

**REPUBLIQUE DU COTE D'IVOIRE**

Union - Discipline – Travail



Ministère des Infrastructures Économiques

**Projet d'Urgence de Renaissance des Infrastructures en
Côte d'Ivoire**

(PRI-CI)



**PROJET DE RENFORCEMENT DES INFRASTRUCTURES POUR LE DEVELOPPEMENT
URBAIN ET LA COMPETITIVITE DES AGGLOMERATIONS SECONDAIRES (PIDUCAS)**

AGENCE DE GESTION DES ROUTES



AMENAGEMENT DE LA PENETRANTE DE TOLLAOUADIOKRO T03

CONSTAT D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (CIES)

Rapport final

Mars 2017

Table des matières

Liste des tableaux.....	iv
Liste des figures	v
Liste des photos	v
Abréviations et acronymes	vi
RESUME EXECUTIF	7
EXECUTIVE SUMMARY	11
1.1. Contexte et justification du projet	15
1.2. Objectif de la mission	15
1.3. Approche methodologique	16
1.3.1. Revue documentaire	16
1.3.2. Réunions de démarrage et de cadrage de l'étude.....	16
1.3.3. information et Consultation de la population.....	17
1.3.4. Entretien avec les acteurs locaux	17
1.3.5. Exploitation des informations collectées et rédaction du rapport.....	18
2. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	19
2.1. Cadre politique générale.....	19
2.1.1. Politique nationale en matière d'environnement.....	19
2.1.2. Politique sanitaire et hygiène.....	19
2.1.3. Politique de décentralisation	19
2.1.4. Politique de lutte contre la pauvreté	19
2.2. Cadre juridique	20
2.2.1. Principales dispositions législatives et réglementaires nationales et internationales en rapport avec le projet	20
2.2.2. Conventions et accords internationaux relatifs au projet.....	25
2.2.3. Politiques Opérationnelles de la Banque mondiale	26
2.3. Cadre institutionnel national	26
2.3.1. Institutions en matière de protection de l'environnement	26
2.3.2. Institutions de mise en œuvre du projet	28
2.3.3. Autres institutions d'appui à la mise en œuvre du projet.....	30
3. DESCRIPTION DU PROJET	33
3.1. Localisation du projet.....	33
3.2. Présentation du promoteur.....	35
3.3. Description technique et consistance du projet.....	35
3.3.1. Principes d'aménagement	35
3.3.2. Aménagements proposés	35
3.4. Enjeux environnementaux et sociaux.....	37
3.4.1. Enjeux environnementaux.....	37
3.4.2. Enjeux sociaux	37
4. ETAT INITIAL DE LA ZONE DU PROJET	38
4.1. Zone d'influence du projet.....	38
4.2. Environnement Biophysique	38
4.2.1. Relief	38
4.2.2. Géologie et pédologie.....	38
4.2.3. Hydrogéologie	39
4.2.4. Données climatiques.....	40
4.2.5. 41	41
4.2.6. Réseau hydrographique	41
4.2.7. Végétation.....	42
4.2.8. Faune	42
4.3. Environnement socioéconomique	42
4.3.1. Situation administrative de la zone du projet	42
4.3.2. Population.....	43
4.3.3. Activités socio-économiques.....	45
4.3.4. Typologie de l'habitat	47
4.3.5. Infrastructures communautaires de base.....	47
4.4. Description de la pénétrante de TOLLAKOUADIOKRO	49
4.4.1. Caractéristiques techniques de la voie	49
4.4.2. Réseaux divers	50
4.4.3. Environnement de la voie.....	51
5. ANALYSE DES OPTIONS ET DE LA SITUATION SANS PROJET	55
5.1. Analyse des options.....	55
5.1.1. Option 1	55

5.1.2.	Option 2	55
5.1.3.	Conclusion de l'analyse des options	55
5.2.	Analyse de la situation sans projet.....	55
6.	ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	57
6.1.	Méthodologie d'analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet	57
6.1.1.	Identification des impacts potentiels du projet.....	57
6.1.2.	Evaluation de l'importance des impacts	58
6.2.	Impacts potentiels du projet.....	60
6.2.1.	Impacts en phase d'installation.....	62
6.2.2.	Impacts en phase travaux	63
6.2.3.	Impacts en phase exploitation.....	66
7.	MESURES D'ATTENUATION	69
7.1.	Recommandations pour la protection de l'environnement en phase d'installation	69
7.1.1.	Mesures de bonification.....	69
7.1.2.	Recommandation pour le milieu biophysique	69
7.1.3.	Recommandations pour le milieu socioéconomique	70
7.2.	Recommandations pour la protection de l'environnement en phase travaux	71
7.2.1.	Mesures de bonification.....	71
7.2.2.	Recommandation relative à la protection du milieu biophysique	71
7.2.3.	Recommandations relatives à la protection du milieu socioéconomique	72
7.3.	Recommandations pour la protection de l'environnement en phase exploitation	74
7.3.1.	Mesures de bonification.....	74
7.3.2.	Recommandations pour le milieu biophysique.....	75
7.3.3.	Recommandation pour le milieu socioéconomique.....	75
7.4.	Synthèse des recommandations environnementales et sociales.....	75
8.	GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS	78
8.1.	Origines des risques et accidents	78
8.2.	Méthodologie	78
8.3.	Présentation de la grille d'évaluation.....	78
8.4.	Identification, analyse et prévention des risques liés au projet.....	79
8.4.1.	Risques de sécurité.....	79
8.4.2.	Risques de santé.....	82
8.4.3.	Risques de perte de biens	82
9.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	83
9.1.	Objectifs du Plan de Gestion Environnementale et Sociale	83
9.2.	Programmes de surveillance et suivi environnemental et social	83
9.2.1.	Programme de surveillance environnementale et sociale.....	83
9.2.2.	Programme de suivi environnemental.....	84
9.3.	Responsabilité des parties prenantes pour la mise en œuvre du PGES	84
9.3.1.	Comité de Pilotage	84
9.3.2.	Unité de Coordination du Projet.....	85
9.3.3.	Agence Nationale de l'Environnement	85
9.3.4.	Autorités locales	85
9.3.5.	ONG.....	85
9.3.6.	Entreprise en charge des travaux.....	85
9.3.7.	Mission de contrôle	86
9.4.	Matrice du plan de gestion environnementale et sociale.....	86
9.5.	Renforcement de capacités pour la gestion environnementale et sociale	91
10.	ESTIMATION DES COÛTS DES RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES.....	92
10.1.	Coûts des recommandations relatives à la phase d'installation	92
10.1.1.	Coûts des recommandations relatives au déplacement de réseaux.....	92
10.1.2.	Coûts des recommandations relatives à la l'installation du chantier	92
10.1.3.	Coûts des recommandations relatives à la mobilisation des experts- environnementaliste.....	92
10.2.	Coûts des recommandations relatives à la phase travaux.....	92
10.2.1.	Coût des recommandations relatives aux impacts sur le milieu biophysique	92
10.2.2.	Coût des recommandations relatives aux impacts sur le milieu socioéconomique.....	93
10.3.	Coûts des recommandations relatives à la phase exploitation.....	93
10.3.1.	Coût des recommandations relatives aux impacts sur le milieu naturel	93
10.3.2.	Coût des recommandations relatives aux impacts sur le milieu humain	93
10.4.	Coût de surveillance et suivi environnemental.....	94
10.5.	Coût du renforcement de capacités pour la gestion environnementale et sociale	94
10.6.	Synthèse de l'estimation des coûts des recommandations environnementales et sociales.....	94

11.	CONSULTATION ET INFORMATION DU PUBLIC.....	96
11.1.	Objectifs	96
11.2.	Procédures et modalités	96
11.2.1.	Consultation et information du public	96
12.	CONCLUSION.....	99
13.	BIBLIOGRAPHIE.....	100
14.	ANNEXES.....	101

Liste des tableaux

Tableau 1 : Convention de Bamako	25
Tableau 2 : Structures de chaussées retenues par les méthodes du LBTP T2	36
Tableau 3: Caractéristiques du régime climatique de transition équatorial atténué rencontré à Bouaké	40
Tableau 4 : Principales sources et récepteurs d'impacts du projet	57
Tableau 5: Critères d'évaluation des impacts	58
Tableau 6 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts.....	59
Tableau 7: Impacts prévisibles en phase d'installation	60
Tableau 8: Impacts prévisibles en phase travaux	60
Tableau 9 : Impacts prévisibles en phase exploitation	61
Tableau 10 : Synthèse de l'analyse et l'évaluation des impacts en phase d'installation.....	63
Tableau 11 : Synthèse de l'analyse et l'évaluation des impacts en phase travaux	65
Tableau 12 : Synthèse de l'analyse et l'évaluation des impacts en phase exploitation	68
Tableau 13 : Synthèse des mesures environnementales et sociales	76
Tableau 14 : Niveau des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques.....	78
Tableau 15 : Le croisement de la fréquence et de la gravité.....	79
Tableau 16 : La signification des couleurs	79
Tableau 17 : les risques d'incendie/ou explosion.....	79
Tableau 18 : les risques liés à l'électricité	80
Tableau 19 : Les risques liés aux véhicules lourds.....	80
Tableau 20 : les risques liées à mobilité	81
Tableau 21 : les risques liés à la manutention manuelle.....	82
Tableau 22 : Les risques liés à l'accident chimique	82
Tableau 23 : les risques liés à la perte de biens	82
Tableau 24: Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale.....	87
Tableau 25: Coûts des mesures d'atténuation	94

Liste des figures

Figure 1 : Localisation de la ville de Bouaké.....	33
Figure 2 : Localisation de la pénétrante de Tollakouadiokro.....	34
Figure 3 : Profil en travers type de l'option 2	36
Figure 4 : Carte géologique du District de la vallée du Bandama (Atlas de Côte d'Ivoire, 1979) Erreur ! Signet non défini.	
Figure 5 : Carte administrative de la région du Gbêkè	42
Figure 6: Etat des lieux et limite de l'aménagement (pk 0+ 620 à pk 0+ 820)	64
figure 7 : Schema de gestion du trafic de véhicules.....	73

Liste des photos

Photo 1 : <i>Aperçu de la rencontre avec les autorités municipales de Bouaké</i>	17
Photo 2 : <i>Aperçu de la visite de reconnaissance des sites</i>	17
Photo 3 : <i>Aperçu de l'emprise de la route à la traversée des quartiers Dar es Salam et Tollakoudiokro</i>	49
Photo 4 : <i>Aperçu de bourbiers et de nids de poules</i>	50
Photo 5 : <i>Aperçu de ravin crée par le ruissellement des eaux et de l'unique dalot de la route</i>	50
Photo 6 : <i>Aperçu d'installations électriques et de raccordements anarchiques au réseau d'électricité</i>	51
Photo 7 : <i>Aperçu d'installations d'alimentation en eau potable dans l'emprise de la route</i>	51
Photo 8 : <i>Aperçu de maisons d'habitations le long de la route à l'étude</i>	52
Photo 9 : <i>Aperçu d'activités commerciales installées dans des bâtiments le long de la voie et d'atelier de ferrailage dans le domaine public</i>	52
Photo 10 : <i>Aperçu des installations de la GESTOCI Bouaké</i>	53
Photo 11 : <i>Aperçu de dépotoirs sauvages (à gauche) et d'eaux stagnantes ((à droite) le long de la voie</i>	53
Photo 12 : <i>Aperçu de la rivière MAFA</i>	54
Photo 13 : <i>Aperçu de ravins créés par l'érosion</i>	54
Photo 14 : <i>Apperçu de la réunion publique du 16 février 2017</i>	98

Abréviations et acronymes

SIGLES	DEFINITIONS
AGEROUTE	Agence de Gestion des Routes
ANDE	Agence Nationale De l'Environnement
APD	Avant-projet détaillé
APS	Avant-projet sommaire
BB	Béton bitumineux
CC	Cellule de Coordination
CCDQ	Communauté Communautaire de Développement e Quartier
CCT	Centre de Cartographie et de Télédétection
CIE	Compagnie Ivoirienne d'Electricité
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CIES	Constat d'Impact Environnemental et Social
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DGIR	Direction Générale des Infrastructures Routières
GESTOCI	Société de Gestion des Stocks Pétroliers de Côte d'Ivoire
MCLAU	Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme
MEF	Ministère de l'Economie et des Finances
MIE	Ministère des Infrastructures Economiques
MT	Ministère des Transports
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSER	Office National de la Sécurité Routière
PAPs	Population Affectées par le Pojet
PGES	Plan de Gestion Environnementale et sociale
PK	Point kilométrique
PNAE	Plan National d'Action Environnemental
PRICI	Projet de Renaissance des Infrastructures de Côte d'Ivoire
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SODECI	Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire
SODEXAM	Société d'Exploitation et de Développement Aéroportuaire, Aéronautique et Météorologique
SIDA	Syndrome Immuno déficience acquise
TDR	Termes De Référence
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

RESUME EXECUTIF

Dans le but de développer des pôles économiques secondaires dans les principales villes connecteurs de l'intérieur du Pays, le Gouvernement ivoirien à travers le Ministère des Infrastructures Economiques (MIE) a initié avec la Banque mondiale, un projet spécifique dénommé : Projet d'Infrastructures pour le Développement Urbain et la Compétitivité des Agglomérations économiques Secondaires (PIDUCAS).

Pour la mise en œuvre de ce projet, les communes de Bouaké et de San-Pedro ont été ciblées. En accord avec les différents acteurs nationaux, les sous-projets clés pouvant être financés à partir des ressources du PIDUCAS dans la commune de Bouaké sont :

- l'aménagement de la traversée sud-nord de la commune de BOUAKE par la route A3 ;
- l'aménagement des aires de repos au corridor nord de la commune de BOUAKE;
- l'aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro (T03).

Le choix de ces sous-projets a été motivé par l'importance socio-économique et sécuritaire de ces infrastructures pour la commune d'une part, et d'autre part, l'existence des études techniques et environnementales réalisées en 2012 et 2014 par le Ministère des Infrastructures Economiques.

Le présent rapport traite de l'actualisation du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) de l'aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro.

La pénétrante de Tollakouadiokro est une voie en terre située dans la partie nord-ouest de la commune de Bouaké. Elle dessert les quartiers de Dar es Salam et Tollakouadiokro et la Société de Gestion des Stocks Pétroliers de Côte d'Ivoire (GESTOCI) de Bouaké. Cette voie part de la nationale A3 (principal axe longitudinal du pays) au niveau de l'amorce de l'abattoir de Bouaké et prend fin à la jonction de la route de l'aéroport de Bouaké. L'aménagement retenu dans le cadre du PIDUCAS est une chaussée devers unique. Cet aménagement est conçu de sorte à réaliser en phase définitive une chaussée de 2x2 voies séparée par un terre-plein central et bordée de chaque côté par un trottoir de 2 mètres. Le profil en travers est présenté comme suit :

- chaussée 7 m devers unique;
 - accotement: 2 m ;
 - trottoir: 1,5 m. (à transformer en terre-plein centrale TPC lors de l'éventuel élargissement future).
 - une servitude de 1,5 m pour le passage des réseaux
- Soit une plateforme utile de de largeur 12m.
L'aménagement projeté s'intègre donc dans l'emprise de la voie existante.

La réalisation de ce projet s'appuie sur plusieurs textes en matière de protection de l'environnement, notamment, la constitution du 08 Novembre 2016 ; la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement, et le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental et social des projets de développement ;etc. A ces textes nationaux, il faut ajouter les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale PO 4.01 « Evaluation Environnementale » ; PO 4.11 « Ressources Culturelles Physiques » et la PO4.12 « Réinstallation Involontaire »

La mise en œuvre du projet mettra à contribution plusieurs acteurs à savoir : le ministère des Infrastructures Economiques, structure de tutelle du projet et travers l'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) en tant que maître d'ouvrage; le ministère de l'Economie et des Finances, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP) ; le Ministère d'État, Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité ; le Ministère de l'Industrie et des Mines ; le Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme (MCLAU) ; le ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable à travers l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).



La voirie s'organise autour d'un réseau primaire de radiales de pénétration A3 (axe Nord-Sud). Pour l'ensemble de la ville de Bouaké, 135 km sont en voirie non revêtue mais en bon état, 410 km (41,12 %) sont en voirie non revêtue en mauvais état et 325 km (32,59 %) sont constitués de voirie non aménagée. La pénétrante de Tollakouadiokro fait partie de ces voies en terre non aménagée et qui dessert à partir de la nationale A3, l'abattoir de Bouaké et la nouvelle zone industrielle de Bouaké où s'est installée la Société de Gestion des Stocks Pétroliers de Côte d'Ivoire.

C'est une voie de longueur 5 km environ. Elle a une chaussée non revêtue de largeur 7m et une emprise variant de 15 m à 30 m.

Cette voie en terre présente de nombreux nids de poule et des ravines. Elle est difficilement carrossable.

Le réseau de drainage est quant à lui quasi inexistant. Il se compose d'un seul dalot 2 x 2 x 2 réalisé sur une rivière qui traverse la voie.

Cette voie traverse sur sa longueur, les quartiers de Dar es Salam et Tollakouadiokro. Des bâtis d'habitation se situent de part et d'autre de la voie existante, dans les limites du lotissement. Diverses activités économiques y sont également installés et se composent de petits commerces (vente de produits cosmétiques, points de vente de nourriture, etc.), d'activités artisanales (salons de coiffure, ateliers de couture, ateliers de menuiserie, mécanique et ferrailage, etc.) et d'activités industrielles (GESTOCI).

L'emprise de l'aménagement proposé est occupée par :

- 40 poteaux d'éclairage public ;
- 1 poteau de téléphonie fixe ;
- des conduites (PVC) d'alimentation en eau potable.

Pendant la phase des travaux, les impacts positifs se déclineront en termes d'opportunité d'obtention d'emplois pour les jeunes, de développement de petits commerces ; de renforcement des capacités techniques et financières des PME, etc.

Les impacts négatifs significatifs portent sur la perturbation ou la suspension de la fourniture de service des réseaux d'électricité, d'eau potable et de téléphonie fixe dans la zone du projet pendant le déplacement des installations situées dans l'emprise des travaux. De même, la circulation et l'accès aux concessions seront perturbés avec des risques d'accidents. Aussi faut-il noter la pollution de l'air par les soulèvements de poussières et des risques de pollution du sol du fait des déchets générés par les activités du projet.

Les impacts attendus de la phase d'exploitation sont bien nombreux et se résument au développement local et à la réduction de la pauvreté. Il faut cependant noter les risques d'accidents pour les populations riveraines du fait des excès de vitesses et traversées hasardeuses au titre des impacts négatifs.

Des recommandations générales sont indiquées pour leur intégration dans les clauses environnementales des Dossiers d'Appel d'Offres (DAO) préparés pour l'exécution des travaux. En dehors de celles-ci, des recommandations ont été faites pour atténuer, voire supprimer les impacts identifiés. Elles sont résumées dans le tableau ci-après.

Description de l'impact	Recommandations environnementales sociales
Phase d'installation	
Perturbation de la fourniture de service des réseaux divers et de la qualité sonore de la zone du projet	– établir les nouvelles installations avant le déplacement de celles existantes – Informer les populations desservies par les réseaux existants – Faire l'approvisionnement du matériel et les déplacements de réseaux aux heures réglementaires
Phase travaux	
Emission de poussières et de gaz d'échappement dans l'air ambiant	– assurer une bonne maintenance régulière des engins et des véhicules du chantier – assurer l'arrosage régulier des emprises des travaux (décapage, fouille, traitement de plateforme, etc.) et des couloirs de circulation – mettre sous bâche des matériaux de chantier (matériaux de remblais, graviers, tout venant, etc.) – transporter les matériaux sous bâche
Pollution du sol et eau de surface par les déchets générés	– élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets solides et liquides générés par le chantier
Contaminations par les IST et le VIH/SIDA et risques de grossesses non désirées	– sensibiliser le personnel du chantier et les populations riveraines sur les IST et les grossesses non désirées
Perturbation de l'accès aux ménages et activités économiques	– aménager des couloirs de circulation – rétablir provisoirement les accès – informer et sensibiliser les populations sur la réalisation des travaux
Perturbation de la circulation	– aménager et baliser les espaces restants du domaine public pour la continuité du trafic
Risques de maladies professionnelles et d'accidents de travail	– doter le personnel de chantier d'équipements de protection individuelle (EPI) et veillez à son utilisation effective et conforme – former et sensibiliser le personnel sur les risques liés aux travaux en vue du respect des dispositions sécuritaires mis en place – établir des règles de sécurité sur le chantier et les communiquer à l'ensemble du personnel y compris les nouveaux recrutés et visiteurs – organiser des campagnes de vaccination en faveur du personnel du chantier et de la population de la zone du projet
Phase exploitation	
Modification de l'état acoustique	– Prendre un arrêté d'interdiction de la circulation des poids lourds aux heures de nuit et le communiquer aux usagers
Risque d'accident de circulation	– sensibiliser les usagers sur le respect des règles du Code de la conduite – sensibiliser les populations sur les dispositions sécuritaires à prendre lors de la traversée de la voie – sensibiliser les populations sur les risques liés à l'occupation des trottoirs comme espace de vente – prendre en compte pendant la conception, des passerelles aux endroits de forte densité de population

Le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) inclut l'ensemble des recommandations relatives à l'aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro. Sa mise en œuvre incombe principalement à l'Agence de Gestion des Routes (maître d'ouvrage délégué), sous la supervision de l'Unité de Coordination du Projet qui assure le suivi quotidien des différentes activités du projet) et l'Agence Nationale De l'Environnement, structure en charge de la coordination de toutes les activités du Plan de gestion environnementale et sociale.

Le coût total des recommandations environnementales et sociales chiffrées est de **quatre vingt un millions deux cent mille (81 200 000) FCFA soit environ cent trente cinq mille trois cent trente trois virgule trente trois (135 333, 33) USD.**

EXECUTIVE SUMMARY

In order to develop secondary economic poles in major cities connectors inside the country, the Ivorian Government through the Ministry of Economic Infrastructure (MIE) has initiated with the World Bank, a specific project called the Project of Infrastructure for Urban Development and Competitiveness of Secondary Economic Agglomerations (PIDUCAS).

For the implementation of this project, the cities of Bouaké and San Pedro have been targeted. In agreement with the various national actors, key sub-projects that can be financed from the PIDUCAS resources in the city of Bouaké are:

- the development of the south-north crossing of the town of Bouaké by the A3;
- the development of rest area north corridor of the town of Bouaké;
- the development of the penetrating road of Tollakouadiokro (T03).

The choice of these subprojects was motivated firstly by the socio-economic importance and security of these infrastructures for the city, and secondly, by the existence of technical and environmental studies conducted in 2012 and 2014 by the Ministry of Economic Infrastructure.

This report deals with updating the Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) of the development of the penetrating road of Tollakouadiokro.

The penetrating of Tollakouadiokro is an earth track road located in the northwest part of the town of Bouake. It serves the neighbourhoods of Dar es Salaam and Tollakouadiokro and the Company of Management for the Oil Stocks of Ivory Coast (GESTOCI) in Bouaké. This route start from the national A3 (main longitudinal axis of the country) at the start of the slaughter house of Bouake and ends at the junction of Bouaké airport road. The development retained in the framework of PIDUCAS is a single carriageway. This development is designed to be realise at a final stage as a 2x 2 lanes roadway separated by a central reservation of 2 meters and bordered on each side by walkways of 2 meters. The cross section is presented as follows:

- single carriageway of 7 meter(m);
- Verge of 2 m;
- Sidewalk: 1.5 m. (Transform in median central TPC at the possible future enlargement).
- A statutory road allowance width of 1,5 m for the passage of networks
That is to say, a useful platform width of 12 meters?
The proposed development therefore fits into the grip of the existing track.

The realization of this project is based on several texts on environmental protection, in particular, the constitution of the 8th November, 2016; the law No. 96-766 of 3 October 1996 of the Environmental Code and Decree No. 96-894 of the 8th November 1996 laying down rules and procedures applicable to studies on the environmental and social impact of development projects; and so on. To these national laws, there are the safeguard policies of the World Bank PO 4.01 "Environmental Assessment"; PO 4.11 "Physical Cultural Resources" and PO4.12 "Involuntary Resettlement"

The project implementation will contribute to several actors namely: the Ministry of Economic Infrastructure, the structure for Project supervision and through the Road Management Agency (AGEROUTE) as the contracting authority , the Ministry of Economy and Finance, the Ministry of Health and Public Hygiene (MOH); the state Ministry of home affairs and Security; the Ministry of Industry and Mines; the Ministry of Construction, Housing, Sanitation and Urban Development (MCLAU);the Ministry of Healthiness, Environment and Sustainable Development through the National Agency for the Environment (ANDE).

The road is organized around a primary network of radial penetration A3 (north-south). For all of Bouake, 135 km are uncovered roadway but in good condition, 410 km (41,12%) are unpaved road in poor condition and 325 km (32.59%) consist of unimproved roads. The penetrating of Tollakouadiokro is one of these overland route non made up and dessert from the national A3, the slaughterhouse of Bouake and the new industrial zone of Bouake where have moved the Petroleum Supply Management Society of Côte d'Ivoire.

It is a path length of 5 km. It has an uncovered roadway of 7m width and a grip ranging from 15 m to 30 m.

This earth way has many potholes and gullies. It is hardly passable.

The drainage network is itself almost non-existent. It consists of a 2 x 2 x 2 single channel carried out on a river flowing through the channel.

This route traverses its length, Dar es Salaam and Tollakouadiokro neighbourhoods. Housing buildings are located on both sides of the existing road, within the limits of the allotment. Various economic activities are also installed and consist of small shops (selling cosmetics, food outlets, and so on), crafts (hairdressing, dressmaking, carpentry workshops, and mechanical reinforcement, and so on.) and industrial company (GESTOCl).

The statutory road allowance width of the proposed development is occupied by:

- 40 public lighting poles;
- 1 fixed telephony pole;
- Pipes (PVC) for supplying drinking water.

During the construction phase, the positive effects will be declined in terms of opportunity of obtaining employment for youth, development of small businesses; building technical and financial capacities of SMEs, and so on.

Significant negatives impacts are the disruption or suspension of service provision for electricity,drinking water and fixed telephony in the project area during movement of the facilities within the grip of the construction work. Likewise, traffic and access to concessions will be disturbed with the risk of accidents. So should we note the air pollution by the uprisings of dust and the risk of soil pollution due to the waste generated by the project activities.

The expected impacts of the operational phase are numerous and can be summarized to local development and poverty reduction. Note, however, the risk of accidents for the local population because of excessive speed and hazardous crossings under negative impacts.

General recommendations are given for their integration in the environmental provisions of the Bidding Documents (DAO) prepared for the execution of works. Apart from these, recommendations were made to mitigate or eliminate the identified impacts. They are summarized in the table below.

Description of the impact	Social environmental recommendations
installation phase	
Disruption of service provision of the various networks and the sound quality of the project area	– establish new facilities before moving existing ones – Inform populations served by existing networks – Making the supply of hardware and network shifts to regular hours
work Phase	
Dust emission in ambient air	– ensure proper regular maintenance of machinery and construction vehicles – ensure regular watering of way of work (stripping, excavation, processing platform, etc.) and corridors – put under cover construction materials (fill materials, gravel, all comers, etc.) – conveying the materials under cover
Pollution of soil and surface water by waste generated	– develop and implement a solid waste management plan and liquids generated by the yard – to monitor the air quality of the environment by periodic campaigns analysis
Contamination by STIs and HIV / AIDS and unwanted pregnancy risk	– awareness site personnel and local residents about STIs and unwanted pregnancies
Disruption of access to economic and household activities	– install channels for circulation – temporarily restore access – inform and raise awareness on the performance of work
Traffic disruption	– arrange and mark up the remaining spaces in the public domain for traffic continuity
Risk of occupational diseases and industrial accidents	– provide site personnel with personal protective equipment (PPE) and ensure its effective and consistent use – train and educate staff on the risks associated with work in order to respect security arrangements in place – establish safety rules on the site and communicate to all staff including new recruits and visitors – organize vaccination campaigns for site personnel and population of the project area
operation phase	
Changing the acoustic status	– Make an order prohibiting the movement of trucks at night hours and inform users

Description of the impact	Social environmental recommendations
Risk of traffic accident	– educate users on the rules of the Driving Code – raise awareness on security arrangements at the road crossing – raise awareness about the risks associated with the occupancy of sidewalks as retail space – take into account during the design, footbridges where there is a high population density

The Environmental and Social Management Plan (ESMP) includes all recommendations for the development of Tollakouadiokro penetrating road. Its implementation is primarily the responsibility of the Road Management Agency (contracting authority), under the supervision of the Project Coordination Unit which provides daily monitoring of various project activities and the Environment National Agency, structure in charge of coordinating all activities of the environmental and social management Plan.

The total cost of social and environmental recommendations is eight hundred and one million two hundred thousand (81,200 000) CFA francs as about one hundred thirty-five thousand three hundred thirty three point thirty-three (135,333, 33) USD.



INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification du projet

La voie de Tollakouadiokro est l'une des voies les plus importantes dans la commune de Bouaké. Il est d'une importance capitale pour le développement de la zone industrielle. Situé au nord ouest de la commune, la voie de Tollakouadiokro draine un trafic important de camions poids lourds, de camions citernes en provenance d'Abidjan et des pays comme le Burkina Faso, le Mali et le Niger pour se faire ravitailler en produits manufacturés. Malheureusement, l'état de dégradation avancé de cette voie en terre ne permettait plus la circulation en toute sécurité. Cette situation a fortement impacté négativement les capacités de desserte voire même sur le développement socio-économique de la région du Gbèkè.

Face à cette situation, le Ministère des Infrastructures Economiques et les acteurs locaux ont sollicité et obtenu l'inscription du projet d'aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro (T03) au Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain et la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS).

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante A, relative au renforcement des infrastructures économiques, il est prévu sur le site de la pénétrante de Tollakouadiokro (T03) des travaux de génie civil qui vont certainement générer des impacts environnementaux et sociaux positifs mais aussi négatifs potentiels qu'il convient d'éviter, de réduire ou de compenser.

Au regard d'une part, de la législation en vigueur et précisément de la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement en République de Côte d'Ivoire, en son TITRE IV - Chapitre premier - article 39 et d'autre part, de la PO 4.01 de la Banque mondiale relative à l'évaluation environnementale, les travaux d'aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro (T03) doivent être précédés d'une Evaluation Environnementale et Sociale. C'est cette exigence réglementaire qui a justifié la réalisation du présent Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES).

1.2. Objectif de la mission

La mission de cette étude a consisté à l'évaluation de l'impact social et environnemental, assorti d'un plan de gestion environnementale et sociale des activités d'aménagement de la voie de Tollakouadiokro. En effet, les travaux qui seront entrepris vont générer des impacts sur l'environnement biophysique et socio-économique. L'objectif de ce CIES est d'identifier les véritables enjeux environnementaux et sociaux du projet à partir de la caractérisation de la zone du projet et, en rapport avec les activités prévues, identifier, analyser et évaluer les impacts susceptibles d'être engendrés.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), issu de ce CIES définit le programme de surveillance et suivi environnemental. Il détermine aussi les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet, y compris celles relatives au renforcement des capacités.

Plus spécifiquement, le Constat d'Impact Environnemental et Social a permis de :

- examiner les interactions entre les émetteurs de nuisance du projet et les récepteurs de l'environnement subissant les immixtions correspondantes tout en excluant les aspects qui ont peu ou pas de pertinence par rapport aux impacts environnementaux et sociaux de l'action proposée;
- identifier les éléments de l'environnement biophysique et social qui peuvent être affectés par le projet et pour lesquels une préoccupation publique et/ou professionnelle se manifeste;
- identifier tous les impacts potentiels du projet sur l'environnement et les communautés et les évaluer à l'aide d'une méthode appropriée qui permettra de les classer par ordre d'importance. Seuls les impacts significatifs feront l'objet d'un examen approfondi. Le Consultant proposera alors pour ces derniers, des mesures d'atténuation ou de bonification et un programme de surveillance réalistes et faisables. Notamment la question de gestion des déchets pouvant être générés avec

l'activité des chantiers et les impacts potentiels sur les activités connexes devront être étudiés en détail ;

- proposer un plan de gestion des déchets produits par les activités.

Une attention particulière a été réservée à la sensibilisation de la population située dans la zone du projet à la protection de l'environnement et à la sécurité. Aussi, une évaluation des risques liés au projet a été faite et des mesures à prendre en cas d'urgence ont été proposées dans l'étude.

1.3. Approche methodologique

Pour atteindre les objectifs énoncés précédemment, une série d'activités a été menée.

1.3.1. Revue documentaire et visite de terrain

Les données générales sur l'environnement socio-économique de la zone du projet sont issues, d'une part, des investigations menées par le Consultant sur le terrain et d'autre part, de l'exploitation de documents ou rapports disponibles sur le projet. Elles comprennent :

- les informations collectées auprès de la mairie de Bouaké ;
- les rapports d'études sociologiques réalisées dans la zone du projet ;
- les données monographiques de la commune de Bouaké ;
- les rapports du recensement général de la population et de l'habitat de 2014;
- les documents concernant la situation de la zone du projet.

Les informations sur l'environnement physique et biologique de la région de Gbêkê ainsi que celles de la zone du projet ont été extraites de la documentation existante.

Il s'agit des rapports d'études réalisées dans la zone projet.

L'exploitation de ces documents a permis de présenter le cadre politique, légal et institutionnel, la description de la situation biophysique et socio-économique de la zone du projet.

Dans le cadre de la phase préparatoire de l'étude, une visite guidée de reconnaissance des sites des sous-projets a été faite avec l'Agence de Gestion de Routes (AGEROUTE) et les services techniques de la mairie de Bouaké.

De même, au cours des prestations, des visites de terrain ont été faites en collaboration avec les services de la mairie qui ont assisté le Consultant durant toutes les étapes de terrain (travaux topographiques, la consultation de la population, enquêtes environnementales et sociales...).

L'appui de la commune de Bouaké, notamment le cabinet du Maire et les services administratifs et techniques a été très remarquable au cours de la mission.

1.3.2. Réunions de démarrage et de cadrage de l'étude

Des réunions de démarrage et de cadrage ont eu lieu avec la Cellule de Coordination du PRICI qui assure la préparation du PIDUCAS et l'Agence de Gestion de Routes (AGEROUTE).

Les différents points abordés au cours de la réunion de démarrage sont :

- la présentation du contexte de la réalisation des études ;
 - la présentation du sous-projet (Aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro) ;
 - la présentation des différentes étapes de la mission (Etudes Techniques (APS, APD), CIES) et des considérations d'ordre méthodologique ;
 - l'identification par l'AGEROUTE des personnes ressources pour la mise à la disposition du Consultant des documents existants ;
 - les dernières observations du consultant sur les termes de référence.
-

Pour le cadrage des études les séances de travail avec l'Agence de Gestion de Routes (AGEROUTE) et la Cellule de Coordination du PRICI ont porté sur : (i) des précisions sur les TDR et la consistance de la mission, (ii) le planning des prestations et (iii) l'état d'avancement des études.

1.3.3. information et Consultation de la population

Dans le cadre du CIES et en préparation des enquêtes socio-économiques, une réunion d'information a été organisée le jeudi 16 février 2017 à la salle de festivals de Bouaké. Cette réunion présidée par le Préfet de Région de Gbêkè en présence du maire a réuni toutes les couches sociales, les organisations professionnelles, les services publics décentralisés et les organisations de la société civile de Bouaké pour le démarrage des consultations publiques effectuées du 16 au 22 février 2017 dans les différents quartiers riverains des activités du projet.

Outre cette réunion de démarrage, des communiqués à travers les médias (presses écrites et en lignes, télévision RTI, les radios locales), la distribution des lettres et de prospectus ont été les moyens utilisés pour informer la population. Dans les quartiers à travers les Comités, des canaux traditionnels (les griots) ont servi de relais de l'information.

Dans certains quartiers notamment, Dar Es Salam et Tollakouadiokro, les communiqués ont été diffusés par la radio EL BAYAL en langue malinké du fait que la population de ces quartiers est majoritairement composée de malinké.

1.3.4. Entretien avec les acteurs locaux

Les acteurs rencontrés au cours de l'étude sont :

- les autorités administratives et politiques (Le préfet de région, Le maire et son conseil municipal, les responsables des Services Techniques) ;
- les autorités traditionnelles (Les chefs de Canton et de village de la commune, les chefs de communautés,)
- les organisations associatives (ONG, associations de jeunes, femmes, les représentants du forum des confessions religieuses, les représentants des organisations de transporteurs, et des commerçants, et les responsables de l'abattoir).

Ces rencontres ont permis d'informer tout le corps social du démarrage du projet et de recueillir leurs préoccupations et contributions nécessaires à la bonne intégration dudit projet dans l'environnement socio-économique.

Photo 1 : Aperçu de la rencontre avec les autorités municipales de Bouaké



Photo 2 : Aperçu de la visite de reconnaissance des sites



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, Décembre 2016

Le procès-verbal et la liste de présence sont à l'annexe 3 du rapport.



1.3.5. Exploitation des informations collectées et rédaction du rapport

L'étape qui a suivi la collecte d'informations, est celle de l'exploitation des données et de l'analyse des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet. Les résultats de ces activités ont été restitués au niveau des quartiers et affichés dans les locaux de la mairie pour information.

2. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

2.1. Cadre politique générale

On entend par cadre politique l'ensemble des instruments politiques adoptés par les pouvoirs publics pour orienter la gestion des ressources naturelles et de l'environnement. dans le cadre de ce présent CIES Le présent projet doit respecter ces instruments politiques.

2.1.1. Politique nationale en matière d'environnement

La politique environnementale en République de Côte d'Ivoire est placée sous l'égide du Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable (MINSIEDD). Le ministère est chargé de définir les orientations et stratégies nationales en matière de gestion environnementale et sociale, et de légiférer à cet effet. Les grands principes déterminant la politique nationale sont contenus dans le rapport national du développement durable en Côte d'Ivoire. En plus, l'adhésion de la Côte d'Ivoire à la Convention sur la Diversité Biologique et à toutes les autres conventions ayant pour objectif, la protection de l'environnement et la sauvegarde de la biodiversité s'est concrétisée par la formulation d'une stratégie nationale en matière de diversité biologique. La politique environnementale au sein du Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable est mise en œuvre par la Direction Générale de l'Environnement (DGE). Le MINSIEDD a pour mission, la conception, l'élaboration et la coordination de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans les domaines de la sauvegarde de l'environnement, de la gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'amélioration de la qualité de la vie. Au niveau régional, il existe des Directions régionales de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable.

2.1.2. Politique sanitaire et hygiène

La politique de santé en Côte d'Ivoire est fondée sur les Soins de Santé Primaires (SSP). Elle est mise en œuvre par le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP). Dans les régions, sa politique est mise en place par des directions régionales et leurs structures décentralisées. Dans le domaine de la Santé et de l'Hygiène, le ministère met un accent particulier sur : l'élimination des excréta et autres déchets y compris les déchets biomédicaux ; la sensibilisation des communautés sur les bienfaits de l'hygiène du milieu ; la vulgarisation d'ouvrages d'assainissement à moindre coût ; la vulgarisation et l'application des règles d'hygiène ; etc.

2.1.3. Politique de décentralisation

La politique de décentralisation est mise en place et suivie par le Ministère d'Etat, Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (ME-MIS). En engageant le processus de décentralisation et de régionalisation, le Gouvernement ivoirien vise les objectifs globaux suivants : (i) assurer le partage de pouvoir entre l'Etat et les collectivités locales, (ii) responsabiliser la population dans la gestion de son développement, (iii) enraciner la démocratie locale, (iv) consacrer une nouvelle approche basée sur le développement participatif.

2.1.4. Politique de lutte contre la pauvreté

Le Plan National de Développement (PND) intègre l'amélioration des conditions de vie des populations par l'assainissement du milieu, l'accélération de la croissance économique et de la transformation de l'économie ivoirienne, le capital humain, l'équilibre économique et social et l'équilibre budgétaire dans les priorités du Gouvernement. Les objectifs de croissance du PND étaient d'atteindre un taux de croissance de 8,1% en 2012, de 9% en 2013, 10,1% en 2014 et 10% en 2015. Soit un taux de croissance d'environ 10% en moyenne sur la période 2012-2015. Le PND 2016-2020 d'un coût de 30 000 milliards de F CFA, aidera la Côte d'Ivoire à atteindre l'émergence en 2020.

2.2. Cadre juridique

2.2.1. Principales dispositions législatives et réglementaires nationales et internationales en rapport avec le projet

La Côte d'Ivoire dispose d'un ensemble de textes de lois en matière de protection de l'environnement. Ces textes visent à la sauvegarde de l'environnement biophysique et à la protection de la population. Elle a également signé et ratifié depuis 1938 une quarantaine de conventions, accords et traités internationaux relatifs à l'environnement.

Les textes de lois et les conventions internationales applicables dans le cadre du présent projet sont présentés dans ce qui suit.

2.2.1.1. Constitution ivoirienne (08 novembre 2016)

La Loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant constitution de la République de Côte d'Ivoire, fait de la protection de l'environnement une priorité à travers les articles 27 et 40 :

- Article 27 : Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national. Le transit, l'importation ou le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire national constituent des crimes.
- Article 40 : La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale. L'Etat s'engage à protéger son espace maritime, ses cours d'eau, ses parcs naturels ainsi que ses sites et monuments historiques contre toutes formes de dégradation. L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore. En cas de risque de dommages pouvant affecter de manière grave et irréversible l'environnement, l'Etat et les collectivités publiques s'obligent, par application du principe de précaution, à les évaluer et à adopter des mesures nécessaires visant à parer à leur réalisation.

Elle met aussi un point d'honneur sur les biens des citoyens. En effet, elle dispose en son article 11 que « Le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation ».

2.2.1.2. Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement

Les objectifs de cette loi sont indiqués à l'article 2 qui stipule: « le présent Code vise à :

- protéger les sols, les sous-sols, les sites paysages et les monuments nationaux, les formations végétales, la faune et la flore et particulièrement les domaines classés, les parcs nationaux et les réserves existantes ;
- établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollution et de nuisances;
- améliorer les conditions de vie des différents types de population dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant;
- créer les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ;
- garantir à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré; veiller à la restauration des milieux endommagés.

Cette loi fixe le cadre général des champs de renforcement des textes juridiques et institutionnels relatif à l'environnement :

**Dispositions préventives aux études environnementales dans le cadre des projets**

- Article 22 : l'autorité compétente peut refuser la délivrance d'un permis de construire si le projet peut affecter le caractère ou l'intégrité des zones voisines.
- Article 35.1- Principe de précaution : Lors de la planification ou de l'exécution de toute action, des mesures préliminaires sont prises de manière à éviter ou à réduire tout risque ou tout danger pour l'environnement. Toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doit, avant d'agir, prendre en considération les intérêts des tiers ainsi que la nécessité de protéger l'environnement. Si, à la lumière de l'expérience ou des connaissances scientifiques, une action est jugée susceptible de causer un risque ou un danger pour l'environnement, cette action n'est entreprise qu'après une évaluation préalable indiquant qu'elle n'aura pas d'impact préjudiciable à l'environnement.
- Article 35.2- Substitution : Si, à une action susceptible d'avoir un impact préjudiciable à l'environnement, peut être substituée une autre action qui présente un risque ou un danger moindre, cette dernière action est choisie même si elle entraîne des coûts plus élevés en rapport avec les valeurs à protéger.
- Article 35.3- Préservation de la diversité biologique : Toute action doit éviter d'avoir un effet préjudiciable notable sur la diversité biologique.
- Article 35.4 -Non dégradation des ressources naturelles : Pour réaliser un développement durable, il y a lieu d'éviter de porter atteinte aux ressources naturelles telles que l'eau, l'air et les sols qui, en tout état de cause, font partie intégrante du processus de développement et ne doivent pas être prises en considération isolément. Les effets irréversibles sur les terres doivent être évités dans toute la mesure du possible.
- Article 35.5 - Principe "Pollueur-payeur" : Toute personne physique ou morale dont les agissements et/ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement est soumise à une taxe et/ou à une redevance. Elle assume, en outre, toutes les mesures de remise en état.
- Article 35.6: le public a le droit de participer à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un impact négatif sur l'environnement.
- Article 39 : tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact préalable.
- Article 41 : l'examen des études d'impact environnemental par le Bureau d'études d'impact environnemental, donne lieu au versement d'une taxe au Fonds National de l'Environnement dont l'assiette sera précisée par décret.

Dispositions préventives pour la protection de l'air

- Article 5: « La présente loi s'applique à toutes les formes de pollutions (...) susceptible de provoquer une altération de la composition et de la consistance de la couche atmosphérique avec des conséquences dommageables pour la santé des êtres vivants, la production, les biens et l'équilibre des écosystèmes».
- Article 79 : « Sont interdits: - ... Toute émission dans l'atmosphère de gaz toxique, fumée, suie, poussière ou toutes autres substances chimiques non conformes à la réglementation en vigueur. »



- Article 20 : « les immeubles, les installations classées, les véhicules et engins à moteur, les activités industrielles, commerciales, artisanales ou agricoles, détenus ou exercées par toute personne physique ou morale doivent être conçus et exploités conformément aux normes techniques en vigueur en matière de préservation de l'atmosphère. »
- Article 57 : l'État fixe les seuils critiques des polluants atmosphériques.
- Article 75 : toutes les activités susceptibles de nuire à la qualité de l'air, des eaux tant de surface que souterraines sont interdites.

Dispositions préventives pour la protection des paysages, sites et monuments

- Article 54 : « Il est dressé une liste de sites et de monuments protégés qui précise les mesures à prendre pour la protection du patrimoine architectural historique et culturel sur tout le territoire national ». Cette liste est révisée tous les cinq ans.

Dispositions sur l'approche participative et l'information du public

- Article 35.6 : « Toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles d'avoir des impacts préjudiciables à l'environnement ».

Il importe de se référer aux conditions édictées par cette loi pour la gestion des déchets générés pendant la construction et d'exploitation des infrastructures à l'étude.

2.2.1.3. Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant code de l'eau

Elle définit les mécanismes destinés à une gestion durable de cette ressource renouvelable. Il institue la notion de gestion par bassin versant hydrographique, renforce le cadre institutionnel du secteur de l'eau et met un accent particulier sur la planification et la coopération en matière de gestion de la ressource.

- Article 1 : Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluent radioactifs, susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des ressources en eau sont interdits ;
- Article 49 : Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur ;
- Article 51 : Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion.

La gestion des déchets liquides et solides générés devra se faire conformément aux dispositions édictées par cette loi.

2.2.1.4. Loi n° 99-477 du 2 août 1999 Portant code de prévoyance sociale

Cette loi institue un Service Public de la Prévoyance Sociale ayant pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière : (i) d'accidents du travail et de maladies professionnelles, (ii) de maternité, (iii) de retraite, (iv) d'invalidité et de décès et (v) d'allocations familiales.

Les contrats d'embauche dans le cadre du projet seront gérés conformément aux conditions édictées par ladite loi.

2.2.1.5. Loi n° 2014-138 du 24 mars 2014, portant code Minier

- Article 3 : Toutes les substances minérales, toutes les eaux minérales et tous les gîtes géothermiques contenus dans le sol et le sous-sol, les eaux territoriales, la zone économique exclusive et sur le plateau continental ainsi que son extension au-delà de deux cents miles marins jusqu'aux limites conventionnelles internationalement reconnues de la Côte d'Ivoire, sont propriétés de l'Etat de Côte d'Ivoire.
- Article 76: Les autorisations d'exploitation de substances de carrières sont de deux (2) catégories :
 - l'autorisation pour l'ouverture de carrières artisanales;
 - l'autorisation pour l'ouverture de carrières industrielles.

Pour chaque catégorie de carrière, il existe deux types d'autorisations:

- l'autorisation pour les carrières permanentes, dite autorisation d'exploitation de substances de carrière;
- l'autorisation pour les carrières temporaires, dite autorisation d'extraction de matériaux de carrière.
- Article 89 : L'autorisation d'extraction de matériaux de carrières n'intervient qu'après liquidation de la taxe d'extraction afférente au cubage pour lequel elle est demandée. Tout occupant légitime ou occupant du sol est tenu d'obtenir une autorisation avant toute exploitation de carrières sur son terrain.
- Article 127 (paragraphe 2): L'occupation des terrains donne droit à une juste indemnité au profit de l'occupant et de l'occupant légitime du sol. Les modalités de cette indemnisation sont définies par décret.
- Article 140: Les activités régies par la présente loi doivent être conduites de manière à assurer la protection de la qualité de l'environnement, la réhabilitation des sites exploités et la conservation du patrimoine forestier selon les conditions et modalités établies par la réglementation en vigueur.

Les chantiers des voies à l'étude seront fournis en matériaux de construction issus de zones d'emprunt. L'ouverture et l'exploitation de celles-ci devront se faire conformément aux conditions édictées par la loi portant code minier

2.2.1.6. Loi 2014-390 du 20 juin 2014 portant orientation sur le développement durable

Ces textes de loi comprennent 46 Articles répartis en quatre (04) sections. La section 3 décrit principalement dans les chapitre 2 et 3 les outils et acteurs du développement durable.

Chapitre 2 : outils du développement durable

- Article 1 : les outils de mise en œuvre des principes et objectifs du développement durable sont constitués notamment de:
 - l'agenda 21 local ;
 - communications nationales ;
 - la comptabilité verte ;
 - évaluations environnementales et sociales
 - la fiscalité verte ;
 - guides sectoriels
 - indicateurs et normes relatives au développement durable ;
 - inventaires gaz à effet de serre ;
 - plan national d'adaptation aux changements climatiques ;
 - la stratégie nationale de développement durable ;
 - la stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques ;

- l’empreinte écologique.
- Article 7 : les modalités de mise en œuvre de l’outil de développement durable sont précisées par décret.

Chapitre 2 : acteurs du développement durable

- Article 8 : est acteur du développement durable toute personne physique et/ou morale qui participe à la promotion du développement durable. Il s’agit pour les personnes morales de :
 - l’Etat ;
 - collectivités territoriales ;
 - secteur privé ;
 - la société civile ;
 - comités du développement durable.

2.2.1.7. Loi n° 20/5-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail.

Ce texte de loi est applicable sur tout le territoire de la République de Côte d’Ivoire. Il régit les relations entre employeurs et travailleurs résultant de contrats conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d’Ivoire. Il régit également l’exécution occasionnelle, sur le territoire de la République de Côte d’Ivoire, d’un contrat de travail conclu pour être exécuté dans un autre Etat.

2.2.1.8. Décret d’application 96-894 de novembre 96 détermine les règles et procédures applicables aux études d’impact environnementales des projets de développement

Ce décret définit les dispositions relatives à la réalisation des études relatives à l’impact d’un projet sur l’environnement.

- Article 2 : sont soumis à Etude d’Impact Environnemental (EIE), les projets situés sur ou à proximité de zones à risques ou écologiquement sensibles (annexe III du décret).
- Article 12 : décrit le contenu d’une EIE, un modèle d’EIE est en annexe IV du décret.
- Article 16 : le projet à l’étude dans l’EIE est soumis à une enquête publique. L’EIE est rendue publique dans le cadre de ce processus et fait partie du dossier constitué dans ce but.
- Dans ses annexes, ce décret spécifie également les particularités liées aux études relatives à l’environnement.
- Annexe 1 : donne les catégories de projets soumis à étude d’impact environnemental ;
- Annexe 2 : donne les catégories de projets soumis au constat d’impact environnemental ;
- Annexe 3 : identifie les sites sur lesquels tout projet doit faire l’objet d’une étude d’impact environnemental (zones humides et mangroves, zones définies écologiquement sensibles) ;
- Annexe 4 : spécifie un modèle indicatif de rapport d’EIE.

Ce décret classe les sous-projets à l’étude dans la catégorie des projets soumis à un Constat d’Impact Environnemental et Social.

2.2.1.9. Décret 98-43 de janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l’environnement

En son article 1, il est stipulé ceci: " sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, dépôts, chantiers, carrières, stockages souterrains, magasins, ateliers, et de manière générale les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la protection de l'environnement".

Le premier alinéa de son article 22 stipule que l'inspection des installations classées est placée sous l'autorité du Ministre de l'Environnement. Les infractions sont constatées par procès-verbaux après injonction, par écrit aux chefs d'établissement de se conformer dans un délai déterminé aux prescriptions générales ou particulières auxquelles ils auront contrevenu (article 25).

2.2.2. Conventions et accords internationaux relatifs au projet

La Côte d'Ivoire a signé et ratifié depuis 1938 une quarantaine de conventions, accords et traités internationaux relatifs à l'environnement. Par la nature des travaux projetés, les conventions suivantes sont concernées par le projet :

- la Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers et de leur gestion en Afrique (1994).
- la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et leur élimination (1984) ;
- la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985);
- la convention et protocole des Nations Unies sur le changement climatique (1992).

Cette convention est résumée dans le tableau ci-après en indiquant la date de ratification par la Côte d'Ivoire, les objectifs visés par la convention et la pertinence avec le sous- projet.

Tableau 1 : Convention de Bamako

Intitulé de la convention ou protocole	Date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé	Pertinence aux activités du projet
Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux (30 janvier 1991)	juin 1994	Cette convention interdit l'importation de tous les déchets dangereux et radioactifs dans le continent africain pour une raison quelconque et vise à minimiser et à contrôler les mouvements transfrontaliers des déchets dangereux dans le continent africain.	Le projet fera l'importation des différents intrants (bitume) dans la construction des routes et autres équipements proposés. Ces importations devront se référer à cette convention
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (Mars 1985)	novembre 1992	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines.	Durant la réalisation du projet, les émissions de gaz produits par les engins, le véhicules et la centrale d'enrobage auront des effets néfastes sur l'environnement et la santé humaines
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination / 1989	juin 1994	Veiller à ce que les mouvements transfrontières de déchets dangereux et d'autres déchets soient réduits à un minimum compatible avec une gestion efficace et écologiquement rationnelle desdits déchets et qu'ils s'effectuent de manière à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets nocifs qui pourraient en résulter.	Le projet fera l'importation des différents intrants (bitume, etc) dans la construction des routes et autres équipements proposés. Ces importations devront se référer à cette convention
Conventions et protocoles des nations unies sur le changement climatique (1992)	novembre 1994	Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique et à permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques.	Les activités du projet entraîneront l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre surtout dans sa phase d'exploitation.

2.2.3. Politiques Opérationnelles de la Banque mondiale

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (OP) et les Procédures de la Banque (PB). Les politiques de sauvegarde sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Elles doivent être prises en compte dans le cadre des projets financés par la Banque mondiale.

Par la nature et l'envergure des travaux envisagés dans le cadre du sous-projet en étude les politiques opérationnelles de sauvegarde environnementale déclenchées sont la PO/PB 4.01« Evaluation Environnementale » et la PO/PB 4.11 « Ressources culturelles physiques ».

Politique opérationnelle PO 4.01: Evaluation Environnementale

L'objectif de la PO 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux. Cette politique est déclenchée si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence. La PO 4.01 couvre les impacts sur l'environnement physique (air, eau et terre) ; le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations. Elle donne les procédures de la réalisation des évaluations environnementales.

Politique operationnelle PO4.11: Ressources culturelles physiques

Cette politique consiste à aider à la protection et à la préservation des sites ayant des valeurs archéologiques, paléontologiques, historiques, religieuses et naturelles uniques.

Dans la zone du projet, on n'a pas répertorié un patrimoine culturel ou archéologique susceptible de subir des impacts négatifs par les activités du projet. Néanmoins, des mesures de précautions seront envisagées, notamment en cas de découverte pour sécuriser le bien.

2.3. Cadre institutionnel national

2.3.1. Institutions en matière de protection de l'environnement

En Côte d'Ivoire, la politique du Gouvernement en matière d'environnement est conduite par le Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable. Ce ministère exerce également la tutelle technique des structures dont les missions s'inscrivent dans son domaine. Ce sont l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL), l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves (OIPR) et le Fonds de Financement des Programmes de Salubrité Urbaine (FFPSU).

Les structures de protection de l'environnement susceptibles d'intervenir dans le cadre de ce projet sont les suivantes :

2.3.1.1. Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable

En liaison avec les différents départements ministériels intéressés, ce ministère a l'initiative et la responsabilité des actions concernant la salubrité, la protection de l'environnement et de développement durable.

En matière de Salubrité

- élaboration des lois et règlements en matière de salubrité urbaine ;
- maîtrise d'ouvrage, approbation et suivi de la réalisation des infrastructures d'élimination des ordures et déchets industriels ou managers en zones urbaines et suburbaines ;
- supervision et suivi de la gestion des déchets domestiques ;
- réglementation et contrôle de la salubrité urbaine, notamment en matière de prévention des risques liés aux déchets ménagers ;
- élaboration de la réglementation en matière de propreté, en liaison avec les ministères chargés de la Justice et de l'administration du territoire ;
- prévention et alertes en matière de pollutions urbaines, en liaison avec le ministère chargé de l'Environnement;
- lutte contre les nuisances et pollutions urbaines, en liaison avec les ministères chargés de l'administration du territoire et de l'Environnement;
- promotion de la propreté et de l'esprit civique en matière de salubrité et de confort de la vie en cité;
- encadrement des acteurs économiques du secteur de la salubrité urbaine.

En matière d'environnement

- planification et contrôle de la politique en matière d'Environnement, évaluation, études et plans ;
- mise en œuvre du Code de l'Environnement et de la législation en matière de protection de l'environnement, en liaison avec le ministère en charge des Eaux et Forêts ;
- gestion et suivi des projets financés par le Fonds pour l'Environnement Mondial, (FEM), et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) ;
- mise en valeur des services environnementaux du réseau des parcs nationaux et réserves naturelles, en liaison avec les ministères en charge du Tourisme et des Eaux et Forêts ;
- protection et mise en valeur des écosystèmes aquatiques, fluviaux, lagunaires, littoraux et des zones humides ;
- gestion des parcs nationaux et réserves naturelles, en liaison avec le ministère en charge des Eaux et Forêts ;
- contrôle des installations classées pour la protection de l'environnement;
- coordination de la gestion des risques naturels majeurs ;
- information, éducation et sensibilisation dans le domaine de l'environnement, en liaison avec les ministères en charge de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Communication ;
- renforcement des moyens de suivi du contrôle des déchets industriels ;
- participation au contrôle du fonctionnement des réseaux d'assainissement et de drainage, en liaison avec le ministère chargé de l'Assainissement;
- participation à l'élaboration des politiques d'assainissement et de drainage, en liaison avec le ministère chargé de l'Assainissement;
- supervision et suivi de la gestion des déchets industriels, agricoles, toxiques ou dangereux.

En matière de développement durable

- élaboration et mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de développement durable ;
- préparation et mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de développement et de promotion des technologies vertes participant à l'amélioration de la qualité de l'environnement par la réduction des rejets toxiques dans l'eau, l'air et le sol aussi qu'à la diminution de la consommation énergétique ;
- élaboration et mise en œuvre de la politique de lutte contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique ;

- promotion d'une gestion durable des ressources rares ;
- participation aux négociations internationales sur le climat;
- contrôle de l'intégration des objectifs de développement durable dans l'élaboration et la mise en œuvre de l'ensemble des politiques conduites par le Gouvernement ainsi que de leur évaluation environnementale ;
- contribution au développement de la politique destinée à associer les citoyens à la détermination des choix concernant les projets ayant une incidence importante sur l'environnement;
- contribution au développement de l'éducation, de la formation et de l'information des citoyens en matière d'environnement
- élaboration, animation et coordination de la politique de protection de la biodiversité.

Le Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable est chargé de l'établissement du permis environnemental de réalisation des travaux. Il interviendra également à travers la Direction Régionale de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable du Gbêkê dans la mise des mesures préconisées par le présent CIES.

2.3.1.2. Agence Nationale De l'Environnement

L'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) est un établissement public à caractère administratif. Il est créé par le décret n° 97-393 du 9 juillet 1997 avec pour mission de :

- assurer la coordination de l'exécution des projets de développement à caractère environnemental;
- effectuer le suivi et de procéder à l'évaluation de projets du PNAE;
- constituer et de gérer le portefeuille des projets d'investissements environnementaux;
- procéder aux côtés du Ministère chargé de l'Economie et des Finances à la recherche de financement;
- garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement;
- veiller à la mise en place et à la gestion d'un système national d'informations environnementales;
- mettre en œuvre la procédure d'étude d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques,
- mettre en œuvre les Conventions Internationales dans le domaine de l'environnement ;
- établir une relation suivie avec les réseaux d'ONG.

L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est chargée de l'examen technique du présent rapport de Constat d'Impact Environnemental et Social avant l'établissement du permis environnemental de construire par le Ministre de la Salubrité, l'Environnement et du Développement Durable. Aussi devra t-elle veiller à la mise en application des mesures proposées par le CIES.

2.3.2. Institutions de mise en œuvre du projet

2.3.2.1. Ministère des Infrastructures Economiques

Le Ministère des Infrastructures Economiques est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'équipement du pays en infrastructures dans les domaines des travaux publics. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels, il à l'initiative et la responsabilité des secteurs suivants :

En matière de route et d'ouvrages d'art

La maîtrise d'ouvrage, le suivi de la conception et de la réalisation des infrastructures du réseau routier, ainsi que leur entretien, et la réglementation de leur gestion.

En matière d'infrastructures d'hydrauliques humaines

La maîtrise d'ouvrage, le suivi de la conception et de la réalisation des adductions d'eau publiques et des points d'eau villageois ainsi que leur entretien, et la réglementation de leur gestion.

Le Ministre des Infrastructures Economiques assure la maîtrise d'ouvrage et la tutelle du projet PIDUCAS dans son ensemble.

2.3.2.2. Agence de Gestion des Routes

L'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) est une société d'Etat créée par le décret N° 2001-592 du 19 septembre 2001. Placée sous la tutelle technique du Ministère des Infrastructures Economiques et la tutelle financière du Ministère de l'Economie et des Finances, l'AGEROUTE a pour objet d'apporter à l'Etat son assistance pour la réalisation des missions de gestion du réseau dont il a la charge.

En exécution des missions d'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou à la maîtrise d'ouvrage déléguée qui lui sont confiées par l'Etat, l'AGEROUTE est chargée notamment de :

- gérer la banque de données routières :
- financer l'entretien routier :
- entretenir le réseau routier :
- gérer les projets d'aménagement routier :
- faire la recherche routière :
- assurer la gestion de l'Environnement au cours des travaux routiers.

L'AGEROUTE en tant que maitre d'ouvrage déléguée du MIE, est responsable de la supervision technique des activités (études et travaux) en rapport avec les routes et de l'ensemble des sous-projets, objet de la présente étude.

2.3.2.3. Projet d'Urgence de Renaissance des Infrastructures de Côte d'Ivoire (PRICI)

La Cellule de Coordination du PRICI assure la coordination du projet et est chargée à ce titre, de la coordination générale des actions du projet, de sa gestion fiduciaire, du suivi-évaluation et de la communication y compris le suivi des mesures de sauvegardes environnementale et sociale dans la mise en œuvre des activités du projet.

2.3.2.4. Ministère de l'Economie et des Finances

Il assure pour le compte de l'État toutes les opérations financières dans les différents secteurs de développement national. En cette qualité, il intervient dans le projet à travers la Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique (DGTCP) et la Direction Générale de l'Économie (DGE). Le ministère veillera au respect des procédures en vigueur en la Banque et l'Etat en matière de transaction financière.

2.3.2.5. Ministère du Budget et du Portefeuille de l'Etat

Il assure en collaboration avec le Ministère de l'Économie et des Finances, pour le compte de l'État, toutes les opérations financières que ce soit dans le secteur de la construction et de l'urbanisme ou dans d'autres secteurs de développement national. En cette qualité, il intervient dans le projet à travers la Direction Générale du Budget et des Finances (DGBF). Le ministère veillera au respect des procédures en vigueur à la Banque mondiale et de l'Etat en matière de transaction financière.

2.3.3. Autres institutions d'appui à la mise en œuvre du projet

2.3.3.1. Ministère de l'Industrie et des Mines

Le Ministère de l'Industrie et des Mines a pour missions de proposer et de mettre en œuvre la stratégie nationale de développement industriel, de dynamiser le Secteur Privé et de développer le secteur minier.

L'exploitation des carrières nécessaire à la construction de la route sera précédée d'une autorisation du Ministère de l'Industrie et des Mines à travers la Direction Générale des Mines et Géologies.

2.3.3.2. Ministère d'Etat, Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité

Le Ministère d'Etat, Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'administration du territoire, de décentralisation, de dépôt légal et d'archives nationales, d'identification des populations, de cultes, d'immigration et d'émigration, de sécurité intérieure ainsi que de protection

Ce Ministère est intéressé en raison de l'implication des autorités administratives et coutumières locales (Préfet, Maire, etc) de Bouaké qui apporteront leur contribution dans l'information et la sensibilisation des populations affectées par le projet.

2.3.3.3. Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme (MCLAU)

Le Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme est chargé de la conception et de l'exécution de la politique du Gouvernement en matière de planification et d'aménagement des terrains urbains. A ce titre, il délivre les permis de construire, planifie l'aménagement des terrains urbains, organise l'habitat, l'urbanisation, et la construction des ouvrages publics importants. Aussi veille-t-il sur le respect de la réglementation ivoirienne en matière de déplacement de population et d'expropriation. Il a également en charge la gestion des domaines publics des voies.

Dans le cadre du présent projet, le Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme s'appuie sur la Direction Régionale du Gbêkê et l'Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD), structure sous tutelle de ce ministère.

2.3.3.4. Office National de l'Assainissement et du Drainage

L'Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD), créé par décret n°2011-482 du 28 décembre 2011 est une structure sous tutelle du Ministre de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme (MCLAU). Il a pour mission d'assurer l'accès aux installations d'assainissement et de drainage, de manière durable et à des coûts compétitifs à l'ensemble de la population. A ce titre, il assure :

- l'assistance au ministère chargé de l'Assainissement et aux Collectivités territoriales ;
- la maîtrise d'ouvrage déléguée des projets ;
- l'élaboration et la supervision des contrats d'exploitation.

L'ONAD est intéressé par le déplacement de réseau de drainage le long de la voie à l'étude.

2.3.3.5. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique

Le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP) est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de Santé et d'Hygiène Publique. La politique de santé en Côte

d'Ivoire est fondée sur les Soins de Santé Primaire (SSP). A ce titre, et en liaison avec les départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes : Protection sanitaire des populations, formation professionnelle des agents de santé, assistance aux collectivités locales pour le suivi et le contrôle de l'implantation de toutes les formations sanitaires publiques, et surveillance épidémiologique et veille sanitaire. Dans le cadre du projet d'aménagement de la pénétrant T03, la Direction de l'Hygiène, de l'Environnement et Santé (DHES), veillera par l'intermédiaire de l'Institut National de l'Hygiène Publique (INHP) aux conditions d'hygiène dans lesquelles seront réalisées les opérations, afin de protéger la santé des ouvriers et des populations vivant dans la zone du projet.

2.3.3.6. Concessions des réseaux publics

Les concessionnaires des réseaux publics qui seront sollicités dans la réalisation de l'aménagement projeté sont :

a. Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire (SODECI)

Créée en 1959, la Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire (SODECI), société privée de service public, est liée à l'Etat de Côte d'Ivoire par des contrats d'affermage eau potable et assainissement. Elle est placée sous la tutelle des Ministères des Infrastructures Economiques (MIE) et du Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme (MCLAU).

Ces contrats avec l'Etat permettent à la SODECI d'exploiter, d'entretenir et de renouveler les ouvrages existants.

La SODECI sera chargée de déplacer les conduites et ouvrages d'eau potable situés dans l'emprise des travaux. Bien entendu les coûts liés à ce déplacement de réseau seront supportés par le projet.

b. Compagnie Ivoirienne d'Electricité

Créée en 1990, la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) est une Société privée chargée de la production, du transport et de la distribution de l'électricité en Côte d'Ivoire. Elle est liée à l'Etat ivoirien par un contrat de concession et placée sous tutelle Ministère du Pétrole, de l'Energie et du Développement des Energies Renouvelables.

La CIE assure la gestion technique des équipements de production d'électricité, la coordination du système de distribution d'énergie et la desserte en électricité en Côte d'Ivoire. Elle sera chargée de déplacer les installations d'électricité situées dans l'emprise des travaux. Bien entendu les coûts liés à ce déplacement de réseau seront également supportés par le projet.

c. Côte d'Ivoire Télécom

La Côte d'Ivoire Télécom est également une société privée de service public, liée à l'Etat de Côte d'Ivoire par contrat d'affermage de la téléphonie. Elle placée sous la tutelle du ministère de la communication, de l'économie Numérique et de la Poste.

Par ce contrat, la Côte d'Ivoire Télécom assure l'exploitation, l'entretien et le renouvellement des ouvrages existants.

Elle sera aussi chargée de déplacer les ouvrages de téléphonie existants dans l'emprise des travaux. Bien entendu les coûts liés à ce déplacement de réseau seront supportés par le projet.

2.3.3.7. Bureau de Contrôle des travaux

Le bureau de contrôle qui sera recruté pour la maîtrise d'œuvre des travaux, devra assurer aussi le contrôle des aspects environnementaux et sociaux des travaux. À ce titre, il aura pour rôle de :

- assurer la surveillance et le suivi environnemental et social pendant l'exécution du projet ;
- s'assurer que tous les intervenants sur le chantier (surveillants de chantier, entrepreneurs, chef de chantier, techniciens, ouvriers, autres) soient sensibilisés

- aux principales préoccupations environnementales et aux mesures de protection du milieu liées à la réalisation des travaux ;
- veiller à l'application des mesures d'atténuation élaborées dans le Constat d'impact environnemental et social ;
 - s'assurer que toutes les dispositions prévues à l'égard de l'environnement, spécifiées dans le PGES, soient respectées ;
 - réagir promptement au non-respect de l'application d'une mesure d'atténuation ou de compensation ou à toute nouvelle perturbation du milieu par la mise en place de mesures plus appropriées pour atténuer ou compenser les impacts imprévus ;
 - réviser éventuellement les normes, directives ou principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement ;
 - élaborer des rapports périodiques pour diffuser les résultats de la surveillance et du suivi environnemental et social ;
 - donner un avis technique et faire des recommandations à intégrer dans le rapport de réception provisoire des infrastructures.

2.3.3.8. Entreprise des travaux

L'entreprise recrutée pour les travaux est responsable de la prise en compte de l'ensemble des préoccupations environnementales et sociales soulevées et doit veiller au strict respect des mesures énoncées dans le présent rapport aux fins de préserver la qualité de l'environnement dans la zone du projet.

3. DESCRIPTION DU PROJET

3.1. Localisation du projet

Située en Afrique Occidentale, la Côte d'Ivoire est limitée au Sud par l'Océan Atlantique, au nord par le Burkina Faso et le Mali, à l'est par le Ghana et à l'ouest par la Guinée et le Libéria.

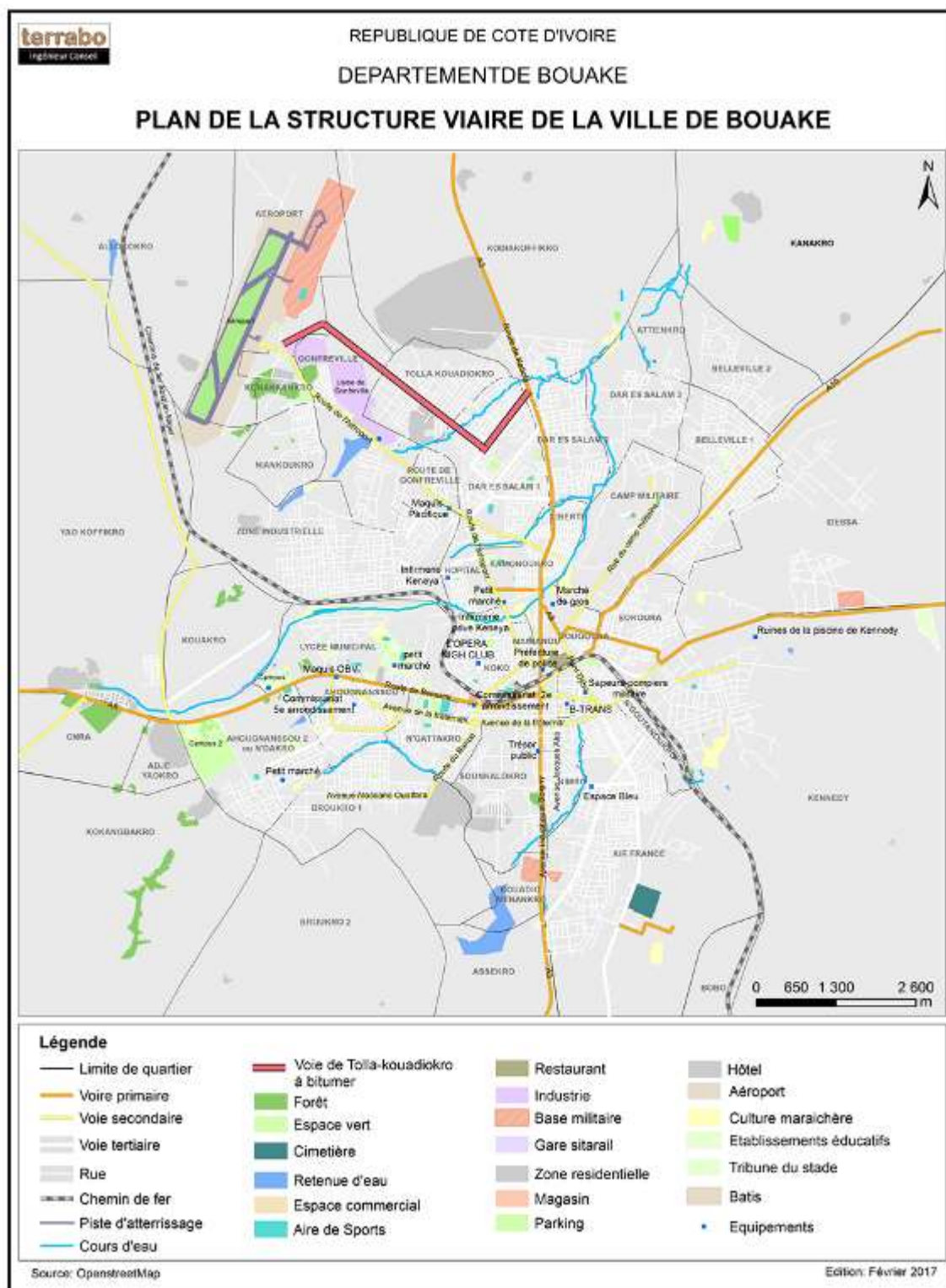
Figure 1 : Localisation de la ville de Bouaké

La principale route longitudinale du pays qui relie les pays limitrophes sans façade maritime que sont le Burkina Faso et le Mali au port d'Abidjan, traverse les villes de Yamoussoukro, Bouaké, Katiola, Niakaramadougou, Ferkessédougou et Ouangolodougou. Cette route dénommée nationale A3 comporte actuellement une section autoroutière de 230 km (Abidjan – Yamoussoukro) dont l'extension est prévue jusqu'à la frontière du Burkina Faso.

La pénétrante de Tollakouadiokro, est une route en terre située dans la partie nord-ouest de la ville de Bouaké et dessert les quartiers de Dar es Salam, Tollakouadiokro et la Société de Gestion des Stocks Pétroliers de Côte d'Ivoire (GESTOCI) de Bouaké. Elle part de la nationale A3 au niveau de l'amorce de l'abattoir de Bouaké et prend fin près de la GESTOCI, à la jonction de la route de l'aéroport de Bouaké.



Figure 2 : Localisation de la pénétrante de Tollakouadiokro



Source : Terrabo Ingénieur Conseil (février 2017)

3.2. Présentation du promoteur

Les aménagements envisagés s'inscrivent dans le cadre du Projet de renforcement des Infrastructures pour le Développement Urbain et la Compétitivité des Agglomérations Secondaires (PIDUCAS). Ce projet a été initié par le Gouvernement ivoirien à travers le Ministère des Infrastructures Economiques (MIE) et bénéficie du concours technique et financier de la Banque mondiale. Le Ministre des Infrastructures Economiques assure la maîtrise d'ouvrage et la tutelle du projet.

L'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) en sa qualité de Maître d'Ouvrage Délégué du MIE, est responsable de la supervision technique des activités (études et travaux) en rapport avec les routes et autres infrastructures de l'ensemble du projet.

La CC-PRICI assure la coordination du projet et est chargée à ce titre, de la coordination générale des actions du PIDUCAS, de sa gestion fiduciaire, du suivi-évaluation, du suivi environnemental et social et de la communication sur les activités du projet.

En conclusion les promoteurs du projet sont le MIE, la CC-PRICI et l'AGEROUTE. Ces structures ont été largement présentées dans le chapitre précédent (3.2.2. Institutions de mise en œuvre du projet).

3.3. Description technique et consistance du projet

3.3.1. Principes d'aménagement

La pénétrante de Tollakouadiokro est une voie urbaine en terre longue d'environ 5 km avec une largeur circulaire d'environ 7 m et d'emprise variant de 15 à 30 m. Les principes qui ont guidé l'aménagement proposé portent essentiellement sur:

- la vitesse de référence variant de 40 km/h à 60 km/h selon l'emprise disponible ;
- le bon écoulement des eaux pluviales ;
- la limitation des déclivités ;
- le rayon de courbure minimum (condition de visibilité pour un angle saillant et condition de confort pour un angle rentrant) ;
- le respect scrupuleux des édifices et des habitations ;
- la minimisation des éventuelles démolitions ;
- les pentes et rampes sont inférieures à la valeur admissible qui est de 7%.

3.3.2. Aménagements proposés

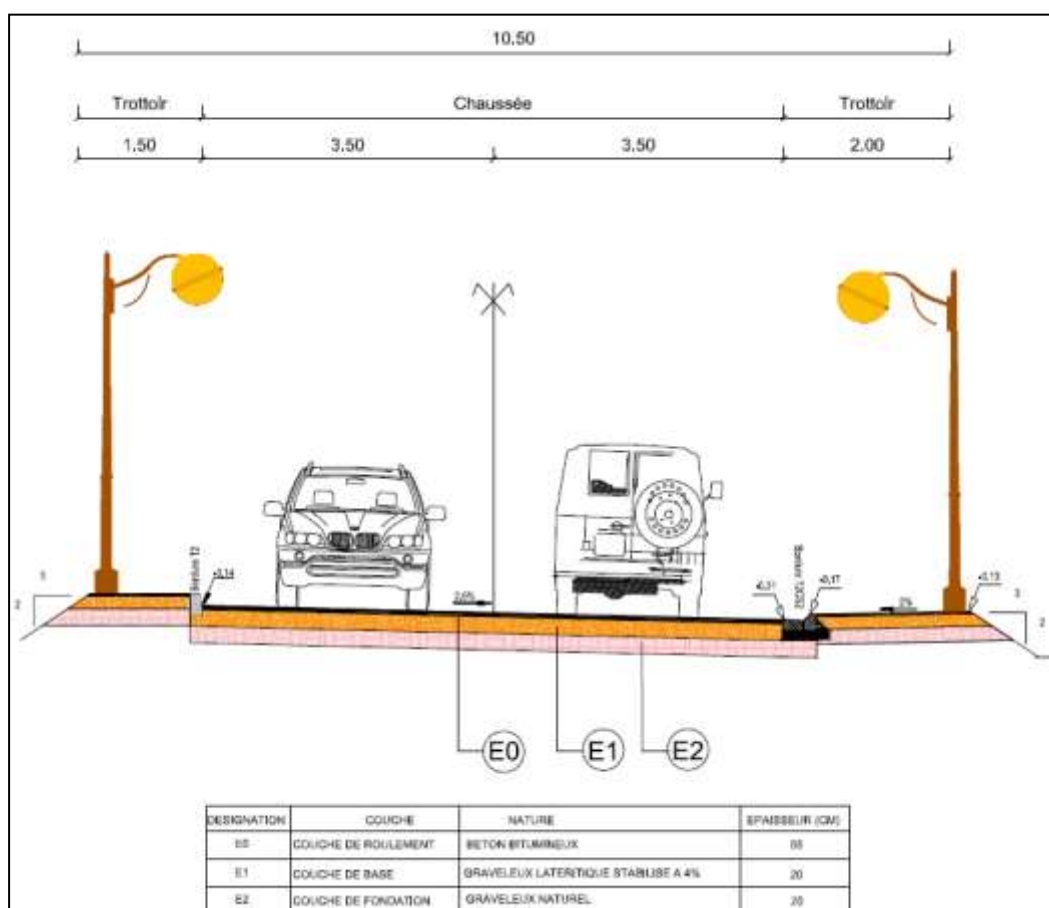
Compte tenu du trafic actuel, l'aménagement proposé dans le cadre du PIDUCAS se présente comme suit :

- chaussée 7 m devers unique;
- trottoir: 2 m ;
- trottoir: 1,5 m (qui sera transformé en terre-plein central lors d'éventuel élargissement).

Le drainage de la plateforme est assuré par des bordures buses enterrées et grilles avaloirs.

Le profil en travers type de la voie est présenté par la figure 3 ci après.

Figure 3 : Profil en travers type de l'option 2



Source : Terrabo ingenieur conseil

3.3.2.1. Type de chaussée

Les caractéristiques recommandées pour la chaussée sont :

- 5 cm : Béton Bitumé (BB) ;
- 15 cm : Graveleux Latéritique stabilisé au Ciment (GLC) ;
- 20cm : Graveleux Latéritique (GL).

Cette recommandation tient compte de la localisation des voies (région), la classe des sols de plateforme et le trafic (**Manuel de conception et de dimensionnement des chaussées neuves LBTP**) et des expériences du consultant.

Tableau 2 :Structures de chaussées retenues par les méthodes du LBTP T2

Région	Sol support	Trafic	Solution (LBTP)	Recommandation du consultant
L R5	S4	T2	BB 4 cm + GNT 15 cm+ GL 15 cm	BB 5 cm + GLC 15 cm+ GL 20cm

les matériaux nécessaires à la réalisation des structures de chaussées sont de faibles quantités, selon les estimations de l'APD, quarante-neuf mille cent (49 100) m³ de matériaux provenant d'emprunt seront nécessaires.

3.4. Enjeux environnementaux et sociaux

Les enjeux environnementaux et sociaux se déclinent en préoccupations majeures que suscite le projet. Ils s'inscrivent en droite ligne, des avis, des inquiétudes et des préoccupations des populations concernées.

L'identification de ces enjeux a permis de connaître les composantes du milieu qui méritent une attention particulière. Elle permet d'avoir une négociation franche avec les populations directement concernées, et un arbitrage afin d'éviter ou de réduire au mieux les impacts sur l'environnement. En tout état de cause, les enjeux bien appréhendés permettront d'optimiser le projet de l'étape de conception jusqu'à sa fermeture et d'aider à la prise de décision.

3.4.1. Enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux de cet aménagement urbain sont très limités et faibles. Ils concernent essentiellement les émissions de poussières pendant les travaux pouvant affecter fortement la qualité de l'air de cette zone du projet. Aussi faut-il ajouter les risques de dégradation et de pollution du sol et cours d'eau dus à la mauvaise gestion des déchets générés.

3.4.2. Enjeux sociaux

Les principaux enjeux sociaux des aménagements sont :

- les risques d'accidents;
 - la perturbation de la circulation des riverains et de l'accès aux habitations et activités économiques.
-

4. ETAT INITIAL DE LA ZONE DU PROJET

4.1. Zone d'influence du projet

L'aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro dans le cadre du PIDUCAS porte sur une emprise de 10, 5 m de large et de longueur 5 km environ. En fonction du degré d'exposition aux impacts du projet, les zones susceptibles de ressentir les impacts du projet peuvent être réparties en deux catégories, à savoir une zone d'influence directe et une zone d'influence indirecte, élargie ou diffuse.

La zone d'influence directe est limitée à l'emprise de la voie existence et les installations situées dans l'environnement immédiat. La zone d'influence indirecte quant à elle concerne l'ensemble de la ville de Bouaké.

Les zones d'influence indirecte et directe sont présentées dans les sections suivantes.

4.2. Environnement Biophysique

4.2.1. Relief

Le relief se présente sous la forme d'un plateau légèrement incliné vers l'Est, dont l'altitude moyenne varie entre les cotes 300 et 370 mètres, avec une ligne de crête principale Est- Ouest. Le plateau est formé de collines peu élevées, aux sommets aplanis et aux pentes faibles (1 à 4%) sauf parfois au raccordement avec les bas-fonds qui, eux sont très plats.

4.2.2. Géologie et pédologie

4.2.2.1. Géologie

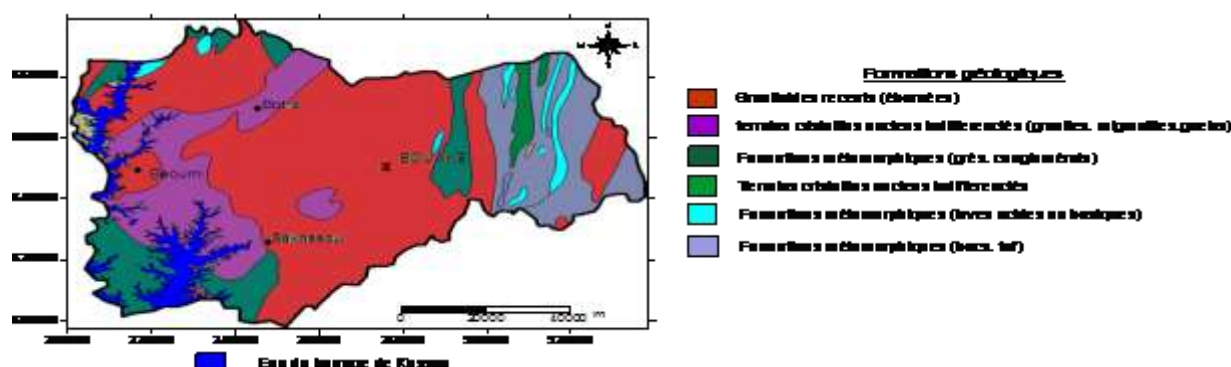
La zone de Bouaké est implantée au sommet du horst granitique qui sépare les eaux du fleuve N'zi et celles du fleuve Bandama. Ainsi, le sol substrat géologique du département est le granite, parcouru de filons pegmatites et quartzeux.

Le contexte géologique et tectonique de cette région s'intègre dans l'histoire du craton Ouest africain. Trois grandes formations composent le bassin ; ce sont :

- les formations magmatiques ;
- les formations métamorphiques ;
- les formations sédimentaires.

La région est toutefois dominée par des formations métamorphiques d'origine sédimentaire, volcanique et volcano-sédimentaire et des granitoïdes récents éburnéens. Des granitoïdes à biotite homogènes et hétérogènes se trouvent à l'Est de Bouaké ainsi que des granitoïdes discordants (granodiorite), subalcalins à deux micas et des migmatites, granites migmatites (Ouattara et al, 2012).

Figure 4 : Carte géologique du District de la vallée du Bandama (Atlas de Côte d'Ivoire, 1979)



Source : Atlas de Côte d'Ivoire, 1979

4.2.2.2. Pédologie

On rencontre à la fois des sols ferralitiques de la forêt et des sols ferrugineux tropicaux des savanes. Quatre (04) types de sols sont à distinguer :

- des sols ferralitiques très lessivés sur granites. Ils se rencontrent sur les plateaux et leur fertilité est faible et les possibilités agricoles sont faibles ;
- des sols moyennement lessivés sur schistes se rencontrent sur les plateaux. Ce sont des sols argilo-limoneux contenant souvent des graviers et présentant parfois des affleurements latéritiques importants à l'agriculture ;
- des sols ferrugineux à recouvrement sableux se rencontrent au bas des pentes où les affleurements granitiques se présentent au chaos de gros blocs près des lits des marigots ;
- des sols alluvionnaires favorables aux cultures maraîchères et rizicoles dans les bas-fonds.

Sur la route en terre appelée pénétrante de Tollakouadiokro, le sol en place varie du graveleux à la cuirasse latéritique en passant par la latérite.

4.2.3. Hydrogéologie

En Côte d'Ivoire, les aquifères ou réservoirs d'eaux souterraines se subdivisent en deux catégories : aquifères du socle cristallin et métamorphique et aquifères du bassin sédimentaire côtier.

Situé dans la zone des aquifères de socle cristallin et métamorphique qui couvrent 97,5% du pays, l'existence d'aquifère dans la zone de Bouaké est conditionnée par la présence de fractures et de niveaux altérés. En effet, la fracture est le berceau de l'altération. L'épaisseur d'altération augmente avec le taux de fracturation et constitue un niveau de réserves potentielles pour la recharge des aquifères inférieurs.

Aquifères des altérites

En général, le modèle conceptuel simple d'aquifère de socle est constitué d'un recouvrement semi-perméable capacitif alimenté directement par les précipitations et surmontant l'aquifère de fractures captif, drainant la couverture à fonction essentiellement conductrice (Lasm, 2000).

Ce premier réservoir constitué d'altérites présente une porosité totale élevée avec une faible porosité efficace ainsi qu'une faible perméabilité. Les altérites issues des formations grenues sont constituées d'argiles, de sables, d'argiles sableuses et/ou d'argiles latéritiques. Elles sont peu épaisses et varient de 0 à 30 m.

Aquifères de fractures

Le réservoir inférieur situé dans le substratum rocheux, a une porosité efficace pratiquement nulle, sauf dans sa partie supérieure correspondant aux arènes ou à la base du réservoir tampon. Les fissures, lorsqu'elles existent, occupent la tranche supérieure de la roche saine et sont orientées préférentiellement N60 à N80. Des fractures profondes sont orientées dans les directions préférentielles N100-N110. Chaque réseau de fissures, possède une porosité et une perméabilité de fissures liées au degré de colmatage. La densité du réseau de fissures diminue progressivement avec la profondeur. L'aquifère inférieur peut être aussi alimenté par les eaux de surface par l'intermédiaire de drains verticaux et sub-affleurants constitués de filons de quartz et de pegmatites (Kouassi, 2004). L'aquifère inférieur peut être le plus productif du fait de l'intense fracturation qui l'affecte (Soro, 2002).

Dans la ville de Bouaké, notamment dans les quartiers de Dar es Salam et Tollakouadiokro traversés par la voie à l'étude, des puits traditionnels sont réalisés dans des aquifères de altérites et servent aux activités ménagères.

4.2.4. Données climatiques

4.2.4.1. Climat

La zone de Bouaké appartient au régime climatique de transition équatorial atténué (Climat Baouléen). Ce régime climatique s'étend de Katiola, à Bouaké et à Yamoussoukro. Il est caractérisé par quatre (4) saisons avec un régime pluviométrique bimodal comprenant deux (2) saisons de pluie intercalées de deux(2) saisons sèches (tableau 6). Les mois de saison sèche reçoivent toutefois chacun au moins une centaine de millimètres d'eau.

Tableau 3: Caractéristiques du régime climatique de transition équatorial atténué rencontré à Bouaké

Saison	Période	Caractéristiques
Grande saison sèche	Novembre à mi-Février	– présence de fréquents brouillards et stratocumulus matinaux avec un ciel généralement clair l'après – midi – permanence de brume sèche en pleine saison signe de la manifestation directe de l'harmattan qui souffle de Décembre à Février ; – faiblesse des précipitations, dues à des orages ou averses isolés surtout en début et fin de saison ; – écarts importants de température (amplitude diurne atteignant 12 à 13 °C en Janvier) ; – réduction de la visibilité atteignant parfois 500 m.
Grande saison des pluies	Mi-Mars à mi-Juillet	– apparition en début de saison, d'une nébulosité croissante du matin au soir ; – développement de cumulo-nimbus et orages en fin de journée ; – éclaircissement du ciel en fin de nuit et la possibilité de passage de lignes de grains (tornades) ; – fréquents passages de lignes de grains en pleine saison (du 15 Mai au 15 Juillet), d'Est en Ouest accompagnées d'orages et averses suivis de poussées de mousson avec une pluie continue faible à modérée.
Intersaison humide (petite saison des pluies)	Mi-Juillet à mi-Août	– très courte, avec un type de temps semblable à celui du début de la grande saison des pluies ; – averses orageuses et parfois des passages de lignes de grains sur le Nord et l'Ouest de la zone ; – quelques poussées de mousson stable dans la partie Sud, pouvant donner des bruines réduisant sensiblement la visibilité.
Petite saison des pluies	Mi-Août à fin Octobre	– lente cumulification et une présence de belles éclaircies le matin ; – instabilité orageuse, sur l'Ouest de la zone l'après-midi ; – lignes de grains assez fréquentes affectant toute la zone.

4.2.4.2. Pluviométrie

Les précipitations sont parfois abondantes en fonction des périodes avec des hauteurs moyennes de pluies supérieures à 1200 mm/an. Les données issues de la station pluviométrique de Bouaké, renseignent que la pluie annuelle de la zone du projet varie de 727 à 1423 mm avec une moyenne interannuelle de 1076 mm.

4.2.4.3. Température

Les variations de température mettent en évidence les caractéristiques de chaque saison notamment la saison sèche où souffle l'harmattan (vent très sec et froid du secteur nord-est) qui souffle en moyenne de décembre à février et la saison des pluies où souffle la « mousson ». La température moyenne varie entre 28 °C (mois de février, mars et avril) et 24 °C en août.

4.2.4.4. Humidité relative

Liée à l'effet de continentalisation observé dans la distribution spatiale de la pluviométrie, l'humidité relative diminue généralement du sud vers le nord. Les valeurs moyennes annuelles varient de 31 % à 77% dans la zone sud du projet et 63% de à 80% au nord. Il faut noter que les périodes de forte humidité relative moyenne (juillet, août et septembre) correspondent à la saison pluvieuse. Pendant la saison sèche, où la baisse nocturne de la température est bien marquée, la saturation est souvent atteinte en fin de nuit et la condensation de la vapeur d'eau sur les objets au sol est un phénomène assez fréquent, ainsi que la formation de brumes humides ou de brouillards.

4.2.4.5. Vents

Les variations saisonnières des directions et des vitesses des vents découlent de la circulation générale de l'atmosphère dans la zone intertropicale. Les vitesses moyennes mensuelles des vents au niveau de Bouaké oscillent entre 2,1 m/s (novembre et décembre) et 3,1 m/s (Février), avec une moyenne de 2,6 m/s.

Les vitesses des vents sont donc plus élevées pendant les mois pluvieux que les mois secs.

4.2.5. Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique est quasi-totalement dominé par le Bandama qui est le fleuve le plus important de la région. Long de 1 050 km, le Bandama prend sa source à quelque 480 m NGCI d'altitude dans le Nord du pays, entre Korhogo et Boundiali, à une cinquantaine de kilomètres à l'Ouest de Korhogo.

Le département de Bouaké est drainé par le Bandama blanc et ses affluents que sont le Kan et le N'zi et des marigots. Ils constituent un plan d'eau susceptible de jouer un rôle important dans le développement des activités socioéconomiques. Dans la ville de Bouaké, le réseau hydrographique est composé de trois (3) principaux cours d'eau :

- la retenue du Kan, situé au Sud de la ville à un bassin versant d'une superficie de 18.75 Km². Au Sud et au Sud-ouest trois marigots concourent à alimenter cette retenue. En outre, un marigot drainant le quartier TS Sud rejoint le Kan à l'aval de la retenue principale et à l'aval de la retenue secondaire de Kongodekro située un peu à l'Ouest de ce village ;
- le marigot collecteur situé à l'Est de la ville draine toutes les eaux de cette partie. A l'intérieur du périmètre urbain, les marigots ont un cours Ouest-Est et se rejoignent à l'extérieur de ce périmètre dont la limite Est, est formée par le marigot collecteur ;
- l'Aboliba draine toutes les eaux de la partie Nord de la ville de Bouaké. Il prend sa source à 7 Km environ à l'Ouest de la ville et a un bassin versant d'une superficie de près de 20 Km². La Loka, dans la partie Nord du bassin versant prend sa source à 3 Km à l'Ouest et son confluent avec l'Aboliba est situé à l'intérieur du périmètre urbain.

Sur la pénétrante de Tollakouadiokro, il existe la rivière « Mafa » qui draine dans le N'zi, affluent du Bandama.

4.2.6. Végétation

La végétation originelle de la Région de Bouaké est constituée de savane arborée et des forêts semi décidues. Quelques zones boisées d'assez forte densité se trouvent aussi sur les versants et d'importantes galeries forestières le long des cours d'eau et dans les bas-fonds et marigots.

Sous l'action conjuguée de l'urbanisation galopante et des cultures vivrières développées de manière extensive sur brûlis, cette végétation a subi de nombreuses transformations.

Aujourd'hui, la végétation de la ville de Bouaké est essentiellement constituée par un îlot forestier qui est une réserve de protection de la GESTOCI Bouaké, initialement réserve foncière de Tollakouadiokro et la forêt classée de teck située à l'entrée de la ville dans le sens Abidjan-Bouaké. Il faut aussi noter, des arbres fruitiers comme le manguier et des arbres d'ornement qui occupent les abords de certaines voies et les cours intérieurs d'habitations.

4.2.7. Faune

L'écosystème de la région de Bouaké se prêtait au développement de divers animaux sauvages. On y rencontrait des buffles rouges, des cobes de bufflon, des céphalophes, des phacochères, des civettes (*Civettictis civetta*), des biches naines, des gazelles, des bubales (*Alcelaphus buselaphus*) et diverses autres espèces. L'avifaune y était aussi très importante. Cependant, la destruction de leur habitat naturel (les îlots boisés et les forêts galeries) par les feux de brousse, le braconnage et le défrichement du couvert végétal a accentué la rareté voire la disparition de certaines espèces. Dans la zone urbanisée de Bouaké où a lieu le projet, la faune sauvage est inexistante.

4.3. Environnement socioéconomique

4.3.1. Situation administrative de la zone du projet

Le présent projet se déroule dans la ville de Bouaké, appelée autrefois Gbêkèkro jusqu'en 1900. Elle est la deuxième ville la plus peuplée du pays après Abidjan. C'est une ville du Centre-Nord de la Côte d'Ivoire, située à 350 km environ d'Abidjan la capitale économique et à 110 km de Yamoussoukro la capitale politique.

Chef-lieu de la région du Gbêkè, Bouaké compte cinq (05) Chef-lieu de sous-préfectures que sont : Bouaké, Djébonoua, Brobo, Bounda et Manmini. Les départements relevant de l'autorité de la région sont Bouaké, Botro, Béoumi et Sakassou.

Figure 5 : Carte administrative de la région du Gbêkè



Source : Terrabo Ingenieur Conseil

4.3.2. Population

4.3.2.1. Historique et mise en place de la population

Le département de Bouaké est majoritairement peuplé de Baoulé. Ils seraient arrivés en Côte d'Ivoire à la fin du 18^{ème} siècle en provenance du Ghana, à la suite d'une bataille de succession. En effet, à la mort du roi Oséi Tutu, Daaku, son frère, héritier au trône, perdit la bataille de succession qui l'opposa à son cousin Opoku Warè et fut mis à mort. Abla Pokou sa sœur, une princesse ashanti rassembla clandestinement ses partisans et quitta la cour royale de Kumasi. Sur la route de l'exode, la traversée du Comoé fut l'épreuve la plus douloureuse. Les eaux du fleuve, devenues tumultueuses, étaient un obstacle sur le chemin des fugitifs. Pour sauver la vie de tous ceux qui l'avaient suivi dans sa fuite, Abla Pokou, dut sacrifier au génie du fleuve son enfant unique. Ce geste héroïque qui a permis la traversée du Comoé est en même temps le geste fondateur du royaume baoulé. Après la traversée du fleuve, la reine aurait prononcé ces mots: « ba-ou-li » qui signifie littéralement l'enfant est mort. Les Baoulé tireraient leur nom de là. Personnage historique et légendaire, la Reine Abla Pokou occupe une place de choix dans la conscience collective du peuple baoulé. Le mythe de l'exode, au cœur duquel se trouve la Reine Abla Pokou, place la femme au centre de la société baoulé. Les Baoulé, dans leur avancée en direction du Nord, repoussent les Agni, franchissent le Bandama, pénètrent dans la savane au Sud de Toumodi, refoulent également les Gouro, les Tagbana, les Malinké et s'installent dans toute la région entre le N'Zi et le Bandama qui constitue aujourd'hui le pays baoulé.

4.3.2.2. Organisation sociale et religieuse

Dans l'organisation politique de la société baoulé, l'unité politique est le village. Le chef du village est désigné dans la lignée de ceux qui en ont le droit sur la base du matrilignage. L'autorité est exercée par le chef de village qui est généralement un descendant de l'ancêtre fondateur du village. Elle est donc héréditaire. Le chef de village représente l'autorité politique, judiciaire, et, parfois, religieuse. Il est également le détenteur exclusif des droits fonciers de l'espace qui sert de support au village et à ses activités même si dans la pratique ces droits sont délégués aux différents chefs de lignages. Le chef règle les affaires du village en s'appuyant sur un conseil d'anciens dont les avis sont très écoutés. Ce chef est aidé dans ses tâches par des notables qui représentent les plus hautes autorités villageoises. Ainsi, toute décision fait l'objet de concertation et de consentement de toute la classe dirigeante. La cohésion sociale est maintenue grâce au respect des coutumes, croyances, tabous, et interdits. Les génies et les ancêtres restent les maîtres vigilants de l'ordre établi.

4.3.2.3. Droit coutumier et gestion foncière

Selon la coutume, le premier habitant d'un territoire en devient le chef des terres. C'est à lui que revient le droit de céder une partie des terres aux familles des tribus qui viennent s'installer par la suite. Les chefs des différentes familles deviennent aussi des propriétaires terriens à titre définitif. Toutefois, la terre appartient à toute la lignée d'où son caractère communautaire et collectif. De ce fait, tous les membres de la lignée ont un droit indivisible sur le sol et ne peut en aucun cas faire l'objet de vente.

Les terres appartiennent aux collectivités villageoises dont les garants sont les chefs de lignages et de segments de lignages. Les terres sont héritées des ancêtres et constituent le patrimoine des descendants. Le mode d'accès est donc lignager ou familial. Chaque chef de lignage ou segment de lignage exerce tous les droits sur ses terres. Ces droits sont des droits de gérance et de jouissance. Les terres sont donc gérées, exploitées par ces chefs de lignage.

Dans la société baoulé, Il existe deux (2) modes d'accès à la terre :

- la cession gratuite (don) qui est le fait du chef de terres au profit des familles, qui en deviennent définitivement propriétaires, moyennant une (1) ou deux (2) bouteilles de boisson alcoolisée (gin) ;
- la cession temporaire (prêt) à des demandeurs qui rétribuent une partie de la récolte selon des modalités. Ils ne peuvent réaliser sur ces terres que des cultures saisonnières. Les terres attribuées aux autochtones et allochtones sont mises en valeur uniquement que pour les cultures vivrières ; cela pour éviter les éventuels problèmes qui pourraient se poser sur ces terres.

4.3.2.4. Croyance et religions

L'ethnie baoulé est traditionnellement animiste. Elle pratique le culte des ancêtres et certains éléments naturels comme la terre (qui est une divinité), les rivières, les montagnes font l'objet d'adoration.

L'univers religieux baoulé se compose de trois réalités:

- firmament, domaine de Dieu (Gnanmien, Annanngaman) ;
- le monde terrestre, domaine des êtres vivants humains, animaux et végétaux et des génies qui, bien qu'étant des êtres surnaturels aux immenses pouvoirs, résident dans les montagnes, les rochers, les rivières, les forêts, etc ;
- l'au-delà (blôlô), lieu où résident les mânes des ancêtres.

Les us et coutumes, se résument en des pratiques qui vont des interdits aux croyances. Certains jours comme les mercredis, vendredis et le premier jour de l'apparition lunaire, sont des jours de repos (les travaux champêtres sont proscrits durant ces jours). Il y a aussi des totems partagés par des familles.

Aujourd'hui, l'animisme cohabite avec les religions dites révélées que sont le christianisme et l'islam. Il faut toutefois noter une dominance des religions révélées. En effet, la ville de Bouaké abrite de nombreux édifices religieux et compte plusieurs fidèles de ces religions.

Au sein du christianisme, nous pouvons citer le catholicisme, le christianisme céleste, le protestantisme et autres pratiquées par la population.

L'église catholique dispose d'une cathédrale construite en 1974, des églises constituant des paroisses et des chapelles rattachées aux paroisses ou à des congrégations de l'église catholique. Cette cathédrale se situe le long de la nationale A3.

L'église protestante dispose de temples (Alliance Chrétienne, Assemblées de Dieu, Apostoliques, etc.), pour les cultes.

L'islam dispose également de plusieurs grandes et petites mosquées dans les différents quartiers de Bouaké.

4.3.2.5. Caractéristique démographique

Le peuplement originaire de Bouaké est composé des baoulés, groupe ethnique appartenant au grand groupe Akan. Toutefois, du fait de sa situation géographique qui fait d'elle un carrefour migratoire, Bouaké accueille toute une mosaïque d'ethnies venant des autres régions du pays et aussi des peuples de l'Afrique de l'Ouest.

Selon les recensements généraux de la population et de l'habitat réalisés en 1998 et 2014, la population de la sous-préfecture de Bouaké est passée de 552 119 à 680 694 habitants, soit un taux d'accroissement de 1,37%. La répartition de cette population en fonction du genre est quasiment égale (342 574 hommes et 338 120 femmes).

4.3.3. Activités socio-économiques

4.3.3.1. Agriculture

L'agriculture est l'activité principale des populations autochtones de Bouaké. C'est une agriculture non mécanisée et extensive caractérisée par une faible utilisation des intrants, l'absence de mécanisation agricole et une main d'œuvre essentiellement familiale. Elle se subdivise en cultures de rente et en cultures vivrières.

Les principales cultures de rente sont l'anacarde, le coton et le tabac. La production du café a pratiquement disparu dans le département. Le coton, après un début prometteur, connaît lui aussi une chute spectaculaire. Ce sont des plantations individuelles dont les superficies varient entre 2 et 3 hectares.

Les cultures vivrières sont dominées par les cultures comme l'igname, la banane, le maïs, l'arachide, le gombo, la tomate et le riz. La polyculture est le système cultural largement répandu. Les cultures vivrières sont beaucoup plus destinées à l'auto consommation; le surplus de la production est commercialisé.

4.3.3.2. Elevage

Comme l'agriculture, l'élevage est traditionnel et la taille du cheptel reste très peu importante. L'animal est beaucoup considéré comme une épargne qu'on transforme en argent lorsqu'on a une urgence. Les espèces élevées sont : les caprins, les porcins et la volaille. Selon les populations, l'absence de l'élevage moderne est due d'une part, au manque des moyens financiers et techniques et d'autre part, aux difficultés rencontrées dans l'acquisition des intrants.

4.3.3.3. Artisanat

Le secteur de l'artisanat est dominé par de petits métiers parfois modernes mais aussi à l'étape rudimentaire. Il regroupe des activités telles que : la soudure, la forge, la bijouterie, la menuiserie (métallique et de bois), le tissage/tricotage, la filature, la coupe/couture/broderie, la poterie, la boulangerie/pâtisserie, la fabrication de savon, la vannerie, la cordonnerie, la préparation de dolo (boisson traditionnelle) et l'extraction de pierres, des pilons et des mortiers. L'artisanat de production occupe une part relativement importante chez la population de Bouaké et celle de la région du Gbèkè dont les produits sont en généralement destinés au marché local.

L'artisanat de service regroupe toutes les activités fournissant un service d'entretien ou de réparation tel que la mécanique, l'électricité, la plomberie, la maçonnerie, la blanchisserie, la teinture, le carrelage, la vitrerie, etc. Le manque d'encadrement des artisans et le faible taux d'absorption des produits de l'artisanat font que ce sous-secteur n'est pas bien exploité. Les problèmes auxquels le secteur de l'artisanat est confronté porte sur l'insuffisance de formation des artisans, qui pourrait expliquer la faiblesse de leur organisation ; le manque de fonds de roulement qui constitue un handicap pour l'approvisionnement des artisans en consommations intermédiaires ; l'analphabétisme et l'étroitesse du marché local.

Des activités artisanales sont installées de façon isolée le long de la pénétrante de Tollakouadiokro. Il s'agit essentiellement de menuisiers et des ferrailleurs.

4.3.3.4. Commerce

De par sa situation géographique, Bouaké est une ville d'approvisionnement et de transit des marchandises en provenance ou en partance pour les pays situés au Nord de la Côte d'Ivoire notamment le Burkina Faso, le Mali et le Niger. Le commerce occupe ainsi une place de choix au sein des activités économiques locales de la population et touche une diversité de produits. Il s'agit des hydrocarbures et produits manufacturés provenant surtout du Nigeria, des produits agricoles, d'élevage, de l'artisanat, de transformation et de la pharmacopée

Les activités commerciales sont menées à travers 13 marchés animés tous les jours dont certains prennent de plus en plus une renommée internationale comme le marché de gros de Bouaké et deux marchés à bétail non aménagés. Elles sont majoritairement exercées par les femmes qui se livrent activement au petit commerce. Mais, il faut noter que la Commune regorge aussi quelques grands commerçants reconnus sur le plan national.

Le petit marché de Tollakouadiokro se situe au niveau de cette voie qui dessert l'abattoir de Bouaké à partir de la nationale A3.

4.3.3.5. Industrie

La région de Gbeke constitue, avec sa capitale Bouaké, la zone la plus industrialisée de l'intérieur du pays. Avant la crise sociopolitique et militaire de 2002, elle occupait la deuxième place au niveau national grâce à l'existence de 24 unités industrielles réparties entre les branches du textile, de l'agroalimentaire et de la chimie. L'industrie représente 17% des emplois de la ville de Bouaké qui a longtemps vécu au rythme du textile dont elle tire une partie de sa renommée. En effet, le destin de Bouaké se confond avec celui de l'usine textile des Etablissements Robert Gonfreville (ERG), première entreprise industrielle du pays créée en 1921.

A elle seule, elle fournit la majorité des emplois salariés de la ville. Les autres entreprises viennent loin derrière Gonfreville par le nombre d'ouvriers. Le tissu industriel embryonnaire tiré par les Etablissements Robert Gonfreville, n'a pu connaître le développement espéré suite aux impacts de la récession économique des années 1980 et de la forte concurrence des produits industriels importés et plus compétitifs.

La situation s'est davantage dégradée avec la crise socio politique qui a entraîné la fermeture de la quasi-totalité des entreprises du secteur. Malgré la réouverture des usines (Ets. Robert Gonfreville, TRITURAF, SITAB, Groupe FIBACO-IVOIREMBAL et CIDT) présentes à Bouaké, seule la SITAB reste toujours en activité. Nonobstant la réouverture de Gonfreville et de TRITURAF, le redécollage du secteur secondaire demeure encore timide.

Quelques industries existent également dans le Département et concourent à son développement. Il s'agit de deux (02) unités de transformation de la noix de cajou, l'une appartenant à la société OLAM et l'autre propriété de la coopérative la COOPRAK. A cela, il faut ajouter, la COORERIZ, avec une unité de décortiquage de riz et l'usine TANTOS qui offre une centaine de postes de travail aux femmes.

La Société de Gestion des Stocks Pétroliers de Côte d'Ivoire (GESTOCI) de Bouaké et la nouvelle zone industrielle de Bouaké se situent en fin d'itinéraire, à la jonction de la route de l'aéroport de Bouaké.

4.3.3.6. Transport

Ville d'approvisionnement et de transit des marchandises en provenance ou en partance pour les pays limitrophes situés au Nord et les grandes métropoles du pays, le transport est assez développé à Bouaké. Des autocars de différentes compagnies assurent le voyage régulier aller-retour de Bouaké vers les autres villes ivoiriennes. Les villes voisines sont aussi reliées à Bouaké à l'aide de taxis brousse de 9 à 22 places assises et des mini-bus. Quant au déplacement à Bouaké, vous avez le choix entre les taxis ordinaires et les moto-taxis.

Bouaké dispose aussi d'un aéroport qui permet de relier Abidjan par vol et d'une gare ferroviaire exploitée par la Sitarail. Elle se situe sur la ligne du chemin de fer qui relie Abidjan à Ouagadougou au Burkina Faso.

La voie à l'étude dessert les quartiers de Dar es Salam et Tollakouadiokro. Le transport est l'affaire de taxis communaux, de véhicules de type personnel et des motos à deux et ou à trois roues. Avec le bitumage de cette voie, on aura l'établissement d'une liaison directe de la GESTOCI et de la zone industrielle à la route internationale A3. Le transport sera donc important avec des camions poids lourds.

4.3.3.7. Tourisme et hôtellerie

La commune dénombre quelques équipements touristiques (hôtels, lieux d'hébergement, et restaurants) et d'accueil (salles de réunion et de conférence). Elle organise chaque année des activités culturelles telles que le carnaval . Le Bouaké by night a longtemps été, avant 2002, organisé autour de l'emblématique maquis « Papagaye », où tous se rencontraient pour de longues nuits à la bière, aux plats d'attiéké, au poulet grillé ou au poisson braisé et du night-club Le Fokker 100. La ville, comme la plupart des villes d'Afrique, compte de nombreux autres maquis et des « allocodromes ».

Les principaux équipements répertoriés se résument à 05 hôtels d'une capacité globale d'environ 90 chambres ; Hôtel Elphant, Ran Hôtel, Hôtel du Stade etc. 07 structures d'hébergement d'une capacité totale d'environ 90 chambres ; 10 salles de réunion et de conférence de grande capacité (1 535 places au total) ; 04 restaurants. Le département n'est pas une destination privilégiée des touristes. Cependant, il représente de nombreux atouts exploitables à cause de l'existence de nombreux sites touristiques dignes d'être visités.

Le bitumage de la pénétrante de Tollakouadiokro permettra de faciliter l'accès à ces équipements à partir des quartiers de Dar Es Salam et de Tollakouadiokro où a lieu le présent projet.

4.3.4. Typologie de l'habitat

Le paysage urbain de Bouaké est dominé par trois grands types d'habitat: l'habitat résidentiel, l'habitat économique / évolutif et l'habitat spontané. On note que 41,98 % des habitants de la ville de Bouaké vivent dans l'habitat résidentiel. Cet habitat est caractérisé par une dominance de la trame orthogonale avec un réseau de voirie hiérarchisé et bien tracé. Il est également doté des commodités essentielles à une vie urbaine normale: électricité, eau courante, téléphone et autres équipements collectifs (écoles, services de santé, etc.). Quant à l'habitat économique / évolutif, il concentre 50,50 % de la population de la ville. Il occupe une place prépondérante dans la structuration spatiale de l'agglomération urbaine de Bouaké. Dans l'ensemble, l'habitat économique évolutif est caractérisé par un niveau relativement faible des infrastructures de base et des équipements socio collectifs. Enfin, l'habitat spontané abrite 7,52 % de la population de la ville. Cette proportion, quoique faible, par comparaison à d'autres grandes villes africaines de grande taille, est loin d'être négligeable. Ce type d'habitat, généralement considéré comme un mal nécessaire, joue, en effet, un rôle crucial dans l'organisation sociale, démographique, spatiale et économique de la ville de Bouaké.

L'habitat de type économique est le plus rencontré dans la zone du projet. On note toutefois quelques habitations de moyen standing dans la zone d'extension de Tollakouadiokro.

4.3.5. Infrastructures communautaires de base

4.3.5.1. Infrastructures scolaires

La commune de Bouaké abrite plusieurs infrastructures scolaires au rang desquelles figure l'Université Alassane Ouattara de Bouaké, Plus de 20 établissements secondaires pour un effectif de plus de 16.000 élèves ; des centres de formation technique et professionnelle, un institut de formation social, 65 écoles primaires disposant de plus de 400 classes, ainsi que plusieurs infrastructures préscolaires dans presque tous les quartiers de la ville. Ces infrastructures scolaires font face à un certain nombre de problèmes au rang desquels on trouve : l'insuffisance des salles de classes, du matériel didactique et des enseignants.

Des infrastructures scolaires de Dar Es Salam et de Tollakouadiokro se situent à proximité de la route à l'étude. Le butinage de cette route permettra de faciliter l'accès à ces équipements.

4.3.5.2. Infrastructures sanitaires

Le district sanitaire du département Bouaké dispose de plusieurs formations sanitaires au rang desquelles on peut citer : Centre Hospitalier Universitaire (CHU); un Centre Hospitalier Régional qui

abrite les services de médecine générale, de gynéco-obstétrique, de pédiatrie et de chirurgie; trois hôpitaux généraux ; deux centres de santé urbains; un service de santé scolaire et universitaire; deux centres de santé rurale (dispensaire, maternité) ; vingt-neuf dispensaires ruraux; deux laboratoires d'analyse ainsi que plusieurs cliniques privées. Ces infrastructures sanitaires sont destinées à assurer la couverture des besoins sanitaires de la population de l'agglomération urbaine de Bouaké et ses environs qui était de 1 500 000 habitants en 2014. La ville de Bouaké jouit d'une assez bonne couverture en infrastructures sanitaires mais reste cependant inférieur aux normes de l'OMS qui est de un médecin pour 1000 habitants. Le district sanitaire de la ville de Bouaké doit fournir des efforts de deux natures au moins : augmenter le nombre de centres de santé pour rapprocher les populations des centres de santé et relever le plateau technique dans les différents centres de santé des quartiers afin de diversifier les prestations.

Des infrastructures sanitaires de Dar Es Salam se situent le long de la route à l'étude. Le bitumage de cette route permettra de faciliter l'accès à ces équipements à partir de la nationale A3.

4.3.5.3. Voirie

La voirie de Bouaké s'organise autour d'un réseau primaire composé de l'axe nord-sud (A3), de la route de M'Bahiakro, de Fêtékro et de Bondoukou à l'Est, de la route de Béoumi, de Sakassou et de Mankono à l'ouest d'une part et d'autre part d'un réseau secondaire constitué des principaux axes routiers de quartiers, dont certains sont revêtus et servent de liaisons inter quartiers. Il y a également un réseau tertiaire dense et tourmenté, non revêtu, non assaini et dégradé. Tout part du centre-ville et tout y aboutit. Les liaisons entre les différents quartiers ne s'effectuent que par lui. Pour l'ensemble de la ville de Bouaké, 135 km sont en voirie non revêtue mais en bon état, 410 km (41,12 %) sont en voirie non revêtue en mauvais état et 325 km (32,59 %) sont constitués de voirie non aménagée.

La pénétrante de Tollakouadiokro fait partie de ces voies en terre dont le bitumage permettra d'améliorer le réseau routier et faciliter la circulation dans la ville.

4.3.5.4. Communication

En matière d'information et de communication, la commune de Bouaké présente certains acquis non négligeables. En effet, la ville de Bouaké est connectée au réseau de téléphonie nationale fixe et aux trois (3) opérateurs de réseaux de téléphonie mobile présente en Côte d'Ivoire: MTN ; Orange Côte d'Ivoire et Moov. Ces réseaux couvrent entièrement toute la ville et ses environs ;

Bouaké abrite également la chaîne de la télévision nationale dénommée RTI Bouaké et la radio nationale, quatre (4) radios de proximité et des chaînes internationales comme canal horizon.

Des infrastructures de réseau de téléphonie fixe sont installées le long de la route à l'étude.

4.3.5.5. Electricité

Le réseau de moyenne tension de Bouaké comprend 186 806 ml. Le linéaire du réseau basse tension de la ville de Bouaké mesure 245 153 ml. Les quartiers de la ville de Bouaké sont pourvus en électricité à partir de la basse tension. La ville de Bouaké est dotée d'un système d'éclairage public dont le linéaire s'établit à 303 924 ml. On note cependant, quelques disparités. En effet, certains sous-quartiers demeurent encore sous alimentés en électricité.

Des infrastructures de réseau électrique sont installées le long de la route à l'étude. Aussi existent-ils des branchements anarchiques au réseau électrique, dans la zone d'extension du Tollakouadiokro non desservie en électricité.

4.3.5.6. Alimentation en eau potable

La ville de Bouaké est alimentée en eau potable à partir de l'eau de surface. La gestion de ces ouvrages et équipements est assurée par la SODECI. Le taux actuel de desserte est estimé à plus de 60% car toutes les familles ne bénéficient pas encore des installations d'eau potable. On note également la

présence de quelques pompes hydrauliques et des puits dans certains quartiers et villages de l'espace communal de Bouaké.

Des conduites (PVC) d'alimentation en eau potable des ménages longent la voie à l'étude avec des traversées par endroits.

4.3.5.7. Assainissement et drainage

La ville de Bouaké dispose d'un réseau d'assainissement fonctionnel d'une longueur totale de 35 km destiné à assurer l'évacuation des eaux pluviales. Sur 41 quartiers qui composent la ville de Bouaké, seuls 20 sont dotés d'un réseau de canalisation et d'évacuation des eaux pluviales. Parmi les quartiers dotés d'un réseau de canalisation et d'évacuation des eaux pluviales, les plus nantis sont Tiérékro, Ahougnanssou, Koura, Air France, Koko, Dar Es Salam, Sounkalokro et Dougouba. Dans les 21 autres quartiers, la canalisation et l'évacuation des eaux pluviales se fait au gré de la nature avec les possibilités de stagnation desdites eaux. Les seuls réseaux d'assainissement existants pour les eaux usées et des excréta sont ceux mis en place dans le cadre des opérations des sociétés immobilières. Dans le quartier Dougouba, le réseau mis en place est constitué de canalisations raccordées en aval dans des caniveaux de drainage qui se jettent dans la rivière Aboliba. Dans le quartier CNPS, à la faveur de son opération, la SICOI a mis en service un réseau de canalisations. Les effluents sont évacués sans traitement dans le marigot qui rejoint la rivière Aboliba au Nord du quartier Liberté. La SOPIM dispose d'un réseau d'eaux usées qui a pour exutoire le marigot qui traverse le quartier TSF et qui rejoint le Kan en aval du barrage de Kongodékro. La cité CIE du quartier Air France est munie d'un réseau d'eaux usées autonomes qui se jettent dans un thalweg sans traitement. Outre cela, la quasi-totalité des logements de Bouaké sont assainis par des dispositifs individuels, types fosses septiques ou latrines à fosses perdues.

Un seul ouvrage de drainage a été observé sur la route à l'étude. Il s'agit d'un dalot cadre d'aleveoles de 2 mètres de largeur et 2 mètres de hauteur.

4.4. Description de la pénétrante de Tollakouadiokro

Cette partie du rapport est consacrée à la description de la route à étudier dans son état actuel. Cette description est faite sur la base des observations faites au cours des visites effectuées du 09 au 12 et du 14 au 20 février 2017 et prend en compte les caractéristiques techniques et environnementales.

4.4.1. Caractéristiques techniques de la voie

4.4.1.1. Caractéristiques géométriques

Cette route longue de 5 km environ, a une emprise de largeur variant de 15 à 30 m. La chaussée non revêtue a une largeur de 7m. D'un tracé en plan globalement droit, cette voie comporte trois (3) alignements droits raccordés par deux courbes. Le profil en long comporte deux points hauts. Les déclivités des pentes et rampes relativement faibles au début et à la fin du projet s'accroissent considérablement à l'approche du principal point bas.

Photo 3 : Aperçu de l'emprise de la route à la traversée des quartiers Dar es Salam et Tollakoudiokro



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

4.4.1.2. Caractéristiques structurelles et état moyen de la chaussée

C'est une voie en terre dont la nature du sol en place varie du graveleux à la cuirasse latéritique en passant par la latérite. Cette chaussée présente de nombreux nids de poule et des ravines. Elle est difficilement carrossable.

Photo 4 : Aperçu de bourbiers et de nids de poules



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

4.4.2. Réseaux divers

4.4.2.1. Ouvrages de drainage des eaux pluviales

En absence d'ouvrages de drainage, le drainage longitudinal des eaux pluviales est effectué sur le sol en place, créant ainsi des ravins à certains endroits de la route.

Le drainage transversal quant à lui, est assuré par un dalot 2 x 2 x 2 réalisé sur la rivière Mafa qui traverse la route.

Photo 5 : Aperçu de ravin créé par le ruissellement des eaux et de l'unique dalot de la route



Photos : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

4.4.2.2. Réseaux d'électricité et de téléphonie fixe

Les réseaux d'électricité et de téléphonie fixe sont observés le long de cette voie. Le réseau d'électricité se compose de moyenne tension (MT) et d'éclairage public.

La moyenne tension (MT) est limitée sur les premiers 900 mètres. L'éclairage public et la téléphonie fixe sont quant à eux observés sur les quatre (4) premiers kilomètres. Au total, 40 poteaux d'éclairage public et 1 poteau de téléphonie fixe ont été identifiés dans l'emprise de l'aménagement.

En absence d'éclairage public dans la traversée de la zone d'extension du quartier Tollakouadiokro, les ménages sont raccordés au réseau d'électricité par des branchements anarchiques dont des installations sont dans l'emprise de l'aménagement projeté.

Photo 6 : Aperçu d'installations électriques et de raccordements anarchiques au réseau d'électricité



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

4.4.2.3. Réseau d'alimentation en eau potable

Des conduites (PVC) d'alimentation en eau potable des ménages traversent la voie par endroits et certaines sont mises à nu sous l'effet de l'érosion (voir photos).

Photo 7 : Aperçu d'installations d'alimentation en eau potable dans l'emprise de la route



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

4.4.3. Environnement de la voie

4.4.3.1. Habitations

Cette voie traverse sur la quasi-totalité de sa longueur, les quartiers de Dar es Salam et Tollakouadiokro. Des maisons d'habitation de ces quartiers se situent de part et d'autre de la voie existante, dans les limites du lotissement. Il s'agit de constructions en dur dont leurs accès donnent sur la voie. Elles sont raccordées aux réseaux d'électricité, d'eau potable et de téléphonie fixe.

L'aménagement retenu s'intègre dans le domaine public de la voie existante ; donc n'empiètera pas sur des terrains privés. Toutefois, les ménages situés aux abords pourront enregistrer des difficultés d'accès à leurs habitations.

Photo 8 : Aperçu de maisons d'habitations le long de la route à l'étude



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

4.4.3.2. Activités économiques

Diverses activités économiques sont installées le long de la voie. Elles peuvent être regroupées en quatre catégories : activités commerciales, activités artisanales, activités industrielles et activités agricoles.

Activités commerciales et artisanales

Des activités commerciales et les activités artisanales sont exercées le long de la voie avec une nette concentration au niveau du petit marché de Tollakouadiokro.

Les activités commerciales se composent de petits commerces : magasins de vente de produits cosmétiques, points de vente de nourriture (attiéké, poisson frit et riz), étages de vente de produits vivriers, des boutiques le long de la voie, etc.

Les activités artisanales se composent de salons de coiffure, d'ateliers de couture, d'ateliers de menuiserie, de mécanique et de ferrailage.

Photo 9 : Aperçu d'activités commerciales installées dans des bâtiments le long de la voie et d'atelier de ferrailage dans le domaine public



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

Activités industrielles

La nouvelle zone industrielle se situe en fin d'itinéraire et l'aménagement de cette voie permettra d'établir une liaison directe à la route internationale A3. On a observé dans cette zone, les installations de la Société de Gestion des Stocks Pétroliers de Côte d'Ivoire (GESTOCI) et un site de PETROCI.

La Société de Gestion des Stocks Pétroliers de Côte d'Ivoire (GESTOCI) de Bouaké se situe sur une superficie de 11,5 hectares, à la jonction de la route de l'aéroport.

Elle a pour vocation le stockage de produits pétroliers en vue de leur transport en destination sur le marché local (les villes du centre et le nord du pays) et le marché de l'Hinterland (Mali - Burkina - Niger). Avec une capacité de stockage de 50 000 m³, le dépôt de Bouaké recevait par voie ferroviaire à partir du dépôt d'Abidjan (TPAV) plus de 500 000 m³ de produits par an. Ces produits se composent de Super, du Gas Oil, du Pétrole Lampant et du DDO.

Avec la crise militaro-politique qu'a connue la Côte d'Ivoire et particulièrement la ville de Bouaké, la GESTOCI de Bouaké est en arrêt d'activité depuis 2002 et connaît une dégradation de certaines installations. Des travaux de reconstruction sont annoncés pour permettre la reprise des activités.

Photo 10 : Aperçu des installations de la GESTOCI Bouaké



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

4.4.3.3. Equipements communautaires

L'équipement communautaire rencontré le long de la voie est une école primaire franco arabe. Son accès donne sur la voie.

4.4.3.4. Rejets anarchiques et dépotoirs sauvages

Les habitations situées le long de la voie rejettent les eaux ménagères et déchets solides domestiques sur la voie, créant ainsi des stagnations d'eau et dépotoirs sauvages.

Photo 11 : Aperçu de dépotoirs sauvages (à gauche) et d'eaux stagnantes ((à droite) le long de la voie



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

4.4.3.5. Rivière Mafa

Cette rivière traverse la ville de Bouaké sur une bonne partie de sa longueur et se jette dans le N'zi, affluent du Bandama. C'est le principal point bas de la voie et les eaux de ruissèlement y sont drainées. Notons que par manque de système d'assainissement, les eaux usées des ménages y sont rejetées également.

Photo 12 : Aperçu de la rivière MAFA



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

4.4.3.6. Erosion

En absence d'ouvrages de drainage, les eaux pluviales ruissèlent sur le sol créant ainsi des ravins le long de la voie.

Photo 13 : Aperçu de ravins créés par l'érosion



Source : TERRABO Ingénieur Conseil, février 2017

4.4.3.7. Trafic

Le trafic observé est constitué de divers engins motorisés : véhicules type personnel, taxis communaux, véhicules de type personnel, motos et tricycles.

5. ANALYSE DES OPTIONS ET DE LA SITUATION SANS PROJET

5.1. Analyse des options

Deux options ont été étudiées dans le cadre de l'aménagement la pénétrante de Tollakoudiokro. Les avantages et les inconvénients de chaque option ont été analysés et présentés dans ce qui suit :

5.1.1. Option 1

5.1.1.1. Avantages

L'aménagement en 2x 2 voies séparées par un terre- plein central permet une fluidité routière avec des conditions de sécurité par la séparation physique des voies (TPC).

5.1.1.2. Inconvénients

D'une emprise existante de 15 à 30 m, cette option d'aménagement occupera 19,5 m de largeur ; d'où l'empiètement de terrains privés. Au total vingt (20) ménages et six (6) activités économiques ont été identifiés dans cette emprise. Toute chose qui va accroître considérablement le coût du projet.

5.1.2. Option 2

5.1.2.1. Avantages

L'aménagement proposé dans le cadre du PIDUCAS s'incère dans l'emprise existante et permet d'éviter le déplacement involontaire de population. Aussi permet-elle de gérer aisément la mobilité des riverains.

5.1.2.2. Inconvénients

Le principal inconvénient est que l'emprise de la deuxième voie envisagée pour les années à venir pourrait être encombrée par les installations anarchiques des populations. Les autorités locales doivent assurer la surveillance de l'emprise pour faciliter l'élargissement de la voie à terme.

5.1.3. Conclusion de l'analyse des options

En vue d'éviter le déplacement involontaire de populations, dans le cadre de l'aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro, le profil en travers adopté (option 2) se présente comme suit :

- chaussée 7 m devers unique;
- trottoir: 2 m ;
- trottoir: 1,5 m (qui sera transformé en terre-plein central lors d'éventuel élargissement).

5.2. Analyse de la situation sans projet

Comme précédemment décrite, la pénétrante de Tollakouadiokro est une importante route de la ville de Bouaké dont la chaussée en terre présente de nombreux nids de poule et de ravines. Toute chose qui la rend difficilement carrossable.

L'on peut donc retenir que si le présent projet d'aménagement de cette voie n'est pas réalisé, avec le phénomène d'érosion, les conditions de dégradation vont s'accroître au fil des années. Il va en ressortir ce qui suit :



- les ravinements s'accroîtront et le passage à véhicule sera très difficile, voire impossible;
 - les populations éprouveront toujours des difficultés d'accès à leurs habitations et activités économiques avec des pertes de temps et des déplacements onéreux;
 - les quartiers de Dar Es Salam et de Tollakouadiokro resteront moins valorisés du fait de l'inaccessibilité et la valeur locative des maisons se dégradera au fil du temps ;
 - les équipements sanitaires de Dar Es Salam sont difficilement accessibles, avec des difficultés d'évacuation en cas d'urgence ; toute chose qui concourt à augmenter le taux de mortalité ;
 - l'insécurité sera davantage développée dans les zones traversées par la voie du fait qu'elle soit difficile à pratiquer ;
 - les populations éprouveront davantage de difficultés à développer des activités économiques ; d'où une pauvreté grandissante au fil des années ;
 - la nouvelle zone industrielle restera difficile d'accès et par conséquent moins attrayante. En effet, les camions devront passer par le centre-ville, notamment au niveau du giratoire de la cathédrale avant d'atteindre la nationale A3 ; ce qui présente des risques d'accident ;
 - les impacts sanitaires liés à la présence des eaux stagnantes du fait de l'absence de réseau de drainage demeureront ;
 - etc.
-



6. ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

6.1. Méthodologie d'analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet

6.1.1. Identification des impacts potentiels du projet

Les sources d'impacts potentiels se définissent comme l'ensemble des activités prévues dans le cadre du projet d'aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro.

Les récepteurs d'impacts (ou composantes du milieu) susceptibles d'être affectés par le projet correspondent aux éléments susceptibles d'être modifiés de façon significative par les activités (ou sources d'impacts) du projet.

L'identification des impacts est faite à l'aide d'une matrice d'interrelation, mettant en relation les sources d'impacts et récepteurs d'impacts.

Les principales sources d'impacts et les récepteurs d'impacts les plus significatifs sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Principales sources et récepteurs d'impacts du projet

Phases	Principales sources d'impacts	Principaux récepteurs d'impacts	
		Milieu naturel	Milieu humain
Phase d'installation	– Installation de base vie et de chantier (construction de bureaux, emmenée de matériel et raccordement aux différents réseaux)	– Sol – Air – Eau	– Sécurité
	– Déplacement de réseaux (électricité, téléphone et eau potable)	Néant	– Réseaux divers – Ménages
	– Recrutement de main d'œuvre	Néant	– Emploi
	– Dégagement d'emprise	– Bruit sonore – Air – Eau – sol	– circulation
Phase travaux	– Exécution des terrassements (déblais et remblais)	– Air – Sol	– Emploi – Transport et circulation
	– Dépôts de tous venants et autres déchets	– Paysage – Sol – Eau	– Santé publique – Cadre de vie
	– Exécution des fouilles pour les fondations	– sol	– Economie – Equipements et l'habitat – Sécurité
	– Préparation et fourniture de béton hydraulique et de bitume	– Air – eau	– Santé publique
	– Mise en œuvre de couche de forme, de fondation, de base et de roulement	– sonore – Air	– Sécurité
	– Transport et circulation de la main-d'œuvre, des engins et des matériaux	Air	– Sécurité
	– Recrutement de la de main d'œuvre	Néant	– Economie
Phase exploitation	– Mise en service de la route bitumée	– Air	– Transport et



Phases	Principales sources d'impacts	Principaux récepteurs d'impacts	
		Milieu naturel	Milieu humain
	– la présence et exploitation des ouvrages d'assainissement	– Air	– circulation – Economie
	– Travaux d'entretien de la route.	– Air – Eau – Sol	– Santé publique – Sécurité – Réseau de drainage

6.1.2. Evaluation de l'importance des impacts

L'évaluation de l'importance d'un impact sur une composante environnementale dépend d'une part, de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques de la population à l'égard de la composante affectée, et d'autre part du degré de changement subi par la composante environnementale affectée.

Le but de l'évaluation des impacts est d'affecter une importance relative aux impacts associés au projet et ainsi, de déterminer l'ordre de priorité selon lequel les impacts doivent être évités, atténués ou compensés. Pour faire cette évaluation, il faudra répondre à trois questions que sont :

- quelle est l'intensité d'un impact généré par le projet ?
- quelle est l'étendue spatiale d'un impact généré par le projet ?
- quelle est la durée d'un impact généré par le projet ?

L'intensité, l'étendue et la durée de l'impact se définissent comme suit.

L'intensité de l'impact désigne le degré de perturbation ou de valorisation de la composante du milieu, occasionné par le projet. L'intensité de l'impact sera considérée comme faible, moyenne ou forte selon le degré de perturbation ou de valorisation prévisible de la composante du milieu.

L'étendue d'un impact se réfère au territoire en termes de superficie, sur lequel l'impact sera ressenti. Selon que l'impact est ressenti sur une petite ou grande superficie, l'étendue sera considérée comme ponctuelle, locale, régionale ou nationale.

La durée de l'impact se réfère à sa portée dans le temps. L'impact pourra être de courte, moyenne ou longue durée. Aussi, sera-t-il caractérisé permanent lorsque l'effet est irréversible.

Le tableau ci-dessous est une synthèse des critères d'évaluation des impacts.

Tableau 5 Critères d'évaluation des impacts

Critère	Appréciation	Hypothèse d'appréciation
Portée (influence spatiale de l'impact)	Ponctuelle	Un impact dont l'effet est circonscrit à l'emprise des travaux
	Locale	Un impact dont l'effet est circonscrit aux quartiers où a lieu les travaux
	Régionale	Un impact dont l'effet est ressenti au niveau de la ville de Bouaké et ses environs
	Nationale	Un impact dont les conséquences macro-économiques peuvent être ressenties au niveau du pays
Intensité de l'impact	Faible	Les fonctions naturelles et/ou sociales sont faiblement altérées ou valorisées

Critère	Appréciation	Hypothèse d'appréciation
	Moyenne	Les fonctions naturelles et/ou sociales sont moyennement altérées ou valorisées
	Forte	Les fonctions naturelles et/ou sociales sont sévèrement altérées ou très significativement valorisées
Durée de l'impact	Courte (momentanée)	Le temps prévisible mis par le changement est d'une courte période (cesse après l'arrêt de l'activité)
	Moyenne (temporaire)	Le changement est continu sur une période, mais cesse lorsque la réalisation projet est terminée
	Longue (permanent)	L'impact est continu après la mise en place du projet et peut causer des changements définitifs sur les milieux récepteurs concernés

En se basant sur ces critères et hypothèses d'appréciation, l'impact sera caractérisé d'importance mineure, moyenne ou majeure :

- **Impact d'importance majeure** : l'impact occasionne des modifications fortes sur le milieu entraînant une sévère altération ou une valorisation très considérable d'une ou plusieurs de ses composantes auxquelles la majorité des groupes sociaux accordent de la valeur ;
- **Impact d'importance moyenne** : l'impact occasionne des modifications appréciables sur le milieu entraînant une altération moyenne/partielle ou valorisation moyenne d'une ou plusieurs de ses composantes auxquelles une proportion limitée de groupes sociaux accordent de la valeur ;
- **Impact d'importance mineur ou négligeable** : l'impact occasionne des modifications réduites ou à peine ressenties sur le milieu entraînant une faible altération ou une faible valorisation d'une ou plusieurs de ses composantes auxquelles un groupe social restreint accorde de la valeur.

Les tableaux ci-dessous donnent la grille de détermination de l'importance absolue et l'importance relative de l'impact.

Tableau 6 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts

Intensité	Étendue de l'impact	Durée	Importance absolue de l'impact
Forte	Régionale	Longue (permanent)	Majeure
		Moyenne (temporaire)	Majeure
		Courte (momentanée)	Majeure
	Locale	Longue (permanent)	Majeure
		Moyenne (momentané)	Moyenne
		Courte (momentané)	Moyenne
	Ponctuelle	Longue (permanent)	Majeure
		Moyenne (temporaire)	Moyenne
		Courte (momentané)	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue (permanent)	Majeure
		Moyenne (momentanée)	Moyenne
		Courte (momentané)	Moyenne
	Locale	Longue (permanent)	Moyenne
		Moyenne (temporaire)	Moyenne
		Courte (momentané)	Moyenne
	Ponctuelle	Longue (permanent)	Moyenne



Intensité	Étendue de l'impact	Durée	Importance absolue de l'impact
Faible		Moyenne (momentanée)	Moyenne
		Courte (momentané)	Mineure
	Régionale	Longue (permanent)	Majeure
		Moyenne (temporaire)	Moyenne
		Courte (momentané)	Mineure
	Locale	Longue (permanent)	Moyenne
		Moyenne (temporaire)	Moyenne
		Courte (momentané)	Mineure
	Ponctuelle	Longue (permanent)	Mineure
		Moyenne (temporaire)	Mineure
		Courte (momentané)	Mineure

6.2. Impacts potentiels du projet

Rappels

D'une emprise variant de 15 à 30 m, la pénétrante de Tollakouadiokro fait partie de la voirie non revêtue de la ville de Bouaké et traverse les quartiers de Dar es Salam et Tollakouadiokro (extension de la ville). L'aménagement retenu dans le cadre du PIDUCAS est une chaussée devers unique. Le profil en travers est présenté comme suit :

- chaussée 7 m devers unique;
- trottoir: 2 m ;
- trottoir: 1,5 m (à transformer en terre-plein centrale TPC lors de l'éventuel élargissement future).

Avec une emprise de largeur 12 m ; l'aménagement s'intègre dans l'emprise existante.

Impacts identifiés

Eu égard ce qui précède et de la nature des travaux, les impacts susceptibles d'être ressentis sur les composantes de l'environnement naturel et humain du fait de l'aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro ont été identifiés. Ils sont consignés dans les tableaux 7, 8 et 10 ci-après.

Tableau 7: Impacts prévisibles en phase d'installation

Composantes affectés	Activités sources d'impacts	Impacts probables
Composantes Biophysiques	Installation de base vie et de chantier (construction de bureaux, acheminement de matériels et raccordement aux différents réseaux)	Nuisances sonores Pollution de l'air par les fumées et poussières
	Déplacement de réseaux (électricité, téléphone et eau potable)	Pollution de l'air par les fumées et poussières Pollution du sol par les huiles usagées
Composantes socioéconomique	Installation de base vie et de chantier (aménagement de bureaux, emmenée de matériel et raccordement aux différents réseaux)	Risque d'accident
	Déplacement de réseaux (électricité, téléphone et eau potable)	Perturbation de la fourniture de service des réseaux : eau potable, électricité et téléphonie fixe
	Recrutement de main d'œuvre	Opportunité d'emploi



Tableau 8 : Impacts prévisibles en phase travaux

Composantes affectées	Activités sources d'impacts	Impacts probables
Composantes biophysiques	Exécution des terrassements (déblais et remblais)	Pollution de l'air par les fumées et poussières
	Dépôts de tout-venants et autres déchets	Drainage de tous venants et autres déchets dans les cours d'habitation
	Transport et circulation de la main-d'œuvre, des engins et des matériaux	Pollution de l'air par les fumées et les poussières
	Préparation et fourniture de béton hydraulique et de bitume	Pollution du sol
	Fourniture des engins en carburant et entretiens des engins	Contamination du sol par les produits d'hydrocarbures
	Exécution des terrassements (déblais et remblais)	Nuisances sonores
Composantes Socioéconomiques	Exécution des terrassements (déblais et remblais)	Risque de santé et sécurité (maladie respiratoire, accidents)
		Perturbation de la circulation avec des risques d'accidents de circulation
	Transport et circulation de la main-d'œuvre, des engins et des matériaux	Risques d'accidents de circulation
		Nuisances sonores
	Exécution des fouilles pour les fondations	Risques de sécurité
	Préparation et fourniture de béton hydraulique et de bitume	Risques de santé et sécurité (maladie respiratoire, accidents)
	Mise en œuvre de couche de forme, de fondation, de base et de roulement	Risque de santé et sécurité
		Perturbation de la circulation avec des risques d'accidents de circulation
	Recrutement de la main d'œuvre	Création d'emplois
		Risque de propagation des IST et VIH/SIDA
		Développement de petits commerces

Tableau 9 : Impacts prévisibles en phase exploitation

Composantes affectées	Activités sources d'impacts	Impacts probables
Composantes Biophysiques	Présence de route	Amélioration de l'esthétique paysagère
	L'exploitation des de la route et des ouvrages de drainage	Amélioration du drainage des eaux de ruissèlement
		Protection du sol contre l'érosion
	Transport et circulation des biens et des personnes	Pollution de l'air par les gaz d'échappement Modification de l'état acoustique
Composantes Socioéconomiques	Transport et circulation des biens et des personnes	Accidents de circulation
		Dynamisation du développement local
		Amélioration des conditions de transport (réduction du coût et du temps de transport et sécurité des usagers)
		Facilité d'accès à la nouvelle zone industrielle
		Amélioration de l'accès des quartiers Dar es Salam, Tollakoudiokro et leurs



		équipements sanitaires et éducatifs
		Facilitation de l'accès des produits agricoles sur les marchés
	Présence de route	Réduction de l'insécurité

L'analyse des impacts et l'évaluation de leur importance relative sont présentées dans ce qui suit. Il sera distingué dans un premier niveau les différentes phases du projet et dans un deuxième niveau la nature de l'impact et la composante environnementale affectée.

6.2.1. Impacts en phase d'installation

6.2.1.1. Impacts positifs

a. Impacts sur l'environnement biophysique

Pendant cette phase, aucun impact significatif n'est prévisible pour améliorer la qualité de l'environnement physique.

b. Impacts sur l'environnement socio-économique

L'impact positif significatif est l'opportunité d'emploi pour les jeunes de Bouaké et en particulier ceux des quartiers de Tollakouadiokro et Dar es Salam. En effet, pendant cette phase l'entreprise en charge des travaux mobilisera le personnel nécessaire pour sa mission. En dehors des compétences existantes au sein de l'entreprise, celle-ci effectuera certains recrutements. Il s'agit entre autres d'ingénieurs et techniciens en génie civil, des topographes, des chauffeurs, des manœuvres, etc. Ces recrutements donneront une opportunité aux jeunes de s'offrir un emploi temporaire.

Au regard du nombre d'emploi (100) qui pourrait être généré et de la durée des travaux, cet impact est évalué **d'importance moyenne**.

6.2.1.2. Impacts négatifs

a- Impacts sur l'environnement biophysique

Les impacts attendus concernent les nuisances sonores et les émissions de poussières et fumées. Elles résulteront de la circulation des engins et des travaux d'installation de base du chantier : construction de bureaux, acheminement de matériel et raccordement aux différents réseaux, etc., ces impacts seront toutefois modérés. L'impact est évalué **d'importance mineure**.

b- Impacts sur l'environnement socioéconomique

Perturbation de la fourniture de service des réseaux divers

Dans l'emprise de l'aménagement, il a été identifié 40 poteaux d'éclairage public, 1 poteau de téléphonie fixe et des conduites (PVC) d'alimentation en eau potable. Ceux-ci devront être déplacés par les concessionnaires avant le démarrage des travaux. Toute chose qui engendrera la perturbation, voire la suspension de la fourniture de service dans les zones couvertes par ces installations. L'impact sera toutefois temporaire. Il est évalué **d'importance moyenne**.

Suppression de la fourniture d'électricité

Dans la zone d'extension de Tollakouadiokro, des ménages sont raccordés au réseau d'électricité par des branchements anarchiques dont la suppression aura pour conséquence la suppression de la fourniture d'électricité. L'impact est évalué **d'importance majeure**.

6.2.1.3. Synthèse des impacts en phase d'installation

La synthèse de l'analyse et de l'évaluation des impacts en phase d'installation est présentée dans tableau 13 ci-après.



Tableau 10 : Synthèse de l'analyse et l'évaluation des impacts en phase d'installation

Activités sources d'impacts	Composantes affectées	Description de l'impact		
		Intitulé	Nature	Importance
MILIEU BIOPHYSIQUE				
Circulation des engins et travaux d'installation de base vie et du chantier	Climat sonore	Modification de l'état acoustique	Négative	Mineure
	Air	Emissions de poussières et fumées	Négative	Mineure
MILIEU SOCIOECONOMIQUE				
Recrutement du personnel du chantier	Emploi	Opportunité d'emploi	Positive	Moyenne
Préparation de l'emprise de l'aménagement	Réseaux divers	Perturbation de la fourniture de service des réseaux divers (électricité, eau potable et téléphonie fixe)	Négative	Moyenne
	Electricité	Suppression de la fourniture d'électricité	Négative	Majeure

6.2.2. Impacts en phase travaux

6.2.2.1. Impacts positifs

a- Impacts sur l'environnement biophysique

Pendant cette phase, l'impact significatif concerne la suppression des dépotoirs sauvages d'ordures ménagères et les rejets d'eaux anarchiques des ménages riverains. Ce qui contribuera à améliorer la qualité du milieu. L'impact est **d'importance mineure**.

b- Impacts sur l'environnement socio-économiques

Les impacts positifs se résument à l'amélioration des conditions sociales par la création de richesse. En effet, dans sa phase de réalisation, le projet offre une opportunité d'emplois temporaires aux jeunes de Bouaké. En outre, la présence du personnel de chantier va augmenter de façon temporaire la clientèle de certains petits commerces présents dans la zone du projet. Il s'agit entre autres des points de vente de nourriture, boutiques, maquis, etc. Aussi, les propriétaires de logements, d'hôtels et les commerçants de matériaux de construction verront leur chiffre d'affaire augmenter.

Les revenus substantiels que tireront les bénéficiaires d'emplois et les gérants d'activités permettront d'améliorer leurs conditions sociales de vie. L'impact est évalué d'importance moyenne.

6.2.2.2. Impacts négatifs

a- Impacts sur l'environnement biophysique

Pendant les travaux, les impacts attendus concerneront toujours les nuisances sonores et émissions de poussières et de fumées. Aussi faut-il noter la pollution du sol et de la rivière Mafa par la mauvaise gestion des déchets liquides et solides générés sur le chantier et la base vie.

Emission de poussières dans l'air ambiant

L'impact sur la qualité de l'air sera essentiellement lié aux travaux de terrassement généraux et de traitement de la plateforme. La qualité de l'air dans la zone du projet sera dégradée par les soulèvements de poussières résultant du passage des camions et autres engins. Cette pollution se traduira par :



- une augmentation temporaire de la concentration des émissions de poussières dans l'air;
- une réduction temporaire de la visibilité provoquée par les nuages de poussières ;
- une augmentation temporaire des polluants atmosphériques (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.) générés par les gaz d'échappement par les engins de terrassement.

Ces émissions constitueront des gênes pour les populations riveraines, notamment les résidents de ménages et gérants d'activités économiques installées à la limite de l'emprise des travaux. Elles pourraient être à l'origine de certaines affections comme les maladies respiratoires. L'impact est évalué **d'importance majeure**.

Modification de l'état acoustique

Les bruits émis par les engins (pendant le terrassement, le transport de matériaux, la mise en œuvre du bitume, etc.) vont engendrer une modification sensible du climat sonore de la zone du projet. Ceci constituera une gêne temporaire pour les populations riveraines. Les populations les plus exposées sont les résidents de ménages et les gérants d'activités économiques installées à limite de l'emprise des travaux. L'impact est **d'importance moyenne**.

Pollution du sol et de la rivière Mafa par les déchets générés

Divers déchets sont attendus sur le chantier de travaux publics. Il s'agit des emballages de matériaux, des pots vides, des restes de produits, des eaux de lavage de centrales à béton, des dépôts de béton, des restes de ferrailles, des filtres, des huiles usées, etc.

Ces déchets, s'ils ne sont pas bien gérés écologiquement, porteront inévitablement atteinte à la qualité du de l'environnement, à savoir pollution du sol et la rivière Mafa. L'impact est évalué d'importance moyenne.

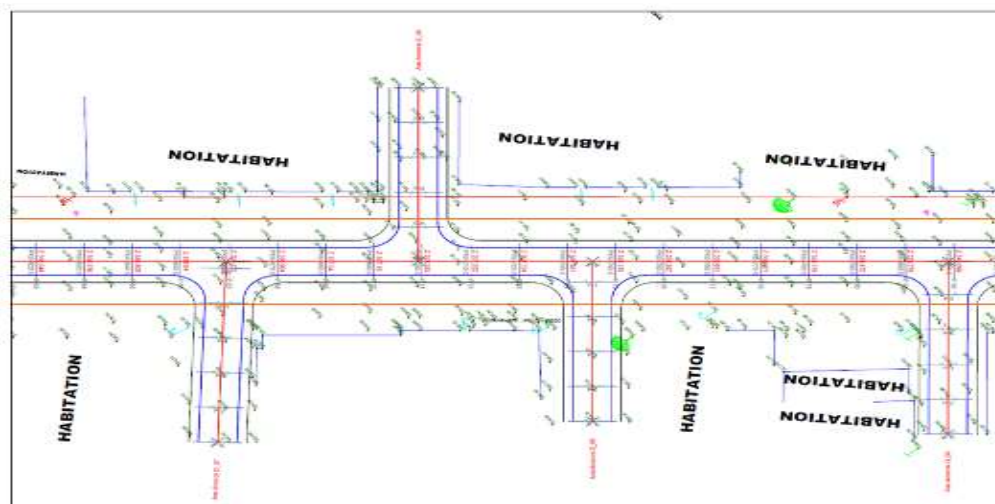
b- Impacts sur l'environnement socioéconomique

Les impacts liés au milieu humain concernent essentiellement la perturbation de la circulation et l'accès aux ménages installés le long de la voie.

Perturbation de l'accès aux ménages et équipements éducatifs

Comme mentionner dans la partie consacrée à la description de la voie à aménager, elle traverse la zone d'habitations des quartiers Dar es Salam et Tollakouadiokro et l'on note des habitations aux abords (figure 6 ci-après).

Figure 6 : Etat des lieux et limite de l'aménagement (pk 0+ 620 à pk 0+ 820)



Source : Terrabo Ingénieur Conseil (février 2017)



La réalisation des travaux va rendre difficile l'accès à ces installations dont les entrées donnent sur la voie. Cet impact est évalué d'importance majeure et sera plus ressenti sur les premières sections de la voie où l'emprise est assez rétrécie (15 m) et au niveau de l'école primaire franco arabe située sur cette voie.

Perturbation de la circulation

Bien que le trafic observé sur cette voie soit faible, elle est tout de même empruntée par divers usagers (véhicules type personnel, taxis communaux, motos et tricycles) pour accéder aux quartiers d'habitation de Dar es Salam et de Tollakouadiokro et équipements éducatifs et sanitaires. Pendant les travaux, on notera la perturbation de la circulation sur la voie. Toutefois, cette perturbation sera modérée. En effet, le projet dans sa première phase n'occupera pas la totalité du domaine public. **L'impact est évalué d'importance moyenne.**

Contaminations des IST et le VIH/SIDA et risques de grossesses non désirées

La présence du personnel de l'entreprise et du bureau de contrôle des travaux va favoriser le brassage avec les populations de la zone des travaux. Les comportements sexuels à risques entre le personnel et la population féminine (du fait de sa vulnérabilité) peuvent entraîner la propagation de certaines maladies, notamment les IST et le VIH/SIDA.

Les comportements sexuels pourraient également entraîner des cas de grossesses non désirées. **L'impact est d'importance majeure.**

Impacts liés aux risques sécuritaires et sanitaires

Par l'usage des engins et produits chimiques, les travaux à réaliser présentent des risques de santé et de sécurité dont la survenue pourrait engendrer de graves conséquences. Les atteintes vont de simples blessures ou malaises à la perte en vie humaine. Ce sont les :

- risques liés au contact de produits chimiques ;
- risques liés à l'inhalation de poussières et produits chimiques ;
- risques d'incendie ;
- risques d'accidents de circulations ;
- etc.

Tous ces risques sont pris en compte dans le chapitre 8 consacré à l'analyse des risques.

6.2.2.3. Synthèse des impacts en phase travaux

La synthèse de l'analyse et de l'évaluation des impacts en phase travaux est présentée dans le tableau 11 ci-après.

Tableau 11 : Synthèse de l'analyse et l'évaluation des impacts en phase travaux

Activités sources d'impacts	Composantes affectées	Description de l'impact		
		Intitulé	Nature	Importance
MILIEU BIOPHYSIQUE				
Présence du chantier (circulation d'engin, entretien d'engin, etc.)	Air	Emission de poussières dans l'air ambiant	Négative	Moyenne
		Modification de l'état acoustique	Négative	Moyenne
	Sol Eau de surface	Pollution du sol et de la rivière MAFA par les déchets générés	Négative	Moyenne
MILIEU SOCIOECONOMIQUE				
Présence du chantier	Emploi	Opportunité d'emploi	Positive	Moyenne
Présence du personnel	Economie	Augmentation de revenu des gérants d'activités de commerce et autres	Positive	Moyenne
	Santé	Contamination par les IST et le VIH/SIDA et risques de grossesses non désirées	Négative	Majeure

Activités sources d'impacts	Composantes affectées	Description de l'impact		
		Intitulé	Nature	Importance
Terrassement et mise en œuvre de bitume	Mobilité	Perturbation de l'accès aux ménages et équipements éducatifs	Négative	Majeure
	Transport /trafic	Perturbation de la circulation	Négative	Majeure

6.2.3. Impacts en phase exploitation

6.2.3.1. Impacts positifs

La route constitue un élément essentiel pour le développement d'une localité. Ainsi dit-on que la route précède le développement. C'est pendant la phase d'exploitation qu'on verra le bien fondé du projet. Les impacts attendus sont bien nombreux et concernent surtout les composantes socio-économiques.

a- Impacts sur l'environnement biophysique

Les impacts significatifs pendant cette phase sont la réduction de l'érosion du sol et l'amélioration du paysage du milieu.

Réduction de l'érosion du sol

Le revêtement et la construction des ouvrages pour la canalisation et le drainage des eaux de ruissellement vont permettre la protection du sol contre le phénomène d'érosion hydrique constaté sur cette voie. **L'impact est positif et d'importance majeure.**

Amélioration du paysage de la voie

Cette voie présente l'aspect d'une voie en terre dégradée avec la présence de nombreux nids de poules. Son revêtement en 2 x1 voie et des aménagements connexes (ouvrages hydrauliques, panneaux de renseignement, etc.) va très nettement améliorer l'aspect esthétique du paysage. Tout ceci participera à embellir les quartiers Dar es Salam et Tollakouadiokro en particulier et la ville de Bouaké en général. **L'impact est d'importance majeure.**

Amélioration des conditions d'hygiène

Le réseau de drainage des eaux pluviales qui sera mis en place permettra de supprimer définitivement certaines stagnations d'eaux, sources de maladies d'origine hydrique pour les personnes qui y vivent. Toute chose qui permettra d'améliorer les conditions d'hygiène du milieu et de préserver la santé des populations. **L'impact est d'importance moyenne.**

b- Impacts sur l'environnement socioéconomique

Les impacts attendus se présentent comme suit :

Amélioration des conditions de circulation et développement du transport

La présence de l'infrastructure routière va rendre le trafic plus fluide avec une amélioration notable du niveau de service notamment des gains de temps, le confort et la sécurité. Cette amélioration des conditions de circulation va inciter les usagers, notamment les taxis communaux et les véhicules type personnel à l'emprunter et à la mise en service de nouveaux véhicules. Tout ceci participera au développement des activités de transport avec une facilitation du transport de personnes et des biens. **L'impact est d'importance majeure.**

Facilitation des accès aux ménages, activités économiques et équipements sociaux

L'amélioration des conditions de circulation et le développement du transport acquis par la mise en service d'une route circulaire en toute saison va avoir pour conséquence l'accès rapide aux ménages, aux activités économiques et aux équipements sociaux des quartiers de Dar es Salam et de Tollakouadiokro. Aussi, les populations feront des déplacements plus économiques et plus confortables pour accéder au centre-ville et aux autres quartiers à tout moment. **L'impact est d'importance majeure.**

Facilitation à l'accès des installations industrielles



La réalisation du projet permet d'établir une liaison directe de la nouvelle zone industrielle de Bouaké à la nationale A3, principal axe longitudinal qui relie les pays de l'hinterland (Burkina Faso, Mali et Niger) au port d'Abidjan. Toute chose qui va faciliter le transport dans cette zone industrielle et lui donner une attraction à inciter les opérateurs économiques à s'y installer.

Le projet renforcera donc la compétitive de la ville de Bouaké qui de par sa situation géographique, constitue une ville d'approvisionnement et de transit des marchandises en provenance ou en partance pour les pays situés au nord de la Côte d'Ivoire (Burkina Faso, le Mali et le Niger) et des autres villes de la Côte d'Ivoire. **L'impact est d'importance majeure.**

Amélioration de la sécurité

L'état de dégradation de la route est un facteur favorisant l'insécurité et le banditisme. L'aménagement de la voie permettra de réduire considérablement ce facteur d'insécurité. Le projet contribue donc à améliorer les conditions de sécurité dans les quartiers traversés. **L'impact est d'importance majeure.**

Développement local et amélioration des conditions de vie

Tous ces impacts positifs cités ci-dessus contribueront à la création de richesses par le développement des activités économiques et la création de nouveaux emplois. Tout ceci aura pour impact le développement de la ville de Bouaké, l'augmentation des revenus des populations et des taxes municipales. En somme le projet concourt à la réduction de la pauvreté. **L'impact est d'importance majeure.**

6.2.3.2. Impacts négatifs

a- Impacts sur l'environnement biophysique

Pendant cette phase les impacts sur le milieu biophysique porteront sur la qualité de l'air et l'état acoustique.

Impact sur la qualité de l'air

L'augmentation du trafic aura pour corollaire l'augmentation des gaz d'échappement (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.). L'impact est de faible importance.

Impact sur l'état acoustique

L'augmentation du trafic avec l'avènement des camions poids lourds aura pour conséquence la modification notable du niveau acoustique du milieu ; ceci à cause des bruits émis par les moteurs et les klaxons des véhicules. Les populations vivant à proximité de la voie seront les plus exposées et seront plus gênées pendant la nuit. **L'impact est d'importance moyenne.**

b- Impacts sur l'environnement socioéconomique

L'impact négatif lié à la présence de la voie aménagée se résume à la sécurité des usagers et populations riveraines. Il est consécutif à l'augmentation du trafic.

Les excès de vitesses, le manque et/ou l'insuffisance de signalisation, les stationnements hasardeux le long de la voie aménagée et la prolifération anarchique d'infrastructures aux abords de la voie constituent des risques potentiels d'accidents pouvant entraîner la perte en vie humaine. Les populations riveraines sont les plus exposées. **L'impact est évalué de forte importance.**

6.2.3.3. Synthèse des impacts en phase exploitation

La synthèse de l'analyse et de l'évaluation des impacts en phase exploitation est présentée dans tableau 15 ci-après.



Tableau 12 : Synthèse de l'analyse et l'évaluation des impacts en phase exploitation

Activités sources d'impacts	Composantes affectées	Description de l'impact		
		Intitulé	Nature	Importance
MILIEU BIOPHYSIQUE				
Présence de la voie bitumée et des ouvrages de drainage	Sol	Réduction de l'érosion du sol	Positive	Majeure
	Paysage	Amélioration du paysage de la voie	Positive	Majeure
	Hygiène du milieu	Amélioration des conditions d'hygiène	Positive	Moyenne
Circulation des véhicules et camions	Air	Emission de poussières dans l'air ambiant	Négative	Moyenne
	Climat sonore	Modification de l'état acoustique	Négative	Moyenne
MILIEU SOCIOECONOMIQUE				
Présence de la voie aménagée	Transport	Amélioration des conditions de circulation et développement du transport	Positive	Majeure
	Mobilité	Facilitation des accès aux ménages, activités économiques et équipements sociaux	Positive	Majeure
	Transport Economie	Facilitation de l'accès aux installations industrielles	Positive	Majeure
	Economie	Développement local et amélioration des conditions de vie	Positive	Majeure
Présence de la voie aménagement et l'éclairage public	Sécurité	Amélioration de la sécurité	Positive	Majeure
		Accident de circulation	Négative	Majeure



7. MESURES D'ATTENUATION

7.1. Recommandations pour la protection de l'environnement en phase d'installation

Les recommandations de protection de l'environnement en phase d'installation concernent surtout les prescriptions générales proposées pour atténuer les nuisances des travaux. Elles devront être prises en compte à travers les clauses environnementales et sociales qui seront intégrées dans les Dossiers d'Appel d'Offres (DAO) préparés pour l'exécution des travaux.

Ces recommandations concernent l'installation du chantier et les dispositions de gestion des aspects environnementaux et sociaux (santé, hygiène et sécurité).

7.1.1. Mesures de bonification

Les travaux engendreront un besoin d'employés surtout pour la réalisation des travaux ne nécessitant pas de qualification; ce qui sera une opportunité d'emplois bien que temporaires pour les populations en quête d'emplois et de revenus pour subvenir aux besoins de leurs familles. Afin d'amplifier cet impact positif, il est suggéré d'accorder la priorité aux populations de Bouaké et particulièrement à la jeunesse de Tollakouadiokro et de Dar es Salam qui sont les quartiers riverains du site des travaux. Ceci permettra à ces populations de ressentir directement les retombées positives de ce projet à travers les rémunérations qu'elles percevront.

7.1.2. Recommandation pour le milieu biophysique

Le projet se déroulant en milieu urbain, en phase préparatoire les recommandations portent essentiellement sur les dispositions à prendre pour l'atténuation des impacts liés à l'installation du chantier.

7.1.2.1. Plan d'installation du chantier

Le plan d'installation du chantier définira les matériels à mobiliser pour la réalisation des travaux et les aménagements nécessaires pour accueillir lesdits matériels ainsi que le personnel du chantier. Le site d'installation du chantier devra regrouper toutes les mesures de sécurité idoines (panneaux indicatifs, pictogramme de sécurité, extincteurs, etc.) et être suffisamment éloigné des habitations et de la GESTOCI. Les installations à mettre en place comprennent au moins :

Aire de stationnement des engins

Une aire pour le stationnement des véhicules et des engins de chantier devra être aménagée avec des dispositions de protection du sol contre la pollution. En cas de fuite ou de déversements accidentels de carburant ou d'huiles, les terres souillées seront récupérées par décapage et conservées dans des bacs. L'enlèvement et le traitement se feront par une structure agréée par le CIAPOL. On pourra également prévoir du papier absorbant pour le nettoyage du site de déversement, lorsque la quantité déversée n'est pas importante.

Aussi l'utilisation du sable sur les lieux de déversement des huiles usagées et du carburant est préconisée car il est moins coûteux et facile à appliquer. Ce sable pollué sera ensuite collecté et traité par une entreprise spécialisée.

Atelier mécanique

Au cas où les opérations d'entretien courant se feraient sur la base du chantier, l'entreprise sera tenue d'aménager un atelier mécanique pouvant accueillir les engins et les véhicules de chantier. L'aire de l'atelier sera étanche et des équipements spécifiques, notamment les fûts de collecte des filtres et huiles de vidange devront être disponibles.

L'enlèvement et le traitement des filtres (à aire, à moteur, à transmission, à pollen et à carburant) et des huiles collectés se feront par une structure agréée par le CIAPOL.

Aire de fourniture en carburant



Au cas où la fourniture en carburant des engins s'effectuerait sur la base du chantier et non dans une station-service, l'entreprise sera tenue d'aménager également une aire de fourniture en carburant avec toutes les dispositions de sécurité et protection du sol comme dans une station-service.

Aire de stockage du matériel

Les matériaux, le matériel, les outillages, les pièces spéciales et toute autre matière seront stockés dans des magasins et sur des aires aménagées et protégées pour éviter non seulement les risques de pollution, mais aussi pour éviter les cas de vol.

Clôture

La base du chantier sera clôturée par du matériel récupérable (tôle par exemple). Un agent de sécurité sera posté pour assurer régulièrement le contrôle des entrées. La base sera maintenue en sécurité en tout temps (24h/24h) pour éviter tout cas de vol de matériel.

Bureaux

L'entreprise en charge des travaux devra aménager des bureaux pour son personnel, la mission de contrôle et le Maître d'ouvrage. Ces bureaux seront équipés de toutes les commodités recommandées pour leur bon fonctionnement. A cet effet, les locaux seront équipés des différents réseaux (téléphone, eau potable, bouche d'incendie, extincteurs etc.).

Sanitaires

La base devra être équipée de toilettes modernes connectées à un système d'assainissement autonome. C'est un système étanche (plastique) où les eaux ne pourront pas s'infiltrer dans le sol. Il sera facilement démontable à la fin du chantier. Une fois la fosse remplie, la vidange des eaux usées sera confiée aux sociétés spécialisées en la matière. La norme à appliquer est une toilette pour 20 personnes en tenant compte de la différence de sexe.

7.1.2.2. Plan de Gestion Environnementale et Sociale du chantier (PGES-C)

Dès la notification du marché à l'entrepreneur, il élaborera un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de chantier. Ce plan décrira les dispositions pratiques de mise en œuvre des mesures contenues dans le présent PGES, concernant la réalisation des travaux. Le PGES-C comprendra au moins :

- les moyens matériels et humains mis à la disposition du chantier ;
- les dispositions prévues pour la gestion des déchets solides et liquides générés sur le chantier ;
- le programme d'information et de sensibilisation des populations prenant en compte les tenants de points de vente de nourriture dans la zone des travaux ;
- les dispositions concernant le maintien de la circulation ;
- les mesures de remise en état des zones des travaux ;
- plan hygiène, santé et sécurité, environnement
- etc.

7.1.3. Recommandations pour le milieu socioéconomique

7.1.3.1. Plan Hygiène, Santé et Sécurité du chantier

L'entrepreneur élaborera également un Plan Hygiène, Santé et Sécurité du chantier. Le PHSS comprendra au moins :

- les moyens matériels et humains mis à la disposition du chantier ;
- les dispositions de lutte contre l'incendie ;
- les provisions concernant les Equipements de protection individuelle(EPI) mis à la disposition des employés selon le poste occupé et les dispositions à les faire porter effectivement ;
- les mesures de sécurité adoptées pour le transport et la manipulation de matières dangereuses ;



- le personnel de santé présent de manière permanente, ou à la demande urgente, de même que les structures sanitaires partenaires ;
- les équipements de premier secours existant sur la base du chantier;
- le programme de vaccination du personnel de l'entreprise et des agents du bureau de contrôle et du maître d'ouvrage ;
- les dispositions concernant la sécurité des populations riveraines et les usagers.

Au plan de la gestion du chantier, il faudra ajouter le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSP), le Plan Assurance Environnement (PAE) et Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED).

7.1.3.2. Recommandations relatives au déplacement de réseaux existants

Information des populations desservies par les réseaux existants

Afin de réduire, voire éviter l'interruption de la fourniture de service des réseaux à déplacer, il est recommandé que les concessionnaires établissent les nouvelles installations avant le déplacement de celles existantes. Des campagnes d'information devront être menées auprès des populations desservies à travers les médias (Radio, télé, journaux) et les lieux de cultes des quartiers concernés avant leur déplacement et le temps d'interruption doit être réduit au minimum.

Raccordement au réseau d'électricité

Les ménages raccordés au réseau d'électricité par des branchements anarchiques auront l'opportunité de se raccorder directement au réseau d'électricité. Ils seront sensibilisés à faire les abonnements une fois les nouvelles installations du réseau d'électricité seront mises en place.

7.2. Recommandations pour la protection de l'environnement en phase travaux

7.2.1. Mesures de bonification

7.2.1.1. Faciliter l'installation temporaire des activités socio-économiques

Le déroulement des travaux mobilisera des ouvriers et du personnel cadre qui auront sans nul doute des besoins à satisfaire notamment en termes de restauration. Ces besoins vont susciter le développement temporaire d'activités commerciales dont les revenus auront un impact certain sur les communautés qui les exercent. Fort de cela, le personnel du projet devra autant que possible faciliter l'exercice de leurs activités pour peu que leur établissement ne soit pas préjudiciable au bon déroulement des travaux.

7.2.1.2. Prioriser les PME et les entreprises locales dans les contrats de sous-traitance

La pratique d'un exercice étant l'une des meilleures façons de gagner en expérience, la sous-traitance de certaines activités pourrait être confiée aux PME et entreprises locales afin de leur permettre de renforcer leurs capacités techniques, gagner en expérience et établir une base financière solide.

7.2.2. Recommandation relative à la protection du milieu biophysique

7.2.2.1. Réduction de la pollution de l'air

La pollution de l'air pendant la mise en œuvre du projet sera tributaire des soulèvements de poussières dus aux déplacements des engins et véhicules du chantier et les émissions de gaz provenant de la combustion des produits d'hydrocarbures. Pour lutter contre la pollution de l'air, l'entreprise devra mettre en œuvre les mesures suivantes :

- une bonne maintenance régulière des engins et véhicules du chantier ;



- l'arrosage régulier des emprises de travaux (décapage, fouille, traitement de plateforme, etc.) et des couloirs de circulation ;
- la mise sous bâche des matériaux de chantier (matériaux de remblais, graviers, tout venant, etc.) ;
- le transport des matériaux sous bâche ;
- l'arrêt des travaux à potentiel émission par temps de vents forts.

Des campagnes d'analyse devront être périodiquement réalisées pendant les travaux pour faire le suivi de la qualité de l'air du milieu.

7.2.2.2. Gestion des déchets générés

En dehors des dispositions à prendre pour l'aménagement de la base du chantier, l'entreprise élaborera un plan de gestion des déchets solides et liquides générés par la mise en œuvre du projet. Ce plan comprendra au moins :

- la caractérisation des déchets produits ;
- les types de stockage prévus ;
- les sites de stockage et d'évacuation des déchets ;
- les traitements prévus ;
- les mesures sanitaires et sécuritaires prévues ;
- les acteurs impliqués et leurs rôles.

Les déchets attendus sur la base-vie se composent d'emballages et des restes d'aliments qui sont assimilés aux ordures ménagères. Ils seront collectés dans des poubelles et leur enlèvement sera confié à une structure agréée pour être acheminés à la décharge communale de Bouaké.

Les débris de démolition sont non dangereux. Ils seront stockés sur des sites en accord avec le bureau de contrôle et la municipalité. Ces déchets peuvent être réutilisés pour les travaux de remblai.

Les sacs vides de produits ne seront pas jetés dans la nature ni brûlés. Ils seront collectés dans des bacs et l'enlèvement vers la décharge se fera par une structure agréée par l'ANASUR.

7.2.2.3. Gestion de l'état acoustique

L'entreprise devra se forcer à réduire les émissions sonores. Pour ce faire, elle fera régulièrement l'entretien de ses engins de chantier. Par ailleurs, il est recommandé de réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos.

7.2.3. Recommandations relatives à la protection du milieu socioéconomique

7.2.3.1. Maintien de la circulation et des accès aux installations

Aménagement de couloirs de circulation

L'entreprise devra réaliser les travaux par section et aménager des couloirs pour préserver l'accès des installations (domiciles, activités économiques et infrastructures communautaires) situées le long de la voie. Ces couloirs de circulation devront être bien balisés et sécurisés. Il y sera posé des panneaux de signalisation et d'indication.

Maintien de l'accès à école primaire franco arabe et gestion de la sécurité

L'accès à l'école primaire franco arabe située sur la voie à aménager sera préservé. Pour la sécurité des élèves, l'entreprise est tenue de mobiliser en permanence un ouvrier (signaliste) au niveau de cet établissement. Il aura pour mission de faciliter la traversée des élèves.

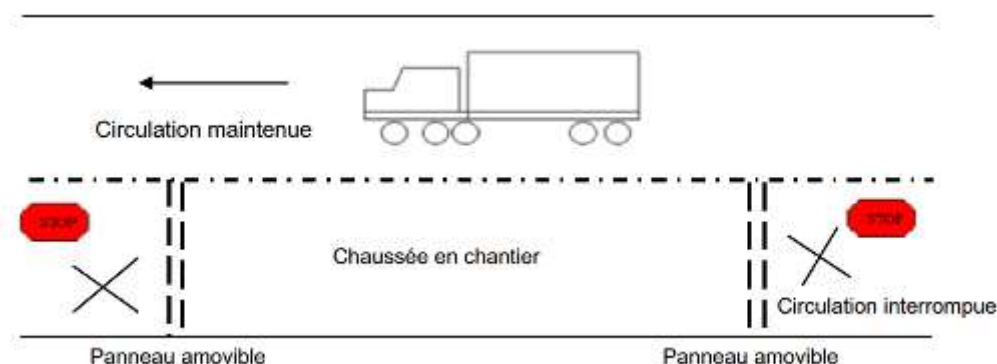
Maintien du trafic pendant les travaux

Le projet dans sa première phase de réalisation (2x1 voie) n'occupera pas la totalité du domaine public. Pendant les travaux, les espaces restants seront convenablement aménagés et balisés de sorte

à assurer la continuité du trafic en toute sécurité. En plus des panneaux de signalisation et d'indication, des agents (signalistes) seront disposés pour guider les usagers.

La figure 7 ci parès présente le dispositif de sécurité pouvant être mis en place pour gérer le trafic.

figure 7 : Schema de gestion du trafic de véhicules



Source : Terrabo Ingenieur Conseil (fevrier 2017)

Information et sensibilisation des usagers et populations

Des campagnes d'information et de sensibilisation devront être organisées à l'endroit des populations riveraines (habitants des ménages et gérants d'activités économiques) en vue du respect des dispositions mises en place pour maintenir l'accès à leurs installations. Ces séances se feront sous forme de réunions organisées dans les quartiers et consisteront de façon spécifique à :

- informer davantage les populations sur les travaux à réaliser : date de démarrage, durée, nature des travaux, emprise, impacts probables (négatifs et positifs), etc. ;
- informer les populations sur les mesures de sécurité routière et les dispositions prévues pour le maintien de la circulation et l'accès à leurs installations ;
- assurer une information régulière des populations des zones concernées en vue de recueillir leurs préoccupations et leurs doléances en ce qui concerne la préservation de la qualité de leurs milieux et de leurs intérêts socio-économiques.

7.2.3.2. Préservation de la santé du personnel et populations riveraines

Sensibilisation sur les IST et grossesses non désirées.

Il sera organisé des campagnes de sensibilisation sur les risques de contamination des IST, de même que sur les grossesses non désirées. Ces sensibilisations seront menées aussi bien auprès des populations riveraines que le personnel des entreprises et celui des bureaux de contrôle.

De manière spécifique, les campagnes consisteront à :

- effectuer un programme de sensibilisation aux risques des IST et prendre toute autre mesure prévue au Marché pour réduire le risque de propagation de l'IST parmi le personnel des entreprises ainsi que les populations riveraines ;
- effectuer un diagnostic rapidement et fournir l'assistance nécessaire aux personnes atteintes pendant la durée des travaux ;
- mener au minimum tous les deux mois des campagnes d'information, d'éducation et de communication destinées aux travailleurs sur les chantiers et aux populations riveraines, concernant les risques, les dangers , les conséquences et les comportements préventifs appropriés concernant les infections sexuellement transmissibles (IST).

Pour une meilleure conduite des campagnes de sensibilisation, d'information et de communication, une ONG ayant les compétences en la matière sera recrutée par appel d'offre au même titre que l'entreprise des travaux pour assurer cette mission. Sa mission débutera au démarrage des travaux.



Vaccination contre la méningite

En plus de l'arrosage régulier des aires de travaux et de circulation pour atténuer les soulèvements de poussières, il est recommandé de réaliser en collaboration avec les services de l'Institut National de l'Hygiène Publique (INHP), une campagne de vaccination contre la méningite. Cette vaccination concerne le personnel du chantier.

7.2.3.3. Gestion de la sécurité sur le chantier

La gestion de la sécurité sur le chantier est prise en compte dans le chapitre suivant consacré à l'analyse des risques. Dans l'analyse des risques, une synthèse des mesures de sécurité est présentée ci-après :

Des équipements de protection individuelle (EPI) devront être prévus et mis à la disposition du personnel. Le personnel sera formé à l'utilisation des EPI en fonction des besoins suivants :

- Protection de la tête : des casques conformes aux spécifications contenues dans la NF EN 397, ou ANSI, Z89.1-1981 et/ou Z89.2-1971 ou tout autre équivalent standard international sont requis sur tous les lieux de travail où les pictogrammes de sécurité indiquent qu'ils le sont.
- Protection des yeux et du visage : Des lunettes de sécurité, des masques, des écrans de soudeur et des masques de protection seront portés obligatoirement sur les lieux d'opérations telles que : la soudure, le brûlage, le broyage, le burinage, la manipulation de produits chimiques de béton, la manipulation d'outillage motorisé à l'essence, etc.
- Chaussure de sécurité : les chaussures de sécurité seront obligatoires pendant le travail.
- Gilet : les gilets de sécurité seront obligatoires pendant le travail.
- L'entreprise devra former et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux travaux en vue du respect des dispositions sécuritaires mises en place.
- En outre, il sera établi des règles de sécurité sur le chantier et les communiquer à l'ensemble du personnel. Tout agent nouvellement recruté ou visiteur entrant sur le chantier doit être informé de ces dispositions de sécurité au travers de l'induction.

7.3. Recommandations pour la protection de l'environnement en phase exploitation

7.3.1. Mesures de bonification

7.3.1.1. Entretien quotidien des ouvrages d'assainissement

L'entretien quotidien des ouvrages d'évacuation d'eau pluviale et la sanction de toutes personnes effectuant des branchements d'eau usée sur le réseau seront des atouts pour l'amélioration du cadre de vie de la population.

7.3.1.2. Implication de la communauté communautaire de développement des quartiers

A la fin des travaux, la mise en services ou l'entretien de certains ouvrages nécessitera une forte implication de la population. Dans ce processus, la mairie devra impliquer fortement la communauté communautaire de développement de quartier (CCDQ) qui exécutera ces travaux. Cette démarche permettra aux populations des quartiers de bénéficier davantage des retombées du projet et de l'accompagner dans l'atteinte de ses objectifs.



7.3.2. Recommandations pour le milieu biophysique

7.3.2.1. Réduction des émissions de gaz polluants et des nuisances sonores

Le développement du transport sur la voie aménagée sera accompagné d'une augmentation d'émissions de gaz polluants (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.) et des nuisances sonores. En vue de réduire ces désagréments, des campagnes de sensibilisation devront être menées à l'endroit des usagers afin que ceux-ci entretiennent régulièrement leurs véhicules.

S'agissant des nuisances sonores, en plus des sensibilisations, il faudra prendre un arrêté municipal d'interdiction de la circulation des poids lourds après 22 h. Cet arrêté sera communiqué aux usagers et ils seront sensibilisés sur la nécessité du respect des dites mesures.

7.3.2.2. Protection du sol

La pollution du sol est essentiellement liée aux suintements de véhicules et l'abandon de déchets liquides et solides (hydrocarbures, filtres usés, pneus usés, etc.). Il est recommandé d'effectuer les contrôles techniques des véhicules et de sensibiliser les usagers au respect de l'environnement.

Les mesures ci-après sont aussi préconisées :

- le curage régulier des caniveaux ;
- la mise en place des bacs à ordures le long de la voie pour éviter que celle-ci soit transformée en dépotoir ;
- etc.

7.3.3. Recommandation pour le milieu socioéconomique

Sécurité des usagers et des riverains

Les risques d'accidents de circulation sont essentiellement liés aux excès de vitesse, au non-respect du code de la route, aux traversées hasardeuses, etc. Il est préconisé ce qui suit pour réduire les risques d'accident :

- sensibiliser les usagers sur le respect des règles du Code de la route ;
- imposer la limitation de la vitesse (30 à 40 km/h);
- sensibiliser les populations sur les dispositions sécuritaires à prendre pendant la traversée de la voie ;
- sensibiliser les populations à ne pas utiliser les trottoirs comme espace de vente ;
- prendre en compte pendant la conception, des passerelles aux endroits de forte densité de population et aux abords des écoles.

7.4. Synthèse des recommandations environnementales et sociales

La synthèse des recommandations environnementales et sociales proposées pour supprimer ou réduire les impacts négatifs appréhendés sont résumées dans le tableau ci-après.



Tableau 13 : Synthèse des mesures environnementales et sociales

Phase du projet	Activités sources d'impacts	Composantes affectées	Description de l'impact	Mesures environnementales et sociales
Phase d'installation	Milieu biophysique			
	Circulation des engins et travaux d'installation de base vie et du chantier	Climat sonore	Modification de l'état acoustique	– assurer une bonne maintenance régulière des engins et véhicules du chantier – assurer l'arrosage des aires de travail et les routes en terre utilisées par les engins de chantier
		Air	Emissions de poussières et fumées	
	Milieu socioéconomique			
	Préparation de l'emprise de l'aménagement	Réseaux divers	Perturbation de la fourniture de service des réseaux divers	– établir les nouvelles installations avant le déplacement de celles existantes – Informer des populations sur la pertubation des réseaux existants (SODECI, CIE et CI TELECOM) du fait des travaux.
Electricité		Suppression de la fourniture d'électricité	– Sensibiliser les ménages raccordés par des branchements anarchiques à faire leurs abonnements une fois les nouvelles installations du réseau d'électricité sont mises en place	
Phase travaux	Milieu biophysique			
	Présence du chantier (circulation d'engin, entretien d'engin, etc)	Air	Emission de agz d'échappement et de poussières dans l'air ambiant	– assurer une bonne maintenance régulière des engins et véhicules du chantier – assurer l'arrosage régulière des emprises de travaux (décapage, fouille, traitement de plateforme, etc) et des couloirs de circulation – mettre sous bâche des matériaux de chantier (matériaux de remblais, graviers, tout venant, etc.) – transporter les matériaux sous bâche – faire un suivi de la qualité de l'air du milieu par des analyses périodiques
		Climat sonore	Modification de l'état acoustique	– faire régulièrement l'entretien des engins de chantier – réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos
		Sol	Pollution du sol par les déchets générés	– gérer de façon efficace les déchets solides et liquides générés par le chantier
	Milieu socioéconomique			
	Présence du personnel	Santé	Contaminations par les IST et les risques de grossesses non désirées	– sensibiliser le personnel du chantier et les populations riveraines sur les IST, VIH/SIDA et les grossesses non désirées
	Présence du chantier	Santé	Affections liées à la présence de	Organiser une campagne de sensibilisation en faveur du personnel du chantier et de la population de la zone du projet au démarrage



Phase du projet	Activités sources d'impacts	Composantes affectées	Description de l'impact	Mesures environnementales et sociales
	(circulation d'engin, terrassement et traitement de la plateforme, etc)		poussière (méningite, etc.)	des travaux
	Terrassement et mise en œuvre de bitume	Mobilité	Perturbation de l'accès aux ménages et aux activités économiques	– aménager des couloirs de passage – informer et sensibiliser les populations
		Transport /trafic	Perturbation de la circulation	– aménager et baliser les espaces restants du domaine public pour la continuité du trafic
		Santé Sécurité	Risques de maladies professionnelles et d'accidents de travail	– doter le personnel de chantier d'équipements de protection individuelle (EPI) et rendre obligatoire leur utilisation – former et sensibiliser le personnel sur les risques liés aux travaux en vue du respect des dispositions sécuritaires mises en place – établir des règles de sécurité sur le chantier et les communiquer à l'ensemble du personnel y compris les nouvelles recrues et visiteurs
Phase exploitation	Milieu biophysique			
	Circulation des véhicules et camions	Air	Emission de poussières et de gaz dans l'air ambiant	– effectuer des campagnes de sensibilisation à l'endroit des usagers afin que ceux-ci entretiennent régulièrement leurs véhicules
		Climat sonore	Modification de l'état acoustique	Prendre un arrêté d'interdiction la circulation des poids lourds après 22h et le communiquer aux usagers
	Milieu socioéconomique			
	Mise en service de la voie	Sécurité	Risque d'accident de circulation	– sensibiliser les usagers sur le respect des règles du Code de la route ; – sensibiliser les populations sur les dispositions sécuritaires à prendre lors de la traversée de la voie ; – sensibiliser les populations à ne pas utiliser les trottoirs comme espace de vente ; – prendre en compte pendant la conception, des passerelles aux endroits de forte densité de population et aux abords des écoles ;

8. GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS

8.1. Origines des risques et accidents

Les principales sources de risques dans le cadre de ce projet d'aménagement de la voirie sont la base industrielle qui comprendra au moins une centrale d'enrobage et une centrale à béton, les divers ateliers (ateliers de ferrailage, de coffrage, etc.) et les aires de travaux. Dans la centrale d'enrobage seront stockées des quantités de bitume, de gasoil, d'huile de chauffe qui sont des sources de risques, mais aussi les équipements du processus d'exploitation tels que les chaudières, les mélangeurs, les extracteurs de poussières qui sont aussi des dangers potentiels.

La centrale à béton quant à elle servira à mixer des quantités d'eau, de ciment et gravier pour obtenir un mélange homogène.

La présente analyse portera globalement sur les risques et accidents qui peuvent survenir lors des travaux. Il revient donc à l'entrepreneur de faire l'analyse détaillée des risques et accidents dans son Plan Hygiène, Sécurité et Santé.

8.2. Méthodologie

La méthodologie d'évaluation des risques comprend trois étapes principales:

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

8.3. Présentation de la grille d'évaluation

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs : la fréquence d'exposition au danger et la gravité des dommages potentiels.

Les niveaux de fréquence peuvent aller de faible à très fréquent et les niveaux de gravité de faible à très grave (tableau 17 ci-après).

Tableau 14 : Niveau des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P1: improbable	- Jamais vu dans le secteur d'activité - Presque impossible dans le secteur d'activité	G1: négligeable	- Impact mineur sur le personnel - Pas d'arrêt d'exploitation - Faibles impacts sur l'environnement
P2: rare	- Déjà rencontré dans le secteur d'activité - Possible dans le secteur d'activité	G2: mineur	- Dommage mineur - Petite perte de produits - Impacts mineurs sur l'environnement
P3: occasionnel	- Déjà rencontré dans le secteur d'activité - Peut arriver quelques fois dans le secteur d'activité	G3: important	- Personnel sérieusement blessé (arrêt de travail prolongé) - Dommages limités - Arrêt partiel de l'exploitation - Impacts importants sur l'environnement
P4: fréquent	- Arrive fréquemment dans le secteur d'activité	G4: critique	- Blessures handicapantes à vie et 1 à 3 décès - Dommages importants - Arrêt partiel de l'exploitation

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
			- Dommages importants sur l'environnement
P5: constant	- Arrive toujours dans le secteur d'activité	G5: catastrophique	- Plusieurs morts - Dommages très étendus - Long arrêt de production - Importantes dégradation de l'environnement

Sources : Guide d'étude de danger république du Sénégal

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

Tableau 15 : Le croisement de la fréquence et de la gravité

NIVEAU DE RISQUE		Conséquences				
		Probabilité 5	Probabilité 4	Probabilité 3	Probabilité 2	Probabilité 1
Probabilité	Gravité 5					
	Gravité 4					
	Gravité 3					
	Gravité 2					
	Gravité 1					

La signification des couleurs est présentée comme suit :

Tableau 16 :La signification des couleurs

	Priorité 1	Risque élevé inacceptable va nécessiter une étude détaillée des scénarios possibles d'accidents majeurs. Le site doit disposer de mesures de réduction immédiates en mettant en place des moyens de prévention et de protection
	Priorité 2	Risque important, auquel cas, un plan de réduction doit être mis en œuvre à court, moyen et long terme
	Priorité 3	Risque très limité, considéré comme acceptable. Dans ce cas, aucune action n'est requise

8.4. Identification, analyse et prévention des risques liés au projet

Les résultats de l'analyse des risques susceptibles de se produire dans le cadre du projet sont présentés dans ce qui suit avec les mesures qui permettent leur prévention.

8.4.1. Risques de sécurité

8.4.1.1. Incendie et/ou explosion

C'est un risque grave qui peut entraîner des dégâts matériels et corporels pour le personnel de même que les populations riveraines au cas où les centrales seraient à proximité de zones d'habitation.

Tableau 17 : les risques d'incendie/ou explosion

Dangers et /ou situations dangereuses :	Evaluation qualitative du risque :
- inflammation d'un véhicule ou d'un engin - mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés - présence de source de flammes ou d'étincelles (soudure, particules)	Ces dangers et situations dangereuses peuvent bien être rencontrés sur le chantier et les centrales. En effet pour la production de l'enrobé, on effectuera le stockage de gasoil, de fioul, de bitume.

incandescentes, étincelles électriques etc) - contact entre flamme et bitume - augmentation de la T° de chauffe de chaudière (+250 °C) - non-respect des procédures de dépotage, cuves non conformes, fuite de produit - perte d'intégrité de la cuve de stockage du gasoil ou débordement		
	Probabilité : Evènement rare	P2
	Gravité : Catastrophique	G5
	Niveau de risque : 1	
Mesures de prévention et de protection		
- organiser les stockages (prévoir des lieux de stockage séparés pour le fuel, le bitume et le gasoil) ; - mettre en place des moyens de détection, d'alarme ; - disposer sur les centrales et les autres locaux de moyens d'extinction (extincteurs, émulseurs et moyens de pompage) suffisants ; - équiper les véhicules et les engins d'extincteurs fonctionnels ; - former le personnel et l'entraîner en extinction d'incendie ; - interdire de fumer à des endroits bien spécifiés (près des centrales et engins par exemple) ; - installer les centrales loin des habitations ; - établir des plans d'intervention et d'évacuation ; - etc.		

8.4.1.2. Risques liés à l'électricité

C'est un risque de brûlure ou d'électrisation consécutive à un contact avec un conducteur électrique ou une partie métallique sous tension.

Tableau 18 : les risques liés à l'électricité

Dangers et /ou situations dangereuses : - conducteur nu sous tension accessible (câbles détériorés) - non habilitation électrique du personnel intervenant	Evaluation qualitative du risque : Ces dangers et situations dangereuses peuvent bien être rencontrés dans la zone de travail. Des câbles électriques serviront à alimenter les centrales et autres locaux de l'entreprise.	
	Probabilité : Evènement occasionnel	P3
	Gravité : Critique	G4
	Niveau de risque : 1	
Mesures de prévention et de protection		
- veiller à la protection des circuits électriques ; - faire un contrôle régulier des installations électriques ; - disposer sur les centrales et autres locaux de moyens d'extinction (extincteurs, émulseurs et moyens de pompage) suffisants ; - former le personnel et l'entraîner en extinction incendie.		

8.4.1.3. Risques liés aux véhicules lourds, engins, machines et outils

Les principaux dangers liés à l'utilisation de gros engins, de véhicules lourds sont l'incompétence des conducteurs, la fatigue, la défaillance des freins, l'absence de vision panoramique depuis le poste du conducteur, l'accès aux cabines, certaines manœuvres notamment la marche arrière, etc. Les personnes les plus exposées sont naturellement les conducteurs, le personnel du chantier et les usagers de la route.

Tableau 19 : Les risques liés aux véhicules lourds

Dangers et /ou situations dangereuses : - utilisation de gros engins, de véhicules lourds ;	Evaluation qualitative du risque : Ces dangers et situations dangereuses peuvent bien être rencontrés sur les sites de travaux. En effet, les défaillances mécaniques
---	---

- incompétence des conducteurs ; - fatigue ; - défaillance de système de freinage ; - absence de vision panoramique depuis le poste du conducteur ; - certaines manœuvres notamment la marche arrière et le renversement de matériaux.	des engins sont des phénomènes courants. Aussi, il faut s'attendre à la perturbation de la visibilité par les poussières émises.	
	Probabilité : Evènement occasionnel	P3
	Gravité : Critique	G4
	Niveau de risque : 1	
Mesures de prévention et de protection		
- s'assurer de la bonne formation des conducteurs ; - assurer un entretien adéquat et des essais réguliers pour réduire la possibilité d'une défaillance du système de freinage ; - établir un plan de circulation à l'intérieur de la base-vie ou base de travail ; - signaler les marches arrière ; - baliser les aires de circulation des engins lourds ; - arroser régulièrement les aires de circulation et de travaux ; - établir des fiches de procédure d'utilisation des engins et machines ; - former le personnel à la sécurité pour le poste de travail ; - veiller au port des équipements de protection individuelle (EPI) : casques, chaussures de sécurité, lunettes de protection, cache-nez, etc.		

8.4.1.4. Risques liés à mobilité

C'est un risque de blessure résultant d'un accident de circulation à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de travail, aussi bien pour le personnel de chantier, que les usagers de la voie et populations riveraines.

Tableau 20 : les risques liés à la mobilité

Dangers et /ou situations dangereuses : - excès de vitesse à la traversée de zone habitée ou dans les zones de travaux ; - mauvaise visibilité lors de la circulation ; - mauvais état de véhicules (freins, éclairage etc.) ; - absence de signalisation adéquate des zones de travaux et points critiques ; - consommation d'alcool par les conducteurs ; - absence de balisage au niveau des aires de travaux.	Evaluation qualitative du risque : Ces dangers et situations dangereuses peuvent bien être rencontrés dans la zone de travail et de circulation. Des habitations sont installées de part et d'autre de la voie et leur accès rendu difficile. Aussi, la circulation sera perturbée par les travaux.	
	Probabilité : Evènement fréquent	P4
	Gravité : Important	G3
	Niveau de risque : 1	
Mesures de prévention et de protection		
- entretenir périodiquement les véhicules ; - baliser correctement les aires de Travaux ; - aménager des couloirs de passage de riverains et usagers ; - organiser les déplacements par la mise en place d'agents de régulation de la circulation ; - interdire aux conducteurs, la consommation d'alcool les jours de travail ; - sensibiliser les conducteurs aux règles de sécurité ; - poser des panneaux de signalisation dans les zones de travaux ; - s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique avec un maximum de 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages ; - arroser régulièrement les zones de travaux.		

8.4.1.5. Risques liés à la manutention manuelle

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

Tableau 21: les risques liés à la manutention manuelle

Dangers et /ou situations dangereuses : - manutentions de charges lourdes - manutentions effectuées de façon répétitive et à cadence élevée - absence de protocole de sécurité - inadaptation à la tâche à effectuer	Evaluation qualitative du risque :	
	Ces dangers et situations dangereuses peuvent bien être rencontrés dans la zone de travail.	
	Probabilité : Evènement occasionnel	P3
	Gravité : Important	G3
Niveau de risque : 2		
Mesures de prévention et de protection		
- former le personnel aux risques liés au travail à effectuer ; - mettre à disposition et exiger le port effectif des équipements de protection individuelle (chaussures, gants) - afficher des pictogrammes indiquant les gestes à éviter		

8.4.2. Risques de santé

Accident chimique

C'est un risque d'affections dû au contact ou à l'inhalation de produits chimiques pour le personnel de chantier.

Tableau 22: Les risques liés à l'accident chimique

Dangers et /ou situations dangereuses : - Présence de produits bitumineux: enrobés à chaud, enrobés basse calorie, émulsion de bitume. - Gaz combustion/échappement, particules diesel - Fumées de soudure - ciment	Evaluation qualitative du risque :	
	Ces dangers et situations dangereuses peuvent bien être rencontrés sur l'aire des travaux car des produits chimiques seront utilisés.	
	Probabilité : Evènement fréquent	P4
	Gravité : Critique	G4
Niveau de risque : 1		
Mesures de prévention et de protection		
- mettre à disposition et exiger le port effectif des équipements de protection individuelle (chaussures, gants)		

8.4.3. Risques de perte de biens

Destruction de bâtis

C'est un risque de fissuration ou de destruction de bâtis de mauvaise fondation situé à proximité des travaux.

Tableau 23 : les risques liés à la perte de biens

Dangers et /ou situations dangereuses : - présence de bâtis à proximité des aires de travail - absence de balisage des aires de travail	Evaluation qualitative du risque :	
	Ces situations peuvent être rencontrées dans la zone de travail car on recense des bâtis le long de la voie	
	Probabilité : Evènement occasionnel	P3
	Gravité : Critique	G4
Niveau de risque : 1		
Mesures de prévention et de protection		
- s'assurer de la disponibilité d'amortisseurs de vibrations au niveau des outils - baliser et respecter les limites des aires de travail - utiliser des outils de petit gabarit au voisinage des bâtis		



9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

9.1. Objectifs du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un ensemble cohérent de programmes de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation, d'optimisation ainsi que des actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain. L'objectif global visé par le PGES est de faire en sorte que le projet soit réalisé dans des conditions environnementales et sociales acceptables.

Le PGES comprend les mesures d'atténuation, un programme de surveillance et un programme de suivi environnemental couvrant toutes les phases du projet et des mesures de renforcement des capacités.

9.2. Programmes de surveillance et suivi environnemental et social

9.2.1. Programme de surveillance environnementale et sociale

Il comprend un ensemble d'activités visant à s'assurer que les recommandations, proposées par le CIES sont effectivement prises en compte et mises en œuvre durant les phases d'Installation du chantier et des travaux. Les activités de la surveillance environnementale et sociale sont exécutées au quotidien.

Cela permettra à l'AGEROUTE et la cellule de coordination de réagir à la défaillance d'une recommandation ou à toute perturbation du milieu naturel ou humain, et aussi de réaliser un bilan environnemental des travaux.

Le programme de surveillance environnementale relève de la responsabilité de l'AGEROUTE et de la CC- PIDUCAS et comprend entre autres les activités suivantes :

- approuver les documents élaborés par l'entreprise pour gérer les questions environnementales et sociales :
 - plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) chantier ;
 - plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS) ;
 - plan d'installation de la base du chantier ;
 - plan de particulier de gestion et d'élimination des déchets ;
 - plan particulier de sécurité et de protection de santé.
- assurer durant les travaux, une présence régulière sur le chantier et sa base pour vérifier l'application et le suivi des règles et procédures HSE;
- superviser l'application des règles et procédures d'hygiène, sécurité, santé et environnement sur le chantier et la base vie ;
- surveiller les activités génératrices d'impacts négatifs;
- évaluer les impacts réels, prévus ou non, positifs et négatifs des travaux, et faire le constat de l'efficacité des mesures correctives ;
- proposer en cas de dysfonctionnement ou d'imprévus, des mesures correctives ;
- organiser des réunions hebdomadaires sur les questions HSE pour faire le bilan des activités réalisées, le suivi des recommandations et la proposition de mesures correctives si nécessaires ;
- mettre en mémoire les informations de terrain relatives aux aspects HSE.

Un bureau de contrôle ayant en son sein un environnementaliste sera mobilisé en plein temps (par Appel d'Offres ou consultation restreinte) pour assurer cette mission.



9.2.2. Programme de suivi environnemental

Le programme de suivi concerne l'évolution de certains récepteurs d'impacts (milieux naturel et humain). C'est une observation continue ou périodique des récepteurs d'impacts d'un projet, afin de mesurer les impacts réels de la réalisation du projet et d'évaluer la performance des recommandations proposées.

Ainsi, le suivi environnemental évaluera l'état de certaines composantes sensibles dont les impacts n'ont pas pu être cernés de façon exhaustive.

Le programme de suivi s'appuiera sur des indicateurs environnementaux et sociaux qui permettront de cerner l'évolution de l'état des composantes des milieux.

Les composantes environnementales et sociales qui méritent de faire l'objet de suivi dans le cadre du présent projet sont les suivantes :

- la sécurité routière ;
- l'état acoustique ;
- la qualité de l'air ;
- le développement local ;
- etc.

L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est responsable du programme de suivi environnemental. Toutefois, au besoin, elle pourra avoir recours aux compétences de personnes physiques ou morales.

9.3. Responsabilité des parties prenantes pour la mise en œuvre du PGES

Les principaux acteurs intervenant dans le cadre des activités du PIDUCAS sont: le Comité de Pilotage (CP) du Projet, l'Unité de Coordination du Projet (UCP), l'Agence Nationale de De l'Environnement (ANDE), les agences d'exécution, les bureaux de contrôle, les entreprises, les ONG actives dans l'environnement, les collectivités territoriales, etc.

9.3.1. Comité de Pilotage

Le comité de pilotage (CP).qui n'est pas un organe d'exécution pour le Projet, aura pour mission de servir de cadre d'orientation, de consultation et d'échange sur les activités du projet en vue de soutenir les actions de suivi-évaluation en matière d'environnement assurées par l'équipe du projet. A ce titre, il n'est pas directement impliqué dans la procédure d'évaluation environnementale mais il servira de cadre pour :

- la concertation sur l'articulation du projet avec la politique environnementale nationale et celle de la Banque mondiale ;
- l'information de la Banque mondiale sur l'approche environnementale mise en œuvre dans le cadre du projet ;
- l'information sur le respect des dispositions évoquées dans les clauses environnementales et sociales ;
- la proposition de toutes les décisions, des mesures ou des réformes propres visant à atteindre les objectifs environnementaux et sociaux du projet ;
- l'appui au projet dans la coordination des actions environnementales et sociales des structures d'exécution et celles des autres intervenants. ;
- l'évaluation des prestations en matière environnementale des services techniques et des ONG.



9.3.2. Unité de Coordination du Projet

L'Unité de Coordination du Projet (UCP) est chargée d'assurer la coordination de l'exécution technique des sous-projets. Elle a pour mission essentielle de veiller à la cohérence des objectifs du projet et d'évaluer les résultats.

L'UCP est chargé de coordonner : (i) la supervision de la réalisation du présent CIES, (ii) la mise en œuvre du PGES et (iii) le suivi environnemental et social de la mise en œuvre des mesures correctives, si nécessaire.

A ce titre l'UCP à travers son Expert environnement est chargé de:

- conduire des activités d'information et de formation sur le CIES ;
- élaborer à partir du PGES des clauses environnementales et sociales à intégrer dans le Dossiers d'Appel d'Offre (DAO) ;
- vérifier que les clauses environnementales et sociales sont intégrées dans le Dossiers d'Appel d'Offre (DAO) et les contrats des entreprises en charges des travaux ;
- conduire le suivi environnemental et social des activités du projet;
-
- produire des rapports trimestriels sur le suivi environnemental (niveau d'exécution).

9.3.3. Agence Nationale de l'Environnement

L'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) est chargée de :

- animer des ateliers de formation, d'information et de sensibilisation sur les évaluations environnementales et sociales en relation avec le projet à l'attention des acteurs du projet ;
- procéder à la revue et à l'approbation du présent CIES ;
- contrôler la conformité des travaux prévus et les normes de protection environnementales
- suivre et évaluer la mise en œuvre la mise en œuvre du PGES.

9.3.4. Autorités locales

Les techniciens (agence d'exécution et services techniques déconcentrés) et autorités préfectorales et communales de Bouaké ont pour rôle de surveiller et de suivre la mise en œuvre du PGES qui découlera du CIES. Ils assureront ainsi le suivi environnemental et social rapproché au nom de l'ANDE et de l'UCP.

9.3.5. ONG

L'UCP en association avec les OSC et ONG, coordonneront la mise en œuvre des Programmes d'Information, d'Éducation et de Sensibilisation auprès de la mairie de Bouaké afin d'informer la population sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la réalisation des aménagements. Autrement dit, elles participeront à la mobilisation et aussi, au suivi environnemental et social.

9.3.6. Entreprise en charge des travaux

L'entreprise en charge des travaux sera sélectionnée par un processus d'Appel d'Offre. Elle devra appliquer effectivement et efficacement les recommandations du CIES et à se conformer aux obligations environnementales, sociales et sécuritaires contractuelles. Aussi mettra-t-elle à disposition les moyens matériels, humains et financiers pour la stricte application des mesures contenues dans le PGES chantier et le PHSS.



Le responsable HSE a en charge les aspects concernant la préparation, la mise à jour au cours du chantier et le respect du PGES et du PHSS. Il est ainsi l'interlocuteur au sein de l'entreprise des questions d'hygiène, de sécurité, de santé et d'environnement au cours des travaux.

9.3.7. Mission de contrôle

La Mission de Contrôle (MDC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre effective de toutes les mesures environnementales et sociales proposées. Elle est responsable au même titre que l'entrepreneur de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence des travaux.

Ainsi, au démarrage des travaux, la MDC devra procéder à l'approbation de tous les documents élaborés par l'entreprise pour gérer les questions environnementales et sociales (PGES chantier, Plan Hygiène Santé Sécurité, PPSP, PPGED, PAE, etc.).

En outre, elle devra identifier et proposer des mesures pour toutes perturbations qui n'auraient pas appréhendées en phase conception.

9.4. Matrice du plan de gestion environnementale et sociale

Le tableau 28 suivant présente les activités de surveillance et suivi, les indicateurs de suivi, la méthode et les responsables des différentes opérations de suivi des activités environnementales liées au projet.

Tableau 24: Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Zones concernées	Activités sources d'impact	Composantes affectées	Description de l'impact	Recommandations/mesures d'atténuations	Organismes d'exécution, de surveillance et de suivi			Indicateur de suivi	Source de vérification
					Exécution	Surveillance	Suivi		
	PHASE D'INSTALLATION								
	MILIEU PHYSIQUE								
Site de la base du chantier	Circulation des engins et travaux d'installation de base vie et du chantier	Climat sonore	Modification de l'état acoustique	– assurer une bonne maintenance des engins – assurer l'arrosage des aires	Entreprise	MDC UCP Mairie	ANDE	-Taux de réalisation des entretiens des engins -Nombre d'arrosages effectués	Rapport de chantier
		Air	Emissions de poussières et fumées						Observation directe Rapport de suivi
	MILIEU HUMAIN								
Emprise de l'aménagement	Préparation de l'emprise de l'aménagement	Réseaux divers	Perturbation de la fourniture de service des réseaux divers	– établir les nouvelles installations avant le déplacement de celles existantes – Initier des séances d'information des populations desservies par les réseaux existants	Concession naires	MDC UCP Mairie	ANDE	-Linéaire de réseaux installés -Nombre de communiqués effectués	Rapport d'activités Rapport de suivi
		Electricité	Suppression de la fourniture d'électricité		– Sensibiliser les ménages au raccordement des nouvelles installations du réseau d'électricité	ONG	MDC UCP Mairie		ANDE
	PHASE TRAVAUX								
	MILIEU PHYSIQUE								
Emprise des travaux	Présence du chantier (circulation d'engin, entretien d'engin, etc.)	Air	Emission de poussières dans l'air ambiant	– assurer l'arrosage régulière des emprises de travaux (décapage, fouille, traitement de plateforme, etc.) et des couloirs de circulation – faire le suivi de la qualité de l'air	Entreprise	MDC UCP Mairie	ANDE	-Nombre d'arrosages effectués -nombre de campagnes d'analyses effectuées	Rapport de chantier et d'analyse Observation directe Rapport de suivi
		Climat sonore	Modification de l'état acoustique		– faire régulièrement l'entretien des engins de chantier	Entreprise	MDC		ANDE UCP Mairie

Zones concernées	Activités sources d'impact	Composantes affectées	Description de l'impact	Recommandations/mesures d'atténuations	Organismes d'exécution, de surveillance et de suivi			Indicateur de suivi	Source de vérification
					Exécution	Surveillance	Suivi		
									technique fiche de vidange
		Sol Eau de surface	Pollution du sol par les déchets générés	– élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets solides et liquides générés par le chantier	Entreprise	MDC	ANDE UCP Mairie	Taux de réalisation du plan de gestion des déchets	Rapport de chantier Observation directe Rapport de suivi
MILIEU HUMAIN									
Quartiers riverains	Présence du personnel	Santé	Contaminations par les IST et risques de grossesses non désirées	– sensibiliser le personnel du chantier et les populations riveraines sur les IST/VIH-SIDA et les grossesses non désirées	ONG	MDC	ANDE UCP Mairie Santé	Nombre de sensibilisations réalisées	Rapport de chantier Rapport de suivi
Chantier et quartiers riverains	Présence du chantier (circulation d'engin, terrassement et traitement de la plateforme, etc)	Santé	Affections liées à la présence de poussière (méningite, etc.)	– organiser campagne desensibilisation en faveur du personnel du chantier et de la population de la zone du projet	ONG	MDC	ANDE UCP Mairie	Nombre de campagne de sensibilisation réalisé	Rapport de chantier Enquête de terrain
Emprise des travaux	Terrassement et mise en œuvre de bitume	Mobilité	Perturbation de l'accès aux ménages et activités économiques	– aménager des couloirs de passage – informer et sensibiliser les populations riveraines	Entreprise	MDC	ANDE UCP Mairie	-Linéaire de couloirs de passage -Linéaire de balise de sécurité -Nombre de sensibilisation	Rapport de chantier Observation directe Rapport de suivi
		Transport /trafic	Perturbation de la circulation	– aménager et baliser les espaces restants du domaine public pour continuité du trafic	Entreprise	MDC	ANDE UCP Mairie	-Emprise réservée à la circulation -Linéaire de balise de sécurité -Nombre de signalisation	Rapport de chantier Observation directe Rapport de suivi

Zones concernées	Activités sources d'impact	Composantes affectées	Description de l'impact	Recommandations/mesures d'atténuations	Organismes d'exécution, de surveillance et de suivi			Indicateur de suivi	Source de vérification
					Exécution	Surveillance	Suivi		
		Santé Sécurité	Risques de maladies professionnelles et d'accidents de travail	– doter le personnel de chantier d'équipements de protection individuelle (EPI) et rendre obligatoire leur utilisation – former et sensibiliser le personnel sur les risques liés aux travaux en vue du respect des dispositions sécuritaires mises en place – établir des règles de sécurité sur le chantier et les communiquer à l'ensemble du personnel y compris les nouvelles recrues et visiteurs	Entreprise	MDC	ANDE UCP Mairie	-nombre d'agents disposant d'un EPI sur le chantier -Nombre de sensibilisations effectuées sur les risques de sécurité -Taux de communication des règles de sécurité	Rapport de chantier Observation directe Rapport de suivi
	PHASE EXPLOITATION								
	MILIEU PHYSIQUE								
Voie aménagée	Circulation des véhicules et camions	Air	Emission de poussières dans l'air ambiant	– effectuer des campagnes de sensibilisation à l'endroit des usagers afin que ceux-ci entretiennent régulièrement leurs véhicules	ONG	Mairie	ANDE Mairie	Nombre de compagne de sensibilisation organisé	Rapport d'activités
		Climat sonore	Modification de l'état acoustique	– Prendre un arrêté d'interdiction de circulation des poids lourds apres 22h et le communiquer aux usagers	Mairie	UCP	ANDE	-Nombre de campagne d'information relative à l'arrêté d'interdiction aux poids apres 22h	Rapport d'activités Répertoire des arrêtés municipaux Rapport de suivi
	MILIEU HUMAIN								
Voie aménagée	Mise en service de la voie	Sécurité	Risque d'accident de circulation	– prévoir des passerelles aux endroits de forte densité de population et aux abords des ecoles	Bureau d'études	UCP	ANDE	Nombre de passerelles	Plan d'exécution Rapport de suivi
				– sensibiliser les usagers sur le respect des règles du Code de la conduite ;	ONG	Mairie	ANDE Mairie	Nombre de compagne de sensibilisation	Rapport d'activités Rapport de

[illegible]



9.5. Renforcement de capacités pour la gestion environnementale et sociale

Certains acteurs du projet, notamment les autorités locales méritent un renforcement de capacité en gestion environnementale et sociale pour garantir la durabilité des activités du projet. En effet, même s'il existe une direction technique à la mairie de Bouaké, au niveau de l'environnement celle-ci est essentiellement chargée de la gestion des déchets et des espaces publics. Les questions environnementales et sociales des travaux publics ne sont pas suffisamment prises en compte.

Il est donc proposé d'organiser des ateliers de mise à niveau des acteurs du projet (mairie, préfecture, ministères concernés par le projet et les responsables de quartier, etc.) en gestion environnementale et sociale et de partage du PGES pour une meilleure appropriation de ces derniers. Ces ateliers devront commencer avant le démarrage des travaux et se poursuivre pendant la phase de réalisation. Un consultant sera recruté par la Mairie afin d'assurer le suivi environnemental et social en attendant, le recrutement d'Expert permanent au sein de l'équipe technique de la municipalité.

Le renforcement de capacité porte également sur la dotation de la mairie de Bouaké en matériel de gestion de l'environnement. Il s'agit de petit matériel de curage (perles, gants, etc.), de balayage, de collecte d'ordures et d'entretien d'espace vert pour qu'elle puisse assurer l'entretien du milieu.

10. ESTIMATION DES COÛTS DES RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Les recommandations (mesures) environnementales et sociales (négatifs et positifs) doivent être comprises comme des actions à mettre en œuvre en fonction des différentes phases du projet. Cette section estime les coûts d'investissement et d'opérationnalisation relatifs aux différentes mesures proposées (bonification et atténuation) et aux programmes de surveillance et de suivi environnemental.

10.1. Coûts des recommandations relatives à la phase d'installation

10.1.1. Coûts des recommandations relatives au déplacement de réseaux

Les coûts liés au déplacement des réseaux seront évalués par les concessionnaires en collaboration avec les services techniques de la mairie de Bouaké. Ils sont indiqués pour mémoire. Pour effectuer les communiqués dans les médias pendant 15 jours, une provision de 500 000 francs CFA sera faite.

10.1.2. Coûts des recommandations relatives à la l'installation du chantier

Plusieurs recommandations faites devront être prises en compte pendant l'installation du chantier pour préserver la qualité du milieu. Il s'agit entre autres de : système d'assainissement et de la gestion des déchets, etc. Les coûts de mise en œuvre de ces mesures sont indiqués pour mémoire et seront compris dans le coût d'installation du chantier.

10.1.3. Coûts des recommandations relatives à la mobilisation des experts- environnementaliste

La mobilisation des experts environnementalistes pendant les travaux pour traiter les questions relatives à l'hygiène, la sécurité, la santé et l'environnement sera intégrée dans le coût des marchés de travaux et le contrat pour le suivi des travaux .

10.2. Coûts des recommandations relatives à la phase travaux

10.2.1. Coût des recommandations relatives aux impacts sur le milieu biophysique

Les recommandations relatives au milieu naturel pendant cette phase concernent essentiellement les dispositions à prendre pour la lutte contre la dégradation de la qualité de l'air (arrosage systématique du chantier et l'envol des poussières) et l'élimination des déchets solides et liquides.

Dans la pratique, l'arrosage du chantier sera fait par des camions citerne qui prélèveront de l'eau de surface là où il y a la disponibilité. Ces engins font partie de la logistique du chantier. Ils seront donc pris en compte dans le coût d'installation du chantier. Les coûts sont indiqués pour mémoire. 7 200 000 francs CFA seront prévus pour les campagnes d'analyse périodiques de suivi de la qualité de l'air du milieu.

Pour la collecte des déchets générés, une provision de 13 000 000 CFA sera faite pour équiper la base du chantier et mobiliser deux entreprises dont l'une pour la collecte des déchets ordinaires et l'autre pour la collecte et le traitement des déchets dangereux.

10.2.2. Coût des recommandations relatives aux impacts sur le milieu socioéconomique

10.2.2.1. Coûts relatifs au maintien de la circulation et des accès aux installations

Le maintien de la circulation et des accès aux installations comprend deux actions : l'aménagement de couloirs de passage pour les usagers (piétons, véhicules, etc.) et l'information et la sensibilisation des usagers au respect des dispositions prévues.

L'aménagement de couloirs de passage sera inclus dans les travaux de terrassement à réaliser. Les coûts seront donc pris en compte dans le coût des travaux.

La mobilisation de manœuvres pour gérer la circulation pendant les travaux, devra être prise en compte à l'intérieur du marché des travaux et être bien spécifiée.

Les réunions d'information et de sensibilisation des populations riveraines au respect des dispositions de maintien de la circulation et de sécurité seront menées sur toute la durée des travaux par l'entreprise, la mission de contrôle et la Mairie. Pour la première séance au démarrage des travaux, une provision de 2 000 000 francs CFA sera faite.

10.2.2.2. Coûts relatifs aux campagnes de sensibilisation sur les IST, VIH-SIDA et grossesses non désirées

Une provision de 10 000 000 francs CFA sera faite pour mobiliser une ONG pour la réalisation de deux campagnes de sensibilisation (au démarrage et pendant les travaux) sur les IST, VIH-SIDA et les grossesses non désirées.

10.2.2.3. Coûts relatifs à la sécurité sur le chantier

Les équipements de protection individuelle (EPI) et les équipements de protection collective comme les extincteurs seront pris en compte dans le coût d'installation du chantier.

10.3. Coûts des recommandations relatives à la phase exploitation

10.3.1. Coût des recommandations relatives aux impacts sur le milieu naturel

Coût relatif à la réduction des nuisances sonores

La prise d'arrêté municipal n'entraînera pas de coût. Pour la communication aux usagers et la sensibilisation, il faudra prévoir 1 500 000 francs CFA.

10.3.2. Coût des recommandations relatives aux impacts sur le milieu humain

Coûts relatifs à la sécurité des usagers et des riverains

La sécurité des usagers et des riverains sera assurée par la prise en compte de passerelles dans la conception de l'aménagement et la sensibilisation des usagers et populations riveraines. Les coûts de réalisation des passerelles seront pris en compte dans le coût des travaux. Ils sont indiqués pour mémoire.

Pour les campagnes de sensibilisation sur les 5 premières années de la mise en service de la voie, une provision de 20 000 000 francs CFA sera faite.

10.4. Coût de surveillance et suivi environnemental

Le coût de la surveillance environnementale doit être intégré dans le coût des prestations de la Mission de Contrôle (bureau d'étude environnementale).

10.5. Coût du renforcement de capacités pour la gestion environnementale et sociale

Pour l'organisation de deux (02) ateliers de formation, une provision de dix millions (10 000 000) francs CFA sera faite. Pour la dotation de matériel, une provision de dix millions (10 000 000) francs CFA sera faite également ; soit un total de vingt millions (20 000 000) francs CFA.

10.6. Synthèse de l'estimation des coûts des recommandations environnementales et sociales

La synthèse de l'estimation des coûts des recommandations environnementales et sociales est présentée dans le tableau 29 ci-après.

Tableau 25: Coûts des mesures d'atténuation

N°	Désignation	Montant (F CFA)	Programmation
1.	Coûts des recommandations relatives à la préparation des travaux		
1.1	Communiqués dans les médias pour informer les populations	500 000	Au démarrage des travaux
1.2	Mobilisation des experts environnementaliste	PM	Au démarrage des travaux
	Sous total 1_Coûts des recommandations relatives à la protection du milieu	500 000	
2.	Coûts des recommandations relatives à la protection du milieu		
2.1	Mobiliser deux entreprises pour la collecte des déchets générés	PM	Pendant les travaux
2.2	Campagnes périodiques de suivi de la qualité de l'air du milieu	7 200 000	Au démarrage et pendant les travaux
2.3	Communication sur l'arrêté d'interdiction aux poids lourds de circuler la nuit	1 500 000	Après les travaux
	Sous total 2_Coûts des recommandations relatives à la protection du milieu	8 700 000	
3.	Coûts des recommandations relatives au maintien de la circulation		
3.1	Mobilisation de manœuvres pour gérer la circulation	PM	Pendant les travaux
3.2	Organisation de séances d'information et sensibilisation des populations riveraines	2 000 000	Pendant les travaux
	Sous total 3_ Coûts des recommandations relatives au maintien de la circulation	2 000 000	

N°	Désignation	Montant (F CFA)	Programmation
4.	Coûts des recommandations relatives à la santé et à la sécurité		
4.1	Organisation de campagnes de sensibilisation sur les IST, VIH-SIDA	10 000 000	Au démarrage du chantier et pendant les travaux
4.3	Organisation de séances de sensibilisation des usagers et populations riveraines aux règles de sécurité routière	20 000 000	Pendant la conception de l'aménagement
	Sous total 4_ Coûts des recommandations relatives à la santé et à la sécurité	30 000 000	
5.	Coûts de la surveillance et le suivi environnemental		
5.1	Mobiliser une mission de contrôle pour la surveillance environnementale	PM	Au démarrage des travaux
5.2	Mobiliser l'ANDE pour le suivi environnemental	PM	Après les travaux
	Sous total 5_ coût de suivi et surveillance environnemental	PM	
6.	Coût du renforcement de capacités pour la gestion environnementale et sociale	40 000 000	Au démarrage du chantier et pendant les travaux
	TOTAL GENERAL	81 200 000	

Le coût total des recommandations environnementales et sociales chiffrées est de cent quatre-vingt un millions deux cent mille (81 200 000) FCFA soit environ cent trente cinq mille trois cent trente trois virgule trente trois (135 333, 33) USD.

11. CONSULTATION ET INFORMATION DU PUBLIC

11.1. Objectifs

Les évaluations environnementales et sociales ne visent pas seulement à protéger l'existant, en limitant les impacts négatifs du projet ou en réparant ceux qui n'ont pu être évités, mais aussi et surtout à valoriser et améliorer cet existant à l'occasion de la réalisation du projet.

Le processus de consultation menée avec le triple souci de clarté, de transparence et de rigueur, visent les objectifs suivants :

- enrichir le projet et le faire évoluer en prenant en compte les préoccupations des autres acteurs ;
- rechercher une cohérence des actions de chacun de ces acteurs concernés par le projet ;
- favoriser l'implication dans le projet de toutes les parties prenantes ;
- créer un climat de confiance et de coopération,.

11.2. Procédures et modalités

En Côte d'Ivoire, la participation du public est régie par le décret n°96-894 du 8 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Elle comprend deux phases à savoir : l'information et la consultation du public et l'enquête publique.

11.2.1. Consultation et information du public

C'est une réunion au cours de laquelle les partenaires au projet échangent afin d'obtenir l'adhésion de tous. Une stratégie commune est définie pour la mise en œuvre du projet, dans le souci de protéger l'environnement naturel et humain.

Selon la procédure en vigueur, cette réunion est organisée par le maître d'ouvrage assisté du consultant en charge de la réalisation de l'étude environnementale, sous la coprésidence de l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) et de la plus haute autorité administrative de la circonscription abritant le projet, en présence des élus et des populations.

11.2.1.1. Information des autorités administratives

En prélude aux enquêtes de terrain, un courrier a été adressé au maire pour expliquer la consistance des différentes études réalisées dans le cadre du projet et solliciter son appui pour l'organisation des différentes consultations publiques.

La mission a été menée par TERRABO Ingénieur Conseil à Bouaké le 13 février 2017 pour rencontrer les autorités administratives locales (maire et préfet de Région) pour l'organisation des réunions d'information et d'enquêtes socioéconomiques. Les principaux points abordés au cours de ces rencontres sont :

- la présentation du projet et des activités (contexte, objectif, composante du projet, la localisation du projet) ;
- la présentation de la consistance des études;
- la consistance des informations à collecter et les personnes ciblées ;
- le programme des consultations et enquêtes socioéconomiques.

11.2.1.2. Réunion d'Information, de consultation et de sensibilisation

La réunion d'information et de consultation de la population de Bouaké s'est tenue le 16 février 2017 à la salle de fête de la Mairie de Bouaké. L'objectif est d'informer, consulter et recueillir les avis et les suggestions des différentes entités de la zone du projet. Toutes les composantes

sociales de la ville ont participé. Ce sont notamment :

- le préfet de région ;
- le Maire et son conseil municipal ;
- les Responsables des Services Techniques ;
- les chefs de Canton et de village de la commune ;
- les chefs de communautés ;
- les organisations associatives (ONG, associations de jeunes, femmes etc.) ;
- les représentants du forum des confessions religieuses ;
- les représentants des organisations de transporteurs ;
- les représentations des commerçants ;
- les responsables de l'abattoir ;
- les populations ;
- etc.

Les grandes articulations de la réunion sont :

- la prière d'ouverture dite par le Pasteur KAMBOU,
- les mots de bienvenue de monsieur du Maire,
- la présentation du Projet ;
- la présentation de la démarche méthodologique et des étapes des enquêtes et des consultations ;
- échanges : questions/réponses ;
- clôture

11.2.1.3. Synthèse des perceptions et préoccupations

La synthèse des échanges avec la population et leurs préoccupations sont résumés comme suit :

- **Au niveau des transporteurs** et chefs de communauté, ils se réjouissent de la bonne nouvelle de ce jour. Ils invitent tout le monde à soutenir le projet. Ils ont remercié les autorités pour cette initiative.
- **Pour les habitants et le Chef du village de Tollakouadiokro** : ils se réjouissent de l'avènement du projet et de son prolongement dans son village. Ils ont demandé à la population d'accompagner le projet pour le bonheur de tous, en particulier les habitants de Tollakouadiokro.
- **Pour l'ONG Boukami**, elle s'engage à sensibiliser la population sur le bien-fondé du projet.
- **Pour les propriétaires terriens**, ils ont manifesté leur adhésion au projet et se sont engagés à faire de la sensibilisation auprès de la population pour une bonne intégration du projet.
- **Pour les religieux**, compte tenu de l'insécurité et du vandalisme sur infrastructures publiques, ils suggèrent au Maire et à son Conseil de prendre toutes les dispositions pour la sécurisation des travaux et le respect de l'ordre dans la ville de Bouaké.
- **Pour les autorités administratives de la ville**, ils apportent leur soutien et invitent la population à prendre part au projet pour la renaissance de la ville de Bouaké. Sur la question du désordre et l'indiscipline, les actes de vandalisme perpétrés par une frange de la jeunesse, ils ont invité les parents présents à cette cérémonie à sensibiliser les enfants.

Le compte rendu de la réunion publique est en annexe 2 du rapport.

Photo 14 : Aperçu de la réunion publique du 16 février 2017



Source : TERRABO Ingénieur Conseil (février 2017)

11.2.1.4. Perceptions et préoccupations

Le présent projet relie la nouvelle zone industrielle de Bouaké à la nationale A3. Pour les autorités locales, l'aménagement de cette importante route va contribuer au renforcement des infrastructures économiques et à la renaissance de la ville de Bouaké. Pour la population, ce projet va mettre fin aux difficultés d'accès à leurs habitations et d'activités économiques, de même que les coûts élevés de déplacement.

Les préoccupations des populations portent essentiellement sur l'indemnisation des personnes affectées par le projet.

11.2.1.5. Attentes et recommandations

Dans l'ensemble, les populations adhèrent pleinement au projet. Ils recommandent que les campagnes d'information et de sensibilisation se fassent avant le démarrage des travaux et la prise en compte de la liaison directe de la nouvelle zone industrielle à la nationale A3.

11.2.1.6. Information et sensibilisation des populations riveraines

Après cette réunion générale, TERRABO-Ingénieur a conduit des réunions et des enquêtes dans les quartiers situés dans la zone d'influence directe des aménagements à réaliser. Les organisations professionnelles et la société civile ont été également consultées.

11.2.1.7. Conclusion de la consultation

Toutes les entités présentes ont exprimé leur joie pour l'avènement de ce projet qu'elles qualifient de projet hautement important et indispensable pour le développement de la ville de Bouaké.

La principale suggestion formulée par les populations rencontrées porte sur la liaison directe de la nouvelle zone industrielle à la nationale A3 ; elle a été prise en compte dans la conception du projet.

12. CONCLUSION

Dans le but de développer des pôles économiques secondaires dans les principales villes de l'intérieur du pays, le Gouvernement ivoirien à travers le Ministère des Infrastructures Economiques (MIE) a initié avec la Banque mondiale, un projet spécifique dénommé : Projet d'Infrastructures pour le Développement Urbain et la Compétitivité des Agglomérations économiques Secondaires (PIDUCAS).

Pour la mise en œuvre de ce projet, les villes de Bouaké et de San-Pédro ont été ciblées et l'aménagement de la pénétrante de Tollakouadiokro (T03) fait partie des sous -projets retenus pour être financés à partir des ressources du PIDUCAS.

Il ressort du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) que l'aménagement de cette importante route de la ville de Bouaké va contribuer au développement de ladite ville et à la réduction de la pauvreté. Cependant, il faut noter que la réalisation des travaux occasionnera la perturbation des accès des ménages, des risques d'accidents, des nuisances sonores et des soulèvements de poussières.

Les recommandations faites pour préserver la qualité de l'environnement et gérer les diverses nuisances liées aux travaux sont résumées dans le plan de gestion environnementale et sociale.

Ce plan de gestion inclut le programme de surveillance et de suivi environnemental et social et le renforcement de capacité des autorités locales. Sa mise en œuvre incombe principalement à l'Agence de Gestion des Routes (Maître d'ouvrage délégué), la Cellule de Coordination du PIDUCAS (coordonnateur général du projet) et l'Agence Nationale De l'Environnement, structure en charge de la coordination de toutes les activités du Plan de gestion environnementale et sociale.

Les consultations ont fait ressortir la nécessité de réaliser la route qui est perçue comme une opportunité permettant de renforcer la compétitivité de la commune et le désenclavement de Tollakouadiokro.

De l'analyse des points de vue des acteurs consultés, plusieurs impressions apparaissent. La prise en compte de ces différents points de vue permettra une bonne intégration du projet dans son environnement et son appropriation par les acteurs.

Le coût total des **recommandations** environnementales et sociales chiffrées est de **quatre vingt un millions deux cent mille (81 200 000) FCFA**.

13. BIBLIOGRAPHIE

Institut National de la Statistique (2014): Résultats globaux du Recensement Général de la Population et l'Habitation 2014

Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire ; La loi cadre n°96-766 du 03 octobre 1996, portant Code de l'Environnement. 6 février 1997.

Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire ; La loi cadre n°98-669 du 23 décembre 1998, portant Code de l'Eau ; 18 février 1999

Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire ; La loi n°96-669 du 29 août 1996 portant Code pétrolier. Septembre 1996.

Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire ; Le décret n° 98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement impose des inspections périodiques réalisées par le service de l'Inspection des Installations Classées (SIIC) ; février 1998

Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire ; Le décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ; novembre 1996

Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire ; Le décret n°97-678 du 3 décembre 1997 portant protection de l'environnement marin et lagunaire contre la pollution ; 5 février 1998.

KONAN K. Firmin (2012) : Diagnostic minéral d'un sol de bas-fond secondaire développé sur matériaux granito-gneissique en région centre de la Côte d'Ivoire : essai comportