li> <li>- Association des jeunes ;</li> <li>- Chef de quartier.</li> </ul>	Le choix est adéquat car ce tronçon est trop accidentogène	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dédommagement des PAP ;</li> <li>- réduction du TPC à 1 m pour réduire les dégâts ;</li> <li>- associer les entreprises locales ;</li> <li>- prolongement de la voie du rond-point jusqu'au péage(RR9) ;</li> <li>- réhabilitation de la maison des jeunes.</li> <li>- choix de l'option 2X2 voies, qui est l'option idéale.</li> </ul>
<b>Gouvernorat du district de Bamako</b>	Administration du district de Bamako (Gouvernorat), la DRACPN/Bamako et ses services déconcentrés au niveau des mairies du district, les collectivités locales, la Direction Régionale des routes, la Direction Régionale de l'Urbanisme et de l'Habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet ambitieux dans l'ensemble ;</li> <li>- Impacts importants selon l'emprise actuelle ;</li> <li>- Ce projet contribuera à améliorer les infrastructures routières de la capitale ;</li> <li>- Soucis par rapport au respect du délai des travaux et des mesures proposées par l'Entreprise de construction ;</li> <li>- Préoccupés par rapport à la perturbation temporaire des services sociaux de base ;</li> <li>- Les modalités de suivi le projet tient 'il compte du plan d'aménagement de Bamako?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indemniser toutes les PAPs et les pertes recensées dans les emprises avant le début des travaux ;</li> <li>- Consulter les collectivités locales, les chefs coutumiers avant le début des travaux ;</li> <li>- Sensibiliser les Maires des communes traversées à la création d'un comité de suivi local y compris les SACPN en phase de travaux ;</li> <li>- Sensibiliser les Personnes Affectées par le Projet (PAPs) plusieurs mois avant le début des travaux ;</li> <li>- Revoir les emprises afin de réduire le nombre de PAPs et de biens touchés ;</li> <li>- Exiger dans la clause environnementale soumis aux entreprises le respect des délais et la mise en œuvre de toutes les mesures de mitigation proposées ;</li> <li>- Le recrutement de la main d'œuvre dans toutes les communes traversées ;</li> <li>- Compenser les pertes floristiques le long des tronçons et aménager les espaces verts dans les espaces publiques ;</li> <li>- Appuyer les services socioéconomiques de base en période des travaux ;</li> <li>- Redimensionner les réseaux d'assainissements longitudinaux afin de réduire les situations d'inondations ;</li> <li>- Arroser régulièrement les voies et ériger les plaques signalétiques lors des travaux ;</li> </ul>

### **8.3. Analyse du consultant**

L'ensemble des parties consultées sont unanimes que la voirie dans le district de Bamako doit être réhabilitée. En effet, elles sont conscientes et vivent au quotidien les désagréments causés par le mauvais état des tronçons concernés. Ainsi, elles confirment que le choix de ses tronçons correspond bien au trafic actuel

Cependant pour une mise en œuvre réussie de ce projet, plusieurs suggestions et recommandations ont été énoncées par les différentes parties prenantes. Celles-ci tournent principalement autour des points ci-après : (i) l'indemnisation de tous les biens dans les emprises des tronçons avant le démarrage des travaux ; (ii) la création d'un cadre de concertation regroupant l'ensemble des parties prenantes avant le démarrage des travaux dans chaque commune traversée; (iii) la réalisation concrète du projet; (iv) le recrutement de la main d'œuvre locale ; (v) l'implication des autorités municipales et coutumières à toutes les étapes du processus de réalisation du projet ; (vi) la sensibilisation des occupants de l'emprise (PAP) avec l'appui des autorités coutumières avant le démarrage des travaux ; (vii) la réalisation d'infrastructures pérennes ; (viii) la construction d'échangeur/ouvrage de franchissement pour piétons sur certains tronçons jugés accidentogènes.

## IX. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

### 9.1. Identification des activités sources et récepteurs d'impacts

#### 9.1.1. Activités sources d'impacts et récepteurs d'impact

Les activités sources d'impacts sont principalement les activités menées au cours des différentes phases du projet : phase de pré construction, phase de construction et d'exploitation.

Les récepteurs d'impact sont les éléments de l'environnement qui seront affectés par les impacts du projet en toutes ses phases :

##### Milieu biophysique :

- flore ;
- faune ;
- air ;
- ressources en eaux
- sol ;
- ambiance sonore ;
- paysage.

##### Milieu socioéconomique:

- Occupation du sol
- emploi et économie locale ;
- santé et sécurité ;
- Femmes et groupes vulnérables
- patrimoine culturel/Us et coutumes.

Ci-dessous les différentes activités sources d'impacts par phase :

##### Phase de pré construction

- processus d'expropriation des PAP et de libération des emprises (les personnes se trouvant sur l'emprise) ;
- recrutement des employés ;
- installation du chantier ;
- nettoyage de l'emprise (abatage des arbres, destruction de la chaussée existante,...).

##### Phase de construction

- recrutement des employés ;
- circulation des engins de chantier ;
- mise en place des déviations ;
- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage ;
- exploitation des carrières ;
- production de déchets.

 **Phase d'exploitation**

- présence physique des infrastructures;
- transport des biens et des personnes (mouvements des véhicules et des engins de chantier) ;
- travaux d'entretien périodique des voiries.

**9.1.2. Matrice d'identification des impacts**

Tableau 28 : Matrice d'identification des impacts

Récepteurs d'impacts  Activités sources d'impact	Milieu biophysique							Milieu socioéconomique					
	Flore	Faune	Air	Ressources en eau	Sol	Ambiance sonore	Paysage	Occupation sol/Aspects foncier	Emploi et économie locale	Santé et sécurité	Transport et circulation routière	Femmes et Groupes vulnérables	Patrimoine culturel/ Us et coutumes
<b>Phase de pré-construction</b>													
expropriation des PAP								X	X	X			X
recrutement des employés									X	X		X	
nettoyage de l'emprise	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		
<b>Phase de construction</b>													
recrutement des employés									X	X		X	
circulation des engins de chantier	X	X	X	X	X	X				X	X	X	
mise en place des déviations										X	X		
construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X
exploitation des carrières	X	X	X	X	X	X	X			X			X
production de déchets			X	X	X		X			X	X	X	
<b>Phase d'exploitation</b>													
présence physique des infrastructures									X	X	X		
transport des biens et des personnes		X	X			X			X	X	X		
travaux d'entretien périodique des voiries	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		

## 9.2. Evaluation des impacts

### 9.2.1. Impacts potentiels du projet sur le milieu biophysique

#### Flore

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant de réduire voire compenser et/ou proscrire les dégradations de la flore.

#### Fiche d'impact : Flore / Phase de pré-construction, de construction et d'exploitation

<b>Milieu</b> : Biologique				
<b>Elément</b> : Flore				
<b>Sources d'impact</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyage de l'emprise ;</li> <li>- circulation des engins de chantier ;</li> <li>- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage ;</li> <li>- exploitation des carrières ;</li> <li>- travaux d'entretien périodique des voiries.</li> </ul>				
<b>Description de l'impact</b> :				
<p>Nous sommes en milieu urbain et les tronçons concernés existent déjà. Cependant en cas d'élargissement ou pour faciliter les travaux et la circulation des engins de chantier ont pourraient assister à l'abatage de quelques arbres d'alignement.</p> <p>L'exploitation des carrières aussi va engendrer la destruction du couvert végétal dans les zones concernées.</p>				
<b>Evaluation de l'impact</b> :				
<b>Nature</b> : Négatif				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
6	4	2	3	54
<b>Mesures d'atténuations</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter le déboisement à l'emprise de la route et les sites d'emprunts des matériaux ;</li> <li>- Réhabiliter les zones de carrières/faire un reboisement compensatoire ;</li> <li>- Planter des arbres d'alignement le long des tronçons ;</li> <li>- Aménager des espaces verts en collaboration avec les autorités communales.</li> </ul>				
<b>Evaluation de l'impact après atténuation</b>				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
4	3	2	3	32

 **Faune**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant de réduire voire compenser et/ou proscrire les probables perturbations sur la faune.

**Fiche d'impact : Faune / Phase de pré-construction, de construction et d'exploitation**

<b>Milieu</b> : Biologique				
<b>Elément</b> : Faune				
<b>Sources d'impact</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyage de l'emprise ;</li> <li>- circulation des engins de chantier ;</li> <li>- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage ;</li> <li>- exploitation des carrières ;</li> <li>- transport des biens et des personnes</li> <li>- travaux d'entretien périodique des voiries.</li> </ul>				
<b>Description de l'impact</b> :				
<p>Nous sommes en milieu urbain et les tronçons concernés existent déjà. Cependant en cas d'élargissement ou pour faciliter les travaux et la circulation des engins de chantier pourraient assister à l'abatage de quelques arbres d'alignement et par la même occasion une perte de l'habitat faunique notamment les nids d'oiseaux et terriers.</p> <p>Aussi la réalisation de certains de ces activités comme l'exploitation des carrières pourront favoriser une perte de repères écologiques pour la petite faune : les animaux seront dispersés à la recherche de sources d'alimentation d'où la perturbation de leur régime alimentaire ce qui va influencer sur leur reproduction.</p> <p>De même les bruits occasionnés par le fonctionnement des engins de transport et d'exploitation des emprunts perturberont la quiétude de la petite faune sauvage (rongeurs, reptiles, lézards, etc.) en général et des oiseaux en particulier. Ces bruits entraineront souvent le déplacement de la faune vers des habitats lointains. La circulation de ces engins occasionnera également des accidents qui conduiront à une perte de la petite faune.</p>				
<b>Evaluation de l'impact</b> :				
<b>Nature</b> : Négatif				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
5	3	2	3	40
<b>Mesures d'atténuations</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter le déboisement à l'emprise des tronçons et des sites d'emprunts et de carrières des matériaux ;</li> <li>- Réhabiliter les zones de carrières/faire un reboisement compensatoire ;</li> <li>- Planter des arbres d'alignement le long des tronçons ;</li> <li>- Préserver les nids d'oiseau et les terriers découverts lors des travaux tant que peut se faire ;</li> <li>- Limiter la vitesse des engins de chantier à 30 km/h afin de réduire tout risque d'accident pour la faune ;</li> <li>- Éviter autant que possible toute émission de bruit non indispensable ;</li> </ul>				

- Aménager des espaces verts en collaboration avec les autorités communales.				
<b>Evaluation de l'impact après atténuation</b>				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
4	2	2	3	28

 **Air**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant de réduire voire et/ou proscrire la dégradation de la qualité de l'air.

**Fiche d'impact : Air / Phase pré construction, de construction et d'exploitation**

<b>Milieu</b> : Physique				
<b>Elément</b> : Air				
<b>Sources d'impact</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyage de l'emprise</li> <li>- circulation des engins de chantier</li> <li>- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage</li> <li>- exploitation des carrières</li> <li>- production de déchets</li> <li>- transport des biens et des personnes</li> <li>- travaux d'entretien périodique des voiries</li> </ul>				
<b>Description de l'impact</b> :				
<p>On assistera à une dégradation de la qualité de l'air notamment pendant les phases de pré construction et de construction par l'émanation de poussière et l'émission de gaz provenant des engins de chantier.</p> <p>Pendant la phase d'exploitation l'émanation de poussière pourrait être atténuée par la présence du bitume mais les gaz et les fumées provenant des voitures et des engins à deux roues qui emprunteront les chaussées vont contribuer à altérer la qualité de l'air. Ces gaz qui seront émis, contiennent en général du SO<sub>2</sub>, du CO, du CO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub>.</p> <p>Une mauvaise gestion des déchets et un mauvais usage ou fonctionnement des ouvrages de drainage peut dégrader la qualité de l'air et entraîner des nuisances olfactives.</p>				
<b>Evaluation de l'impact</b> :				
<b>Nature</b> : Négatif				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
6	3	3	3	54
<b>Mesures d'atténuation</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couvrir de bâches les camions transportant les matériaux friables ;</li> <li>- Arroser la portion non-bitumée, les pistes temporaires au moins trois fois par jours ;</li> <li>- Limiter la vitesse des engins de chantier ;</li> <li>- Veiller à l'entretien régulier des engins de chantier pour éviter l'émission de fumées toxiques</li> </ul>				

dans l'atmosphère ;

- Interrompre les travaux pendant les périodes des vents forts ;
- Eviter autant que faire se peut l'incinération des déchets à l'air libre ;
- Entourer les stocks d'un écran afin d'éviter l'envol des poussières ou recouvrir complètement le stock en laissant un accès pour le chargement et le déchargement ;
- Doter les employés en masques anti-poussières;
- Se ravitailler en carburant de meilleure qualité chez les fournisseurs agréés ;
- Mettre en place un programme de surveillance de la qualité de l'air ;
- Protéger les caniveaux avec des dalles pour éviter qu'on y déverse des ordures.

**Evaluation de l'impact après atténuation**

Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
3	3	3	3	27

 **Ressources en eau**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant de réduire voir compenser et/ou proscrire les dégradations de la qualité ressources en eau.

**Fiche d'impact : Ressources en eau/ Phase de construction et d'exploitation**

<b>Milieu</b> : Physique				
<b>Elément</b> : Ressources en eau				
<b>Sources d'impact</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyage de l'emprise</li> <li>- circulation des engins de chantier</li> <li>- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage</li> <li>- exploitation des carrières</li> <li>- production de déchets</li> <li>- travaux d'entretien périodique des voiries</li> </ul>				
<b>Description de l'impact</b> :				
<p>L'impact en phase de construction se traduit par l'exploitation des ressources en eau pour la construction des routes et pour l'arrosage quotidien des tronçons.</p> <p>On note aussi un risque de détérioration de la qualité des ressources en eau due aux éventuelles fuites de carburant et d'huile des engins de chantier et à une mauvaise gestion des déchets (lixiviat).</p> <p>Aussi, il y a un risque de diminution du niveau des cours d'eaux superficiels à cause d'un mauvais aménagement des ouvrages de drainage des eaux.</p>				
<b>Evaluation de l'impact</b> :				
<b>Nature</b> : Négatif				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
4	5	4	5	56
<b>Mesures d'atténuation</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mettre en place un plan de gestion des déchets liquides et solides ;</li> </ul>				

- réparer les systèmes hydrauliques et pompes d'eau défectueux des engins ;
- bien dimensionner les ouvrages de drainage pour minimiser la perturbation du régime hydrologique ;
- prendre de mesures appropriées pour empêcher le drainage des matériaux non consolidés provoquant l'entraînement de particules solides vers les cours d'eau environnants ;
- utiliser rationnellement les ressources en eau.

**Evaluation de l'impact après atténuation**

Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
3	3	3	4	30

 **Sol**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant de réduire voir compenser et/ou proscrire les impacts des travaux sur le sol.

**Fiche d'impact : Sol / Phase de pré construction, phase de construction et d'exploitation**

<b>Milieu</b> : Physique				
<b>Elément</b> : Sol				
<b>Sources d'impact</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- exploitation des carrières</li> <li>- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage</li> <li>- circulation des engins de chantier</li> <li>- nettoyage de l'emprise</li> <li>- production de déchet</li> <li>- présence physique des voiries</li> <li>- travaux d'entretien périodique des voiries</li> </ul>				
<b>Description de l'impact</b> :				
<p>Les impacts sur le sol se résument en deux aspects : la dégradation de la texture, de la structure et la pollution du sol.</p> <p>D'une part, les activités telles que l'excavation, les fouilles et les remblais, l'abatage contribueront à dégrader la texture du sol et à modifier sa structure voire même favoriser le phénomène d'érosion.</p> <p>D'autre part, une mauvaise gestion des déchets et le déversement d'huile usée provenant des engins de chantier sont entre autres des facteurs de pollution du sol.</p>				
<b>Evaluation de l'impact</b> :				
<b>Nature</b> : Négatif				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
6	5	4	6	90
<b>Mesures d'atténuation</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter les travaux aux endroits prévus pour les infrastructures ;</li> <li>- privilégier les travaux manuels aux travaux avec les machines et les engins lourds surtout dans les endroits fragiles et sensibles ;</li> <li>- éviter d'utiliser les engins lourds sur des sols humides ;</li> <li>- reboiser sur les sols remaniés lors des travaux en vue de leur stabilisation ;</li> </ul>				

<ul style="list-style-type: none"> <li>- incorporer des clauses environnementales et sociales dans le cahier des charges des entreprises ;</li> <li>- l'entreprise doit restaurer les zones d'emprunt et les carrières après travaux ;</li> <li>- bien dimensionner les ouvrages hydrauliques pour minimiser la modification du drainage des sols ;</li> <li>- mettre en place un plan de gestion des déchets ;</li> <li>- éviter certains travaux pendant le temps de pluies ou de vent fort ;</li> <li>- protéger les talus à forte pente.</li> </ul>				
<b>Evaluation de l'impact après atténuation</b>				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
4	3	3	4	40

 **Ambiance sonore**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant de réduire voire proscrire les nuisances sonores.

**Fiche d'impact : Ambiance sonore / Phase de pré construction, Phase de construction et d'exploitation**

<b>Milieu</b> : Physique				
<b>Elément</b> : Ambiance sonore				
<b>Sources d'impact</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyage de l'emprise</li> <li>- circulation des engins de chantier</li> <li>- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage</li> <li>- transport des biens et des personnes</li> <li>- travaux d'entretien périodique des voiries</li> </ul>				
<b>Description de l'impact</b> :				
Un chantier de construction de route entraine dans toutes ses phases (pré-construction, construction et exploitation) des nuisances sonores. Ces nuisances sont dues à la circulation des engins de chantier (ronflement de moteurs mal entretenus, utilisation répétée de klaxons,...) etc. avec des risques de dépassement des normes sonores admises.				
<b>Evaluation de l'impact</b> :				
<b>Nature</b> : Négatif				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
6	3	4	3	60
<b>Mesures d'atténuation</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- faire un planning respectant la tranquillité des riverains pour les travaux trop bruyants ;</li> <li>- utiliser des engins respectant la réglementation sur les émissions sonores ;</li> <li>- installer des réducteurs de bruit à la source sur les machines inhérentes au bruit ;</li> <li>- faire une cartographie de bruit aboutissant sur la dotation et le port des équipements de protections auditives idoines pour chaque zone de travail.</li> </ul>				
<b>Evaluation de l'impact après atténuation</b>				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	

3	2	3	3	24
---	---	---	---	----

 **Paysage**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant de réduire voire compenser et/ou proscrire la transformation du paysage local.

**Fiche d'impact : Paysage / Phase de construction et d'exploitation**

<b>Milieu</b> : Physique				
<b>Elément</b> : Paysage				
<b>Sources d'impact</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyage de l'emprise</li> <li>- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage</li> <li>- exploitation des carrières</li> <li>- production de déchets</li> <li>- travaux d'entretien périodique des voiries</li> </ul>				
<b>Description de l'impact</b> :				
<p>Les travaux de construction vont complètement transformer le paysage : l'aménagement des déviations et le changement topographique (remblais, déblais). Néanmoins, la présence physique de la route et des ouvrages d'art donneront également un meilleur aspect si l'intégration au paysage est bien faite.</p> <p>Ce projet va donc permettre l'embellissement de la ville de Bamako.</p>				
<b>Evaluation de l'impact</b> :				
<b>Nature</b> : Positif				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
5	3	4	5	60
<b>Mesures d'atténuation</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- planter les arbres d'alignement le long de la route en évitant ceux à racines profondes pour ne pas altérer le bitume ;</li> <li>- orienter des sources de lumière vers le sol pour un meilleur éclairage ;</li> <li>- reboiser les zones d'emprunt et de carrière pour atténuer la dégradation du sol ;</li> <li>- camoufler les lieux d'entreposage des matériaux et des déchets de chantier</li> <li>- être dans la mesure du possible en harmonie avec des zones réceptrices.</li> </ul>				
<b>Evaluation de l'impact après atténuation</b>				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
5	5	5	6	80

**9.2.2. Impacts potentiels du projet sur le milieu socioéconomique**

Ce projet de réhabilitation des voiries urbaines, va engendrer les impacts décrit ci-dessous sur le milieu socioéconomique.

 **Occupation du sol/Aspects fonciers**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines d'atténuer voire proscrire les activités susceptibles d'atteinte à l'occupation du sol/Aspects fonciers.

**Fiche d'impact : Occupation du sol/Aspects fonciers / Phase de pré-construction/construction et d'exploitation**

<b>Milieu</b> : Physique				
<b>Elément</b> : Occupation du sol/Aspects fonciers				
<b>Sources d'impact</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- expropriation des PAP ;</li> <li>- nettoyage de l'emprise.</li> </ul>				
<b>Description de l'impact</b> :				
<p>La libération de l'emprise implique le déplacement des personnes et des biens se trouvant dans l'emprise directe et leur relocalisation sur de nouveaux sites. Cette relocalisation peut entraîner quelques litiges et entraver l'exécution du projet si cela n'est pas dans les règles de l'art. Il faudra surtout prendre en compte les recommandations ci-dessous et tenir compte de la législation en vigueur.</p>				
<b>Evaluation de l'impact</b> :				
<b>Nature</b> : Négatif				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
6	4	4	6	84
<b>Mesures d'atténuation</b> :				
<p>Pour minimiser et/ou atténuer les impacts négatifs, les mesures suivantes devront être prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collaborer avec les autorités locales pour la sensibilisation des PAP ;</li> <li>- Créer un cadre de concertation entre PAP et autorités locales ;</li> <li>- Consulter toutes les personnes affectées par le projet avec une stratégie spécifique pour les personnes vulnérables afin de prendre en compte leur particularité et leurs besoins ;</li> <li>- Elaborer un plan de réinstallation répondant aux exigences des normes en vigueur dans ce projet ;</li> <li>- Tenir compte des droits d'utilisation lors du processus de compensation.</li> </ul>				
<b>Evaluation de l'impact après atténuation</b>				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
4	3	4	4	44

 **Emploi et économie locale**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant de bonifier les impacts des différentes phases de réalisation du projet sur l'emploi et l'économie locale.

**Fiche d'impact : Emplois et économie locale /Phase de pré construction et construction**

<b>Milieu</b> : Socioéconomique				
<b>Elément</b> : Emploi et économie locale				
<b>Sources d'impact</b> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- expropriation des PAP</li> <li>- recrutement des employés</li> <li>- transport des biens et des personnes</li> </ul>				

- travaux d'entretien périodique des voiries
- déplacement des populations

**Description de l'impact :**

Pendant les phases de pré-construction et de construction, le personnel qualifié, les ouvriers et plusieurs manœuvres seront recrutés pour les travaux d'installation du chantier, et les travaux de construction. Les compétences acquises sur ce chantier favoriseront l'accès des travailleurs aux travaux similaires sur d'autres chantiers.

La présence des employés induira le développement des Activités Génératrices de Revenu aux abords des tronçons.

Cependant, l'expropriation des biens situés sur l'emprise des différents tronçons détruira des commerces et une partie de l'investissement immobilier de plusieurs familles riveraines.

En phase d'exploitation, on assistera à une redynamisation des activités économiques car les tronçons ainsi réhabilités offriront de meilleure condition pour le développement des activités économiques.

**Evaluation de l'impact**

**Nature :** Positif

Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
5	4	5	5	70

**Mesures de bonification et de compensation:**

Ces mesures sont les suivantes :

- Dédommager tous les biens et les activités des personnes affectées par le projet avant le début des travaux. Cette phase est impérative pour le maintien d'un climat de paix et de sécurité entre l'Etat, l'entreprise de construction et les PAP ;
- Compte tenu du fait que la réalisation d'une route est linéaire, encourager la création d'un cadre de concertation composé de toutes les sensibilités de chaque commune traversée. Celui-ci sera consulté par l'entreprise de construction lors du recrutement et d'autres petites prestations ;
- A compétence égale pour les travaux qualifiés, privilégier la main d'œuvre locale lors du recrutement à chaque phase de réalisation du projet. De même, les entreprises et les fournisseurs locaux seront choisis pour les petits travaux le long du tronçon et d'autres matériaux comme la latérite, le sable, le gravier etc. ;
- Enfin, pendant la phase d'exploitation de la route, un contrat d'entretien périodique de la route et des ouvrages d'art pourra être entre la DNR et les GIE locaux.

**Evaluation de l'impact après atténuation**

Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
6	4	5	6	90

 **Santé et Sécurité**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant d'atténuer voire proscrire les activités susceptibles d'atteinte à la santé et à la sécurité ;

**Fiche d'impact : Santé et sécurité / Phases pré construction, construction et exploitation**

**Composantes du milieu :** socioéconomique

**Elément :** Santé et sécurité

**Sources d'impact :**

▪ **En phase de pré-construction et de construction**

- Processus d'expropriation des PAPs et libération des emprises

- recrutement et présence des employés
- nettoyage de l'emprise
- circulation des engins de chantier
- mise en place des déviations
- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage
- exploitation des carrières
- production de déchets

▪ **En phase d'exploitation**

- transport des biens et des personnes
- travaux d'entretien périodique des voiries

**Description de l'impact**

Les activités d'un chantier de construction de route en toutes ses phases engendrent des risques d'atteintes à la santé et à la sécurité aussi bien pour les populations locales que pour les employés.

En phase de pré-construction, le processus de dédommagement des PAPs et la libération des emprises par les PAPs sont susceptibles d'engendrer des problèmes de santé et sécurité pour les travailleurs et les riverains. En effet, le démantèlement des installations (habitations, infrastructures de commerce, communautaires, etc.) le long du tronçon pourraient entraîner des obstructions temporaires des voies et constituer des risques d'accidents pour les usagers. En phase de construction toutes les activités prévues suscitées sont susceptibles de polluer l'environnement ou de produire des nuisances à la santé des personnes. Ces nuisances peuvent être entre autres :

Les risques de dégradation de la qualité de l'air pouvant entraînant des maladies respiratoires chez les employés et les riverains aux tronçons, lesquels sont provoqués par les poussières, les fumées et les odeurs générées par les activités de chantier (déboisement et nettoyage des différentes emprises, les travaux d'aménagement et exploitation des déviations, le transport et entreposage des matériaux, les travaux d'excavation et de terrassement, l'exploitation des zones d'emprunts).

Certaines activités le terrassement nécessite l'utilisation d'engins lourds et bruyants qui pourrait entraîner des nuisances sonores pour les riverains et constituer des risques de fissures des bâtis riverains.

Par ailleurs, la présence des employés venus d'ailleurs à moralité douteuse par la promiscuité avec les populations autochtones pourrait favoriser la transmission de maladies contagieuses, en particulier les IST, le VIH/SIDA et même la maladie à virus Ebola.

L'occupation des rues adjacentes avec les matériaux, engins et autres matériels de chantier entraineront une dégradation du cadre de vie des riverains et usagers. Cela pourrait augmenter les risques d'accident (transport et dépôt des matériaux, usagers ordinaires de la route, engins motorisés et piétons) et pourrait être exacerbé par le non-respect du code de la route par les usagers.

Aussi, la contamination des ressources en eau suite à une mauvaise gestion des déchets solides et liquides (eaux usées stagnantes sur les chantiers), aux fuites d'huile ou versement accidentels d'hydrocarbures pourraient avoir un impact direct sur les personnes consommant ou étant en contact avec ces eaux. Cette contamination peut avoir des conséquences néfastes sur la santé des populations locales en cas d'ingestion d'eaux polluées ou de paludisme.

En phase d'exploitation, les impacts sur la sécurité du personnel d'entretien et de la population locale seront de moindre importance étant donné le nombre et type d'activités prévues lors de cette phase (transport des biens et des personnes ; travaux d'entretien périodique des voiries. Au contraire, la sécurité routière sera améliorée grâce à la présence des voiries réhabilitées diminuant ainsi les désagréments que causent celles-ci au quotidien. Néanmoins, l'usage et les activités d'entretiens

réguliers de ces voiries restent des facteurs susceptibles de constituer un risque d'accident pour les usagers et les employés.

**Evaluation de l'impact**

**Nature : Négatif**

Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
5	5	4	5	70

**Mesures d'atténuation**

Pour minimiser et/ou atténuer les impacts négatifs, les mesures suivantes devront être prises :

- Assurer les visites médicales des ouvriers (d'embauche, périodique en fonction des postes de travail à risque) ;
- Mettre en œuvre les mesures d'atténuation de la dégradation de la qualité de l'air en arrosant au moins trois (03 fois) les axes poussiéreux utilisés pendant la phase de construction ;
- Utiliser des véhicules et des engins de chantier en bon état et veiller à leur entretien régulier ;
- Limiter la vitesse de circulation à 30 km/h sur les chantiers de construction et s'assurer que les véhicules respectent les limites de vitesses en dehors des sites de construction ;
- Mettre en place une protection et/ou une signalisation particulière (balises et panneaux de signalisation) aux endroits les plus fréquentés (zones scolaires, centres de santé, déviations temporaires dangereuses, etc.), donc les plus à risque afin de limiter les accidents de la circulation ;
- Développer, communiquer et implanter des mesures de sécurité et de prévention d'accidents pour les populations riveraines (ex : ériger des dos-d'âne temporaires pour réduire la vitesse de circulation) ;
- Doter la main d'œuvre en équipements de protection individuelle adaptés (chaussures de sécurité, gilets fluorescents, masques anti-poussière et antibruit, etc.) et rendre obligatoire leur port ;
- Informer/sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur les risques d'accidents routiers ;
- Respecter le programme de sécurité au travail pour les activités de construction ;
- Mettre en place des installations d'urgence opérationnelles en tout temps ;
- Mettre en place de mesures adéquates, pour prévenir la dégradation du cadre de vie des riverains;
- Bien dimensionner les ouvrages hydrauliques pour éviter la stagnation d'eau et les vitesses d'écoulement excessives ;
- Pulvériser les points d'eau stagnantes dus au chantier ;
- Sensibiliser, informer et éduquer la population riveraine de la route en matière de santé et d'hygiène (IEC) ;
- Informer/sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur la transmission des IST et du VIH/SIDA. Un partenariat avec une ONG ou association locale, spécialisée dans le domaine de la sensibilisation et la prévention contre les IST/ VIH/SIDA, serait utile ;
- Informer/sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur la transmission du paludisme. Un partenariat avec une ONG ou association locale, spécialisée dans ce domaine serait utile ;
- En partenariat avec une ONG ou association locale, spécialisée dans le domaine de la sensibilisation et la prévention contre le paludisme ; organiser des campagnes de distribution gratuite de moustiquaires imprégnées ;
- En cas de fuite ou de déversement accidentels de produits toxiques, s'assurer de prévoir dans le plan d'urgence un mécanisme d'information des populations et des travailleurs afin de

réduire les risques d'accidents ou d'intoxication ; - Contrôler l'accès aux sites de construction et aux lieux d'entreposage des déchets solides et de la machinerie ;  - A la fin des travaux de construction, nettoyer et restaurer convenablement les chantiers et les zones environnantes qui ont été affectées par les activités de construction.				
Evaluation de l'impact après atténuation				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
3	3	4	5	36

#### **Transport et Circulation routière**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant de d'atténuer et de bonifier les impacts potentiels du projet dans le domaine du transport et de la circulation routière.

#### **Fiche d'impact : Transport/circulation routière / Phases pré-construction, construction et exploitation**

<b>Milieu :</b> Socioéconomique
<b>Élément :</b> Transport et Circulation routière
<b>Sources d'impact :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>En phase de pré-construction et de construction</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyage de l'emprise</li> <li>- circulation des engins de chantier</li> <li>- mise en place des déviations</li> <li>- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage</li> <li>- production de déchets</li> </ul> </li>   <li>▪ <b>En phase d'exploitation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- transport des biens et des personnes</li> <li>- travaux d'entretien périodique des voiries</li> <li>- présence physique des infrastructures</li> </ul> </li> </ul>
<b>Description de l'impact :</b> <p>En phase de pré-construction le démantèlement des biens dans l'emprise des travaux entrainera des gênes temporaires de la circulation. Ces gênes seront beaucoup plus significatives pour les gros porteurs.</p> <p>Pendant la phase de construction, la circulation des véhicules et piétons sera aussi temporairement perturbée sur les différents tronçons par les activités de déboisement, d'excavation de terrassement et de nivellement. 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 à cause de ces dépôts existe pour toutes les personnes autorisées et non autorisées sur le chantier au niveau des zones de circulation étroites et encombrées.</p> <p>En phase d'exploitation, la présence des tronçons réhabilités favorisera la fluidité de la circulation et améliorera les conditions de circulation et de transport. Les risques d'accidents seront réduits et la sécurité renforcée.</p> <p>Cependant, une route en bon état favorise l'excès de vitesse entrainant alors les accidents. Mais, cela</p>

peut être maîtrisé par le respect des mesures de sécurité.				
<b>Evaluation de l'impact</b>				
<b>Nature :</b> Positif				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
5	4	4	5	65
<b>Mesures d'atténuation :</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place des signalétiques verticales et horizontales bien visibles aux niveaux des zones à risque ;</li> <li>- Aménager convenablement les pistes cyclables et d'emprunts temporaires servant de voies de déviation ;</li> <li>- Sensibiliser les usagers, les travailleurs au respect des signalétiques sur le chantier ; à la réduction de vitesse sur les chantiers et les voies connexes ainsi qu'au respect strict du code de la route ;</li> <li>- veiller au respect de la vitesse réglementaire par la mise en place des signalétiques et autres mesures dissuasives par rapport au respect du code de la route ;</li> <li>- organiser des campagnes de sensibilisation (spot télé) sur la sécurité routière (sens des panneaux, bons comportement) ;</li> <li>- entretenir régulièrement les voies de déviation indiquées ainsi que les ouvrages de drainage des eaux et autres ouvrages annexes ;</li> <li>- Installer des postes de police au niveau des carrefours importants ;</li> <li>- Mettre en place des signalisations adéquates lors des travaux d'entretien périodique.</li> </ul>				
<b>Evaluation de l'impact après atténuation</b>				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
4	3	4	5	36

 **Femmes et Groupe vulnérable**

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant de d'atténuer et de bonifier les impacts potentiels sur les groupes vulnérables.

**Fiche d'impact : Femmes et Groupe vulnérable / Phases pré-construction, construction et exploitation**

<b>Milieu :</b> Socioéconomique
<b>Élément :</b> Femmes et Groupes vulnérables
<b>Sources d'impact :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- recrutement des employés</li> <li>- circulation des engins de chantier</li> <li>- production de déchets</li> </ul>
<b>Description de l'impact :</b>
<p>En plus des femmes et des enfants, le groupe vulnérable rassemble les personnes handicapées, les veuves, les personnes âgées sans aucune sources de revenus et qui sont très souvent en marge de la société.</p> <p>Lors des recrutements, les femmes sont très « mises à l'écart » à cause des barrières culturelles, religieuses, éducatives. De ce fait, elles ne bénéficient donc pas des mêmes avantages que les hommes. Aussi, lors de l'expropriation, les personnes handicapées, les veuves, les personnes âgées sans aucune sources de revenus pourront avoir de difficulté à s'intégrer dans un nouvel environnement social sans un suivi adapté et conséquent.</p>

Les enfants (élève/écolier) doivent être pris en compte lors de la mise en place des panneaux de signalisation pendant la phase construction et d'exploitation afin d'éviter tout risque d'accident. Par ailleurs, sans une gestion adéquate des déchets, ces derniers peuvent se blesser ou s'intoxiquer aux environs des chantiers.				
<b>Evaluation de l'impact</b>				
<b>Nature :</b> Positif				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
4	4	4	6	56
<b>Mesures d'atténuation :</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- s'il existe des personnes vulnérables (handicapés, veuves, personnes âgées sans aucune source de revenus) dans l'emprise, des mesures spéciales devront être prises en plus du dédommagement pour leur accompagnement afin que le projet ne dégrade d'avantage leur condition de vie ;</li> <li>- à compétence égale, les femmes doivent être priorisées lors des recrutements ;</li> <li>- les veuves encore actives doivent être priorisées lors des recrutements ;</li> <li>- le chantier doit être sécurisé pour éviter l'accès à toute personne étrangère surtout lors des activités présentant de risques (pose de bitume,.....) ;</li> <li>- ériger des panneaux de signalisation voire déployé des agents aux environs des écoles pour permettre aux élèves de traverser la voie en toute quiétude.</li> </ul>				
<b>Evaluation de l'impact après atténuation</b>				
Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
5	3	4	6	65

#### Patrimoine culturel/Us et Coutumes

La fiche ci- après présentée permet de caractériser, d'évaluer et de définir les mesures idoines permettant d'atténuer les impacts voire éviter les activités susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur le patrimoine culturel, les us et les coutumes.

#### **Fiche d'impact : Patrimoine Culturel/Us et Coutumes / Phases pré-construction, construction et exploitation**

<b>Composantes du milieu :</b> Environnement humain
<b>Elément :</b> Patrimoine culturel/Us et Coutumes
<b>Sources d'impact :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- construction/réhabilitation de la chaussée et des ouvrages de drainage</li> <li>- exploitation des carrières</li> <li>- expropriation des PAP</li> </ul>
<b>Description de l'impact</b>
<p>Il ressort des recherches effectuées sur le terrain, que les emprises immédiates de la route affectent des sites archéologiques ou des biens culturels d'intérêt scientifique. Mais, on ne peut pas totalement exclure la possibilité de faire des découvertes d'objets d'intérêts archéologiques lors des fouilles et de l'exploitation des sites d'emprunts de matériaux.</p> <p>En cas d'élargissement des tronçons, des lieux de cultes se retrouveront dans l'emprise (Eglise de Daoudabougou, Mosquée de Banconi...).</p> <p>Les impacts sur les us et coutumes découlent en grande partie des impacts sur la démographie et la population. Aussi, des populations qui ont toujours résidé dans certains quartiers considérés comme</p>

les premiers quartiers de Bamako se verront contraints de céder une partie de leur concession ou même de se déplacer vers d'autres zones.

**Evaluation de l'impact**

**Nature :** Indirect/ Négatif

Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
3	4	3	5	36

**Mesures d'atténuation**

En cas découverte d'objet d'intérêts archéologiques, l'Entrepreneur de chantier de construction de la route devra prendre les mesures suivantes :

- arrêter les travaux et circonscrire la zone concernée;
- saisir les chefs quartiers et le service en charge du patrimoine culturel pour les dispositions à prendre ;
- l'entrepreneur chargé des travaux doit prendre des précautions raisonnables pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets ;
- délimiter, clôturer et installer des plaques signalétiques avec des idéogrammes au niveau des cimentières ;
- sensibiliser les travailleurs à l'importance des ressources culturels ;
- exiger un casier judiciaire ou une enquête de moralité lors du recrutement d'un employé et en l'exigeant la signature d'une charte de bonne conduite tout au long des travaux de construction ;
- revoir le tracé en vue de contourner les cimetières identifiés dans l'emprise directe des tronçons.

**Evaluation de l'impact après atténuation**

Probabilité	Conséquence			Importance
	Gravité	Etendue	Durée	
3	2	4	5	33

## X. CONCLUSION

Le projet de réhabilitation des voiries urbaines dans le District de Bamako est à la fois une orientation politique majeure qui ambitionne de relancer le développement économique et social, mais également une vision stratégique qui doit favoriser la fluidité de la circulation dans la ville de Bamako. En effet les principales artères de la capitale sont devenues étroites compte tenu de l'augmentation de la population. Aussi ces voies sont pour la plupart dans un mauvais état créant divers désagréments aux populations tels que : les inondations, les bouchons, les accidents de circulation, etc.

De l'analyse environnementale et sociale qui a été réalisée sur la zone du projet, il apparaît clairement que les impacts négatifs identifiés pour neuf (09) tronçons quel que soit l'option choisie, seront circonscrits techniquement et financièrement dans des limites raisonnables. Pour les cinq (05) tronçons restants (cf. tableau Analyse des variantes), les impacts de l'option maximaliste sont d'importance majeure sur le plan socioéconomique et environnemental. Ainsi, pour ces cinq (05) tronçons, nous recommandons la réalisation de ces tronçons suivant l'option de base afin de mitiger les impacts générés.

Les principaux impacts positifs sont : i) amélioration de l'esthétique et du paysage visuel du District de Bamako ; ii) amélioration de la fluidité de la circulation et du niveau de service des voies de la ville de Bamako ; iii) évacuation rapide des eaux de pluie visant à éliminer les inondations récurrentes dans le District de Bamako ; iv) dotation de la capitale en infrastructures modernes suffisantes pour assurer son décollage industriel ; vii) amélioration de l'environnement urbain et l'assainissement.

Le projet d'aménagement de cette route ne suscite aucune autre crainte particulière chez les parties prenantes; au contraire, celles-ci placent beaucoup d'espoir dans ce projet qui, selon elles, va :

- réduire le taux d'accident dans la ville de Bamako ;
- offrir un cadre vie sain à travers la réhabilitation des caniveaux ;
- embellir le district de Bamako ;
- fluidifier la circulation ;
- favoriser le développement des activités génératrices de revenus ;
- réduire le niveau de chômage des jeunes.

De ce qui précède, nous pouvons dire qu'il n'y a aucune raison écologique majeure actuelle pouvant justifier la non-exécution de ce projet de réhabilitation de voiries urbaines dans le District de Bamako, si le PGES et le plan d'Indemnisation et de Réinstallation sont strictement mises en œuvre.

## XI. BIBLIOGRAPHIE

- 1) Banque Mondiale, 1999 : Manuel d'évaluation environnementale – édition française 1999 ; Volume II : Lignes directrices sectorielles, 318 pages.
- 2) Décret N°08-346/P-RM du 26 Juin 2008 relatif à l'Etude d'Impact Environnemental et Social ;
- 3) GRAD, Mars 2011 : Schéma Directeur d'Aménagement du Territoire de la Région de Koulikoro, 122 pages ;
- 4) Groupe de la Banque Africaine de Développement, 2010 : Mali/Sénégal Programme d'aménagement routier et de facilitation du transport : le corridor routier Bamako-Dakar par le sud, 16 pages ;
- 5) Groupement, Louis Berger/SMEC Juin 2010, APD, REIES du projet mise à 2x2 voies de la RN27 entre Bamako et Koulikoro, 65 pages ;
- 6) INSTAT, 2013 : 4<sup>e</sup> Recensement Général de la Population et de l'Habitat du mali (RGPH), Résultats Définitifs : Tome 0, Répertoire des Villages, 318 pages ;
- 7) Groupe de recherche et de réalisations pour le développement rural, Août 2008, Monographie de la commune rurale de Sahel, 64 pages ; HYDRO-QUÉBEC, 1995 : Rapport de synthèse des études environnementales de la phase 2 de l'Avant-Projet ; Volume 4 : Recueil des méthodes ;
- 8) Manuel de procédures environnementales et sociales pour le développement local, Sénégal, 55 pages ;
- 9) MEF, 2011, Stratégie de Croissance Accélérée pour le Développement Durable ;
- 10) MECV, 2010, Arrêté n° 2010-029IMECVISG/ BUNE Portant missions, organisation et fonctionnement du Bureau National des Evaluations Environnementales et des Déchets Dangereux ;
- 11) MEE, 1998, Décret N°98-323/PRES/PM/MEE/MATS/MIHU/MS/MTT du 28 juillet 1998 portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains ;
- 12) Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie du Burkina Faso, 2007 : Guide général de réalisation des études et Notices d'impact sur l'environnement ;
- 13) OMVS, 2013 : Projet de Gestion Intégrée des Ressources en Eau et de Développement des Usages Multiples du Bassin du fleuve Sénégal (PGIRE), ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) des Investissements du PGIRE II (PGIRE, FEM, PDS, PDRI), Rapport Final, 268 pages ;
- 14) Patrick Michel ; 2001 : L'étude d'impact sur l'environnement. Objectif - Cadre réglementaire Conduite de l'évaluation – BCEOM ; 153 pages ;
- 15) Pierre ANDRÉ et AL, 1999 : L'évaluation des Impacts sur l'Environnement, Processus, acteurs et pratique. Presses Internationales Polytechniques avec la collaboration de l'IEPF ; 416 Pages ;
- 16) PDSEC des communes I à VI du District de Bamako et de la commune de Kati.
- 17) SADAR Husain, 1996 : Évaluation des impacts environnementaux, Carleton University, Press, Deuxième édition, 158 Pages ;

**XII. ANNEXE**

---

---

**ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE ET LETTRE D'APPROBATION**

REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple – Un But – Une Foi

MAITRE DE L'OUVRAGE  
**MINISTRE DES INFRASTRUCTURE ET  
L'EQUIPEMENT**  
Tel : 20 22 23 81 – BP : 78  
DARSALAM BAMAKO

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE  
**AGETIPE – MALI**  
Tel : 20 29 57 24 – BP : 2398  
HAMDALLAYE ACI 2000  
BAMAKO

## **TERMES DE RÉFÉRENCE**

**Pour l'Etude d'Impact Environnemental et Social des travaux de réhabilitation de voiries urbaines dans  
le  
District de Bamako.**

**Financement : Budget National, exercices 2016/2017**

**AVRIL 2017**

**SOMMAIRE**

- I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET**
- II. DESCRIPTION DU PROJET**
- III. OBJECTIFS DU PROGRAMME**
- IV. RESULTATS ATTENDUS DE LE PROGRAMME**
- V. CONSISTANCE DES PRESTATIONS**
- VI. DOCUMENTATION**
- VII. OBJECTIF DE LA MISSION**
- VIII. ETENDUE DES SERVICES DU CONSULTANT**
- IX. CALENDRIER D'EXECUTION DE L'ETUDE**
- X. COMPOSITION ET QUALIFICATION DE L'EQUIPE DU CONSULTANT**

## I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le Mali, vaste pays Sahélien sans littoral, d'une superficie de 1.241.238 km<sup>2</sup> environ et d'une population estimée à 14,5 millions d'habitants selon le recensement général de la population et de l'habitat (RGPH 2009) est l'un des pays les plus enclavés de la Sous-région.

Son enclavement le rend largement tributaire de l'extérieur quant à l'acheminement de ses produits d'exportation et d'importation.

En effet les principaux centres économiques du Mali se trouvent à plus de 1000 km des ports maritimes les plus proches. Les distances d'Est en Ouest et du Nord au Sud sont d'environ 1700 km. Le Mali partage ses frontières (5.200 km) avec l'Algérie au Nord, le Niger à l'Est, le Burkina Faso au Sud-est, la Côte d'Ivoire au Sud, la Guinée au Sud-ouest, le Sénégal à l'Ouest et la Mauritanie au Nord-Ouest.

C'est pourquoi, le Gouvernement du Mali a toujours accordé une attention particulière à l'aménagement et au développement des infrastructures de transport en vue d'assurer le désenclavement intérieur et extérieur du pays.

Ainsi, au cours des deux dernières décennies, les Autorités du Mali ont entrepris un important programme d'embellissement et d'aménagement d'infrastructures routières dans le District de Bamako. Malgré les importants investissements consentis dans ce domaine, le District de Bamako ressent aujourd'hui un besoin énorme en infrastructures urbaines modernes en vue d'accroître la mobilité urbaine facteur de développement et de croissance économique.

En effet, la ville de Bamako, capitale administrative de la République du Mali est de ce fait le siège de toutes les institutions de la République et où la demande d'infrastructures de transport est de plus en plus une préoccupation majeure des populations et des plus hautes autorités. Sa Population est estimée à plus de 2 000 000 d'habitants avec une croissance démographique de 6,5% par an.

La ville s'est naturellement très vite développée pour abriter toutes les activités socio-économiques. Ceci a eu pour effet la création de plusieurs pôles d'activités (zones industrielles, commerciales et d'habitations) par extension des espaces habituellement occupés.

C'est dans ce contexte que le département envisage sur financement de la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD) un vaste programme de réhabilitation et de modernisation de certaines infrastructures routières dans le district de Bamako. La réalisation de ce programme permettra d'améliorer le niveau de service et l'assainissement qui est une préoccupation majeure des autorités.

Les objectifs de ce vaste programme d'aménagement cadrent parfaitement avec la Politique Nationale des Transports, des Infrastructures de Transport et du Désenclavement (PNTITD) et son plan d'actions 2015-2019, adoptés par le Gouvernement, en octobre 2015. En effet, elle vise notamment à consolider les acquis, à faire contribuer davantage le secteur des transports à la croissance économique et à créer un environnement juridique et institutionnel propice à l'investissement et à une gestion performante du secteur des transports.

Elle permettra également d'assurer l'articulation entre les différentes politiques et stratégies de développement et contribuera au renforcement des capacités afin de mieux répondre aux besoins d'aménagement du territoire.

La PNTITD s'articule autour des huit (08) axes stratégiques dont le deuxième axe concerne « *Entretien et réhabilitation des équipements et infrastructures existants* ».

Le Projet de réhabilitation et/ou renforcement de voiries urbaines dans le district de Bamako, s'inscrit dans ce cadre.

Les présents Termes de Référence sont élaborés en vue de la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social **des travaux de réhabilitation de voiries urbaines dans le District de Bamako.**

## II. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet est situé dans le District de Bamako. Il comprend :

### 1. Réhabilitation des voiries en rive gauche (41 Km) :

N°	Désignation	Linéaire en ml
1	Avenue Cheick Zahed	7 000
2	Voie PDUD (Marché médine au marché de Boulkassoumbougou	7 500
3	RN3 (Tronçon de l'Avenue Kassé KEITA et Samé )	6 487
4	RN3 (Tronçon Samé -Kati)	5 744
5	Rue Nelson Mandela	4 000
6	Avenue Van Vollemhoven	700
7	Centre commercial (place Liberté)-Bougouba (Pont UMPP)	8 400
8	RN27 - Sangarébourgou (Rue 623)	1 500
<b>TOTAL RIVE GAUCHE</b>		<b>41 31</b>

### 2. Réhabilitation des voiries en rive droite (24 Km) :

N°	Désignation	Linéaire en ml
1	Rue 883 " Tour de l'Afrique - Intersection Avenue CEDEAO"	4 700
2	Intersection Avenue CEDEAO" - limite Baco-Djicoroni/Kalaban	4 200
3	Rue du Gouverneur	1 000
4	Avenue Marting Luter King	3 800
5	RN7 - Sogoniko - Magnambougou Marché	4 000
6	OA Faso Kanu - Ecole Cheick Anta Diop - Marché Magnambougou	2 600
7	Rue 345 Daoudabougou	3 000
<b>TOTAL RIVE DROITE</b>		<b>23 300</b>

## III. OBJECTIFS DU PROGRAMME

L'objectif global du programme est d'améliorer le niveau de service des voiries urbaines sur les axes concernés afin de contribuer, grâce à la facilité de mobilité des agents économiques, au développement économique et social du pays.

Plus spécifiquement, le projet vise à :

- améliorer la mobilité urbaine dans le District de Bamako ;
- pourvoir la capitale en infrastructures modernes suffisantes pour assurer son décollage industriel ;
- améliorer la qualité et le cadre de vie des populations du District de Bamako ;
- contribuer à l'embellissement la ville ;
- la réduction du coût d'exploitation des véhicules;

- améliorer l'environnement urbain et l'assainissement;
- améliorer la sécurité des usagers et des populations en général ;
- augmenter la fluidité du trafic et du niveau de service des voies urbaines ;
- améliorer l'évacuation rapide des eaux de pluie visant à éliminer les inondations récurrentes dans le District de Bamako.

#### **IV. RESULTATS ATTENDUS PAR LE PROGRAMME**

- la mobilité urbaine dans le District de Bamako est améliorée ;
- la qualité et le cadre de vie des populations du District de Bamako est amélioré;
- l'environnement urbain et l'assainissement dans le District de Bamako est amélioré;
- la sécurité des usagers et des populations en général est amélioré;
- l'accès aux nouveaux pôles d'activités est facilité;
- la fluidité du trafic et du niveau de service des voies urbaines est augmenté ;
- les centres sociaux et d'intérêts économique et culturel sont desservis;
- la pollution par l'air est diminuée
- l'évacuation des eaux de pluie visant à éliminer les inondations récurrentes dans le District de Bamako est améliorée.

#### **V. CONSISTANCE DES PRESTATIONS**

Pour atteindre les objectifs sus cités, les prestations assignées au Consultant dans le cadre des études concernent :

- l'étude de justification économique ;
- l'Etude d'Impact Environnemental et Social (objet de ces Termes de Référence);
- l'étude d'Avant-projet Détaillé (APD) ;
- la réhabilitation de l'Avenue de l'OUA;

#### **VI. DOCUMENTATION**

Il est de la responsabilité du consultant de réunir ou de confectionner les documents de base nécessaires à la réalisation de l'étude. Toutefois, l'Administration mettra à la disposition du consultant dans la mesure où ils existent, toute la documentation disponible.

#### **VII. OBJECTIF DE LA MISSION D'EIES**

La mission a pour objectif la réalisation de l'EIES et la production des rapports subséquents, notamment le rapport d'EIES, le rapport de PGES et du PRIS ainsi que la poursuite des démarches jusqu'à l'obtention du permis environnemental.

#### **VIII. ETENDUE DES SERVICES DU CONSULTANT**

L'étude d'impact environnemental et social sera menée conformément à la Politique du bailleur de fonds éventuel en matière d'études d'impact environnemental et à la réglementation nationale en vigueur. En cas de contradiction, la Politique environnementale du bailleur de fonds prime.

Le consultant effectuera une étude d'impact environnemental qui aboutira à une catégorisation du projet et proposera des mesures d'atténuation et de compensation.

A cet effet, le consultant décrira en détail les alentours du projet et les conditions environnementales existantes.

En plus de l'analyse des impacts environnementaux conventionnels pour ce type de projet, le consultant devra analyser les impacts du projet sur le régime hydrologique local et les impacts indirects potentiels (envasement, diminution des débits, variation des ressources en eau pour les populations, effets barrage du projet).

Ces aspects, seront pris en considération pour les aménagements prévus pour lesquels il proposera, le cas échéant, des variantes qui permettraient d'atteindre les mêmes objectifs en diminuant sensiblement les impacts négatifs identifiés. Pour les impacts inévitables, le consultant proposera des mesures d'atténuation et de compensation.

Par ailleurs, l'étude environnementale devra faire l'analyse des liens existants entre les problèmes sociaux et le secteur des routes et des transports. Dans ce cadre, le consultant définira les dispositions à prendre en phase de réalisation et d'exploitation du projet pour atténuer les impacts négatifs suivants : pollution de l'air, érosion des sols, spéculations foncières, déforestations, apparition et prolifération de certaines maladies telles que le VIH/SIDA.

A l'issue de cette étude d'impact environnemental, le consultant élaborera un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGE) qui prévoira :

1. des mesures d'atténuation spécifiques lors de l'exécution du projet ;
2. les actions recommandées en termes de suivi et d'amélioration de l'environnement, de l'entretien après la réalisation du projet (gestion des eaux, conservation des sols, sécurité des riverains, remise en état des gîtes à matériaux après les travaux, etc.). Le consultant devra en outre citer pour mémoire/en référence toutes les autres mesures environnementales prévues par la loi et qui devront être prises en compte dans les clauses du contrat de l'entreprise de construction ;
3. les indicateurs et le dispositif de suivi et de contrôle afin de vérifier l'impact réel du projet et le besoin de l'application des mesures compensatoires lors de l'exploitation des infrastructures (préservation de l'environnement du projet, le cadre de vie des riverains, etc.) ;
4. le dispositif institutionnel et les responsabilités de mise en œuvre ;
5. il établira un budget d'exécution du Plan de Gestion Environnementale et Sociales(PGES).

Le consultant fera une évaluation des impacts sociaux spécifiques du projet sur les populations de la zone du projet (en terme d'acquisition de terres dans et hors emprises du projet, de pertes de logis, de terres, de droits, de revenus ou de sources de revenus.

Il établira, si l'un quelconque de ces effets négatifs est provoqué par le projet, un Plan de Réinstallation Involontaire (PRIS) conforme aux procédures et aux dispositions en vigueur en la matière.

A cet effet, il veillera aussi à mettre à jour le cadre réglementaire et le dispositif institutionnel pour la mise en œuvre du PRIS.

**Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ainsi que le Plan de Réinstallation Involontaire (PRIS) seront des dossiers à part et seront séparés du rapport d'Etudes d'impact environnemental et social si nécessaire.**

Une réunion de restitution et de validation est prévue après le dépôt du rapport provisoire conformément au décret N°08-346 du 26 juin 2008, relatif à l'étude d'impact environnemental et social.

## **IX. CALENDRIER D'EXECUTION DE L'ETUDE**

Le calendrier d'exécution des études se présente comme suit (les délais sont compter à partir de la date de la notification (To) au consultant du commencement des prestations pour chaque phase) :

DESIGNATION	DUREE (jours)	RAPPORTS A FOURNIR	DESTINATION
Rapport d'EIES	60	15	DRACPN-Bamako
Rapport Final d'EIES	5	05	DRACPN-Bamako

## X. COMPOSITION ET QUALIFICATION DE L'EQUIPE DU CONSULTANT

Le consultant devra mettre en place pour les besoins des études, le personnel ci-dessous, appartenant de préférence à sa société :

### ❖ **Expert environnementaliste :**

#### • **Qualifications et compétences**

Il devra être titulaire d'un diplôme universitaire (Bac+4 minimum) dans le domaine des Sciences de la nature, de l'ingénierie environnementale, ou tout autre diplôme reconnu équivalent.

#### • **Expérience professionnelle générale**

Au moins dix (10) années d'expérience générale dans les domaines en rapport avec les questions environnementales et social.

#### • **Expérience professionnelle spécifique**

Au moins sept (7) ans d'expériences en qualité d'expert environnementaliste dans les études, le suivi ou le contrôle environnemental et social ou l'audit environnemental de projets routiers. Il devra avoir réalisée au minimum trois (3) études environnementales et sociales de projets routiers. Il devra avoir une bonne connaissance de la langue française, parlée et écrite ainsi que des procédures administratives au Mali.

### ❖ **Expert Sociologue :**

#### • **Qualifications et compétences**

Il devra être titulaire d'un diplôme universitaire Bac+4 au minimum dans le domaine des Sciences sociales ou équivalent.

#### • **Expérience professionnelle générale**

Au moins dix (10) années d'expérience générale dans les domaines en rapport avec les activités socio-économiques des projets d'infrastructures routières.

#### • **Expérience professionnelle spécifique**

Au moins sept (7) ans d'expériences en qualité d'expert sociologue dans les études socio-économiques de projets routiers. Il devra avoir réalisée au minimum trois (3) études socio-économiques de projets routiers. Il devra avoir une bonne connaissance de la langue française, parlée et écrite ainsi que des procédures administratives au Mali.

L'équipe du Consultant sera complétée par l'expert ci-après:

- **Un (1) Expert en Réinstallation**
- **Un (1) Architecte Paysagiste ;**
- **Un (1) Expert en Réinstallation ;**

### ❖ **Personnel auxiliaire**

Ce personnel sera recruté au possible localement par le consultant, et est destiné aux travaux topographiques et géotechniques permanent sur le terrain. Le consultant est libre de proposer le nombre de personnel d'appuis qu'il considère nécessaire afin de mener à bon terme sa mission. Les prestations topographiques et géotechniques devront être faites par des sociétés agréées par le maître d'ouvrage. Le

personnel auxiliaire d'appui logistique (secrétaire, chauffeurs, gardiens et manœuvres) sera aussi recruté localement par le consultant.

#### ❖ **Agrément du Personnel**

Pendant l'exécution du contrat le consultant ne pourra remplacer le personnel clé sans l'accord de l'Administration. Tout personnel proposé pour remplacement devra justifier d'une qualification et d'une expérience au moins supérieure ou égale à celles du personnel remplacé. Il devra fournir aussi les raisons justifiantes ce remplacement. L'Administration se réserve le droit de retirer son agrément et d'exiger le remplacement de tout agent dont il sera reconnu que le comportement ou la compétence technique serait de nature à porter préjudice à la bonne exécution des prestations.

#### **XI. SUIVI ET COORDINATION DU PROJET PAR L'ADMINISTRATION**

Sous l'autorité du Directeur Général de l'AGETIPE-MALI, la mission sera supervisée par la Direction Technique de l'Agence qui désignera un Chef de projet. Les frais de coordination et du suivi du projet sont prévus dans le cadre de la Convention de Maîtrise d'Ouvrage Déléguée.

#### **XII. MOYENS MATERIELS :**

Le consultant **doit disposer** des moyens nécessaires à la parfaite réalisation des prestations à savoir :

- des moyens de déplacement (Véhicules 4x4, etc.)
- matériel topographique (station totale, niveau, accessoires, etc.),
- matériel géotechniques (série de tamis, moule CBR, poutre Benkelman ou équivalent, densitomètre, carotteuse, pénétromètre, etc.)
- et de matériel informatique (ordinateur, appareil photographique, machine à calculer, imprimante, photocopieuses, onduleurs, relieur, téléphone, radio avec centrale interne d'une puissance appropriée aux besoins, etc.).

#### **XIII. ACQUISITION DES DONNES METEOROLOGIQUES :**

Le consultant prévoira dans son offre au titre des dépenses remboursables sur présentation des pièces justificatives dûment vérifiées le montant nécessaire pour l'acquisition des données météorologiques au niveau de la Direction Nationale de la Météorologie.

Ceci dans le but de faciliter l'obtention des données fiables, utiles et utilisables dans les phases de dimensionnement et planification des ouvrages.

## LETTRE D'APPROBATION DES TERMES DE REFERENCE

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE  
L'ASSAINISSEMENT ET DU DEVELOPPEMENT  
DURABLE

\*\*\*\*\*

DIRECTION NATIONALE DE L'ASSAINISSEMENT  
ET DU CONTROLE DES POLLUTIONS ET DES  
NUISANCES DU DISTRICT DE BAMAKO

\*\*\*\*\*

DIRECTION REGIONALE DE L'ASSAINISSEMENT  
ET DU CONTROLE DES POLLUTIONS ET DES  
NUISANCES DU DISTRICT DE BAMAKO

REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple - Un But - Une Foi  
\*\*\*\*\*



**Monsieur Le Directeur Régional de  
l'Assainissement et du Contrôle des  
Pollutions et des Nuisances**

**A**

**Monsieur Le Représentant des Bureaux  
d'études de l'équipe de Consultants des  
Travaux de Réhabilitation des voiries urbaines  
du District de Bamako.**

**N° 001 /DRACPN-DB.**

**Objet : Approbation des Termes de Référence des  
Travaux de réhabilitation des Voiries Urbaines  
dans le District de Bamako**

Monsieur,

Suite à la visite de terrain effectuée par les représentants du Comité Interministériel Régional ; relative au projet de réhabilitation des voiries urbaines dans le District de Bamako, la Direction Régionale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances du District de Bamako a approuvé les **T.D.R.** y afférents.

Ainsi le Directeur Régional autorise le Représentant des Consultants à poursuivre le reste de la procédure d'Etude d'Impact Environnemental et Social en vue de l'obtention du permis environnemental. (Voir Décret N°346 du 26 Juin 2008).

Très franche collaboration.

Bamako, le 23 Janvier 2018

Le Directeur Régional de l'Assainissement  
et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances.

**Seydou OUOLOGUEM**



**ANNEXE 2 : PV DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DE RESTITUTION REALISEE AU  
GOUVERNORAT DU DISTRICT DE BAMAKO**

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE  
L'ASSAINISSEMENT ET DU DEVELOPPEMENT  
DURABLE

\*\*\*\*\*

DIRECTION NATIONALE DE L'ASSAINISSEMENT  
ET DU CONTROLE DES POLLUTIONS ET DES  
NUISANCES

\*\*\*\*\*

DIRECTION REGIONALE DE L'ASSAINISSEMENT  
ET DU CONTROLE DES POLLUTIONS ET DES  
NUISANCES DU DISTRICT DE BAMAKO

REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple - Un But - Une Foi

\*\*\*\*\*



**PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE  
DES TRAVAUX DE REHABILITATION DE VOIRIES  
URBAINES DANS LE DISTRICT DE BAMAKO**

**Octobre 2017**

L'an deux mille dix sept, et le dix neuf Octobre s'est tenue dans la salle de réunion du Gouvernorat du District de Bamako, une rencontre relative à la Consultation Publique des Travaux de Réhabilitation de Voiries Urbaines de Bamako.

Elle a été présidée par le Conseiller aux Affaires Economiques et Financières (CAEF) du Gouverneur du District de Bamako.

**I. Participants : Voir liste de présence**

**II. Déroulement :**

Ouverture de la séance : 10h 30mn.

- Le Président de séance : a ouvert la présente séance, et remercié vivement tous les participants pour leur disponibilité et l'intérêt capital qu'ils accordent au sujet qui nous réunit. Il a ensuite passé la parole au Directeur Régional de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances de Bamako pour qu'il place la rencontre dans son contexte.
- Directeur Régional de la DRACPN-DB :  
Il s'agit effectivement d'une consultation publique qui se faisait ordinairement dans les Communes du District, de façon sectorielle pour tous projets de développement assujettis à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). La tenue de cette rencontre au Gouvernorat du District s'explique par le fait que le sujet est à l'échelle du District de Bamako, concernant ainsi toutes les six (6) Communes.  
L'objectif d'une consultation publique, est d'informer les populations concernées par un projet, afin de recueillir leurs avis et préoccupations sur la réalisation dudit projet et qu'elles s'en approprient en tant que bénéficiaires.

Après la parole fût donnée par le Président de séance au représentant du bureau d'étude pour exposer son projet et recueillir les observations et suggestions à travers les questions-réponses.

**Mr. N'Faly KONÉ: (CEDI – SAHEL).**

Conformément à l'article 16 du Décret 346 relatif à l'EIES, tous les projets ou programmes susceptibles de porter atteinte à l'Environnement doit faire l'objet d'une consultation publique qui est une étape très importante dans la mise en œuvre du projet.

Il existe même, un Arrêté Interministériel 0256/ du 29 Janvier 2013 qui définit les modalités de la consultation publique en matières d'EIES en République du Mali.

**Mr KONÉ :** a fait un exposé très succinct des travaux de réhabilitation des voiries urbaines dans le District de Bamako, les actions menées, et les enquêtes effectuées par le bureau afin d'identifier les impacts potentiels positifs et négatifs relatifs au Projet. Le bureau a ensuite proposé des mesures d'atténuation des impacts négatifs (indemnisations, compensations, réinstallations etc.) que pourrait générer la mise en œuvre des activités du projet.

En fin de l'exposé, il a remercié tous les participants pour leur attention et qu'il est disposé à accepter les observations des uns et des autres pour la réussite du projet.

Ainsi la parole a été donnée à l'assistance pour leur intervention par le Président de séance.

- **Mamadou TOURÉ** : CTAC

- \* L'exposé ne pouvait-il pas se faire en vidéo-projection ?
- \* Il aurait aussi fallu faire l'exposé sur fond d'imagerie de la Ville de Bamako ?
- \* Donnez-nous des précisions sur le dimensionnement des voies ?

- **Adama KONATÉ** : 3<sup>e</sup> Adjoint Mairie – CV-DB, chargé des questions d'assainissement.

- \* Je voudrai avoir des précisions sur : les huit (8) voies à réhabiliter au niveau de la rive droite et les deux (2) autres concernées par le projet en CV ?
- \* La limite exacte de la rue 345 de Daoudabougou ?
- \* La longueur nette du Rond-point KONARÉ à l'Ambassade d'Algérie (Route de l'OUA) ?
- \* Il faudrait quantifier le nombre de personnes et infrastructures affectées par le projet ?

- **Maouloude SIDIBÉ** : DREF

- \* Combien d'arbres et par espèce seront-ils touchés par la mise en œuvre du projet ?
- \* Les arbres coupés seront-ils compensés ?

- **Siaka MARICO** : Président de la Commission d'assainissement, CVI-DB

- \* Le nombre et l'identification des voies concernées par le projet en Commune VI ?

- **Lamine SANGARÉ** : Chef de Service SACPN/CII-DB.

La Commune II est en deuil, suite à la perte cruelle de la femme du Maire. Ce qui explique le retard accusé par moi. Je vous présente toutes mes excuses.

Compte tenu de son importance ce projet doit être soutenu par tous.

- \*Le consultant devrait produire les TDR du projet et les envoyer à l'avance aux services techniques pour leurs observations ?
- \*L'exposé devrait se faire en images pour plus de compréhension ?
- \*Ce présent projet est-il conforme au schéma directeur d'aménagement de Bamako ?
- \*Qui feront le suivi des travaux ?
- \*Il faudrait impliquer la DRACPN-DB et ses démembrements dans les activités de suivi ?

- **Souleymane BENGALY** : Représentant SACPN CIII-DB.

- \* Quand est ce le début des travaux dudit projet ?
- \* Quel est le nombre de concessions touchées par le projet sur l'Avenue Cheick ZAYED ?

- **Directeur Régional** : DRACPN-DB.

- ✓ Harmoniser dans les TDR les rues et leurs distances par rapport à l'exposé ?
- ✓ Les monuments et leur aménagement sont-ils concernés par le projet ?
- ✓ Revoir le calibrage des caniveaux et certains ouvrages d'assainissement ?
- ✓ Dans les clauses environnementales, il importe de mobiliser des ressources financières pour la prise en charge des missions du plan de gestion environnemental et social (PGES) ?

Aux préoccupations de ces premiers intervenants le consultant a donné des réponses satisfaisantes. Concernant la prise en charge du PGES des projets il existe des difficultés administratives pour le décaissement des fonds prévus, c'est-à-dire relatifs aux suivis des activités d'EIES et même de réalisations du Projet. Ces difficultés se situent à la relecture de l'Arrêté Interministériel N°10-1509/MEA-MMC-MEF en cours d'exécution par la DNACPN.

En attendant la fin de cette relecture, le représentant du Gouverneur, Président de séance, propose une implication effective des collectivités dans la prise en charge des activités de suivi des différents projets dont elles sont les premières bénéficiaires.

Ainsi une seconde liste d'intervenants fût ouverte :

- **Daouda TRAORÉ** : Représentant le SACPN-CIV-DB.

- ✓ Quelle est la longueur réelle de réhabilitation de la rue Cheick ZAYED ?
- ✓ Le comité de gestion du Marché de Lafiabougou a-t-il été consulté ?
- ✓ Quels sont les critères de classification des rues à problème ?

- **Moriba SANGARÉ** : Représentant le SACPN – CIV-DB.

Contributions : Envoyer une correspondance à la SOMAGEP, à l'EDM, et aux Services des Télécommunication avant le début des travaux.

- \*Prendre des dispositions pour adapter les voies au développement réel de la ville de

Bamako ?

- \* Dissocier le fonds de suivi de proximité à celui du comité de suivi du projet.

- **Sanoussi COULIBALY** : Chef SACPN-CI-DB.

- \*Respecter les dimensionnements des caniveaux de la Commune I ?

**-Oumar MAGUIRAGA** : Représentant le SACPN-CV-DB.

\*Prendre des dispositions pour faciliter l'accès des familles riveraines des Voies de  
Réhabilitation ?

Aux préoccupations de cette seconde liste d'intervenants le consultant N'Faly KONÉ a  
apporté des réponses précises à la satisfaction de tous.

- **Président de Séance : Mr WAÏGALO**, CAEF – GDB.

Nous somme au terme des débats relatifs à la Consultation Publique des travaux de  
réhabilitation de voiries urbaines dans le District de Bamako.

Après l'exposé du consultant, l'engagement des acteurs a été affirmé et les contributions ont  
été de taille.

Je demande au bureau de prendre en compte les suggestions et les recommandations  
formulées au cours des débats afin d'améliorer le document.

Mes remerciements vont à tous et je souhaite un bon retour de tous les participants dans leur  
structure respective. La séance s'est levée à 12h 15mn.

**Bamako, le 19 Octobre 2017**

Secrétaire de Séance :

**Mr. Idrissa TRAORE**

DRACPN-DB



Le Président de Séance :

**Mr. Yaya WAÏGALO**

CAEF/G-DB



**ANNEXE 2 : LISTES DE PRESENCE DES CONSULTATIONS REALISEES**

Liste de présence du focus groupe de la Mairie de la commune I



BUREAU D'ETUDES, D'INGENIERIE ET D'ORGANISATION EN  
**GENIE CIVIL - TRANSPORT - AMENAGEMENT - HYDRAULIQUE**

**Liste de présence focus groupes**

- Voie PDUD

Date : 02/09/2017      Lieu : Mairie CI      Tronçons : Rue Nelson Mandela - C.C. - Route Bamako - Kik.

N°	Nom et Prénoms	Fonction/Localités	Téléphone/mail	Signature
01	Amadou Coulibaly	B = Adyt Vain	766401234	[Signature]
02	Oumar Diabate	AMAP directeur	76301553	[Signature]
03	Saloum GUINDO	Elu Comm. C5	76485607	[Signature]
04	Dina Dolo	AMJ Q	76-183225	[Signature]
05	Thaïre Mariam N Nille J Batoma	BNPELS APDF	76077228 79-39-04-59	[Signature]
07	Bassy S Keita	DRUH	79059766	[Signature]
08	Jaroussi Coulibaly	BACPN	66848101	[Signature]
09	Abraham Sidikié	chef Boue	70417140	[Signature]
10	Mary Komate	chef Djil	73052267	[Signature]
11	Bakouy Souwate	chef Solébo	76221033	[Signature]
12	Souleymane Diallo	BSE-CI	66738484	[Signature]
13	Daouda Simpara	elu communal	66733777	[Signature]
14	Abakono Traoré	chef qu. Boulevarde	6620286	[Signature]
15	Maiya Hounou	Sec C.C. d'ave	66676871	[Signature]
16	Coulibaly Maratou	elu communal	76060677	[Signature]
17	Fakouma Sylla	CAFO.CI	76452083	[Signature]
18	Roseline M.D. YONI	Groupement ECIA-IC-GTAH	90376759	[Signature]



Liste de présence du focus groupe avec les Chefs de quartiers de la commune II

**GTAH**  
 INGENIEURS  
 CONSEILS

BUREAU D'ETUDES, D'INGENIERIE ET D'ORGANISATION EN  
**GENIE CIVIL - TRANSPORT - AMENAGEMENT - HYDRAULIQUE**

**Liste de présence focus groupes**

Date : 30. / 08 / 2017      Lieu : Commune II      Tronçons : Voiries P.D.U.D.

N°	Nom et Prénoms	Fonction/Localités	Téléphone/mail	Signature
01	Dacourou Traoré	Conseiller du chef de quartier de Bagadadi	79096632	<i>[Signature]</i>
02	Mamadou Touré	chef de quartier de Bagadadi	65645000	<i>[Signature]</i>
03	Oumar Keita	chef de quartier de Bokoouba	61749773	<i>[Signature]</i>
04	Hassim Koné	chef de quartier de Kouby	66732282	<i>[Signature]</i>
05	Nadou Fama			
05	Mahamane Diakité	chef de quartier de Prologosba	78713032	<i>[Signature]</i>
06	Moussa N'caré	chef de quartier Z.T.	49315071	<i>[Signature]</i>
07	Chika Sembeli	Conseiller du chef de quartier de Soluba	76232930	<i>[Signature]</i>

Liste de présence du focus groupe de la Mairie de la commune III



Liste de présence focus groupes

Date: 13/09/2017

Lieu: C.III.....

Tronçons : .....

N°	Nom et Prénoms	Fonction/Localités	Téléphone/mail	Signature
01	Diarra Adama	chef SHEPTV-CI9	65896860	[Signature]
02	Soumbia Alfaoussy	assistant segal	65777136	[Signature]
03	Keita Nassira	chef serv. dev	65677368	[Signature]
04	KONATE Adama	E Lu/C3	76462268	[Signature]
05	KEITA Fanta	ELU/C3	64000587	[Signature]
06	Ibrahim J Dialla	BDPE	76-23-88-7	[Signature]
07	N'Diaye Fatoumata Niako	CAFO-CB	76333676	[Signature]
08	Ibrahim S. Fadiga	chef de quartier	76492725	[Signature]
09	Modibo Sijé	chef quartier B1	62.62.70.72	[Signature]
10	Abdour Koureichi	chef de quartier	66733879	[Signature]
11	Abdouramane DIARRA	Conseiller OrB représent chef quartier B III	76166026	[Signature]
12	Younouf Keita	P/o chef quartier 4ème	65107168	[Signature]
13	Sory Ibrahim Cisse	président CCJ-C.III	75422784	[Signature]
14	Gaouhou Coulibaly	chef de quartier Same	79683969	[Signature]
15	Issiaka Coulibaly	conseiller Same	70237909	[Signature]
16	Mme Maïga Nana	Rep. Domaines	76480206	[Signature]
17	Thady	Dialla	78-17-7531	[Signature]







**Liste de présence du focus groupe avec le Maire, les services techniques et les Chefs de quartiers de la commune VI**



BUREAU D'ETUDES, D'INGENIERIE ET D'ORGANISATION EN  
**GENIE CIVIL - TRANSPORT - AMENAGEMENT - HYDRAULIQUE**

**Liste de présence focus groupes**

Date : 30/08/2017      Lieu : Mairie de la CVI Tronçons ... Martin L. King

N°	Nom et Prénoms	Fonction/Localités	Téléphone/mail	Signature
1	Delphine Dougnon	3 <sup>e</sup> Adjite au Maire	79 01 1051	<i>[Signature]</i>
2	Chiaka Mariko	Pdt Comm Arrondissement	76 39 8614	<i>[Signature]</i>
3	Noriba SANGARE	chef PAVN-Wi	77 78 1019	<i>[Signature]</i>
4	Mamadou Kone	D.R.U.H	68 73 5117	<i>[Signature]</i>
5	Hamadou Naga	GT/H4	66 67 6871	<i>[Signature]</i>
6	Roseline YONI	GTAH	90 37 67 59	<i>[Signature]</i>
7	Madou Keita	chef de quartier Naboum boucou	74 01 0008	<i>[Signature]</i>
8	Lamini Sangaré	chef de quartier Sagouba	76 17 91 38	<i>[Signature]</i>
9	Mohamed Touré chef de quartier de Faldadib	chef de quartier	75 42 1028	<i>[Signature]</i>

Liste de présence du focus groupe de la Mairie de la commune urbaine de Kati



BUREAU D'ETUDES, D'INGENIERIE ET D'ORGANISATION EN  
**GENIE CIVIL - TRANSPORT - AMENAGEMENT - HYDRAULIQUE**

**Liste de présence focus groupes**

Date : 12/10 / 2017      Lieu : Kati      Tronçons : Same - Kati

N°	Nom et Prénoms	Fonction/Localités	Téléphone/mail	Signature
1	Yoro Ouologuen	Maire	66712658	[Signature]
2	Mamadou Traoré	4 <sup>e</sup> eur Adjoint	62675757	[Signature]
3	Mahamadou DiAKO	Président du C.C.TK	75411982	[Signature]
4	Famadou Dembéli	conseil chef quartier	66-64-46-77	[Signature]
5	Souley Kouli	conseil de quartier	79-69-39-20	[Signature]
6	Sheikh O Kamate	Mairie Kati	79-36-86-78	[Signature]
7	Abdoul Kader Traoré	Mairie Kati	7782-35-37	[Signature]
8	Zenobou-Sengoua	CA FO	76293005	[Signature]
9	Marieme Kati Sissoko	CA FO	78573224	[Signature]
10	TATA Sogore	Service <sup>veto</sup> <del>Service</del> <sub>naire</sub>	7615-72-40	[Signature]
11	Rosdine M. D. YONI	Groupement	90376759	[Signature]
12	<sup>Maire</sup> Hamadou	GTA H	60676871	[Signature]
13	Dramane Traoré	Genie rural	76082630	[Signature]
14	Issa Lamine	pepal adjt	76324764	[Signature]
15	Aminata cissé	Kafo	74567851	[Signature]
16	M <sup>me</sup> Diarra Diarry	chef Aménagement	66858465	[Signature]
17	Issa Diarra	Adj. au Ségal	[Signature]	[Signature]
18	CISSOKO Oumar	Agent Urb Kati	74428474	[Signature]
19	Kelitigui de Kati	Ingenieur CC SUHK	66710105	[Signature]
20	Bladra Sofana	Présidente COTAK	76436318	[Signature]

Liste de de la Consultation Publique de restitution réalisée au Gouvernement du district de Bamako

**GTAH**  
INGENIEURS  
CONSEILS

BUREAU D'ETUDES, D'INGENIERIE ET D'ORGANISATION EN  
 & **GENIE CIVIL - TRANSPORT - AMENAGEMENT - HYDRAULIQUE**

**Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation de voiries urbaines dans le district de Bamako**

Liste de présence consultation publique

Date : 19.11.2017 Lieu : *Gouvernement*

N°	Nom et Prénoms	Fonction/Localités	Téléphone/mail	Signature
01	Sanoussi Coulibaly	chef SACPN CI	66 84 8704	<i>[Signature]</i>
02	Seydou Ouologuem	DRACPN-DB	76 38 97 16	<i>[Signature]</i>
03	Edrissa Traoré	DRACPN-DB	79 08 60 79	<i>[Signature]</i>
04	Yaya Niama	CAEP/Gouvernement	86 80 09 93	<i>[Signature]</i>
05	Adama Konaté	3 <sup>e</sup> Adjt. Mairie CI	65 79 48 57	<i>[Signature]</i>
06	Lt Maouloud Sidibe	DREF-DB	66 76 58 99	<i>[Signature]</i>
07	Mamadou Touré	CTAC	76 64 26 66	<i>[Signature]</i>
08	Hariba SPANGARE	SACPN VI	77 28 10 19	<i>[Signature]</i>
09	Souleymane Bengaly	SACPN- CII	66 98 32 08	<i>[Signature]</i>
10	Daouda Traoré	SACPN CII	66 45 19 19	<i>[Signature]</i>
11	Kelly Abdoul Aziz	DRR Nahint	77 19 81 94	<i>[Signature]</i>
12	Amadou Macky Diop	DRUH-DB	63 21 45 65	<i>[Signature]</i>
13	Ouman MA GUIRABA	SACPN CII	66 66 95 34	<i>[Signature]</i>
14	Sanoussi Coulibaly	SACPN CI	66 84 81 04	<i>[Signature]</i>
15	Chicko Mariko	Mairie C VI	76 32 86 14	<i>[Signature]</i>
16	Lamine Souparé	SACPN- CII	76 83 00 23	<i>[Signature]</i>
17	N'Faly Kone	Bureau d'études GTAH, Lobou Conseils ECIA	76 15 88 09	<i>[Signature]</i>
18	N'gobbile Sonogo	GTAH/Bureau d'études	76 49 86 88	<i>[Signature]</i>

**ANNEXE 3 : PHOTOS DES GROUPES FOCUS**



Photo : focus groupes à la mairie de la Commune II du District

Consultation Publique de restitution au Gouvernorat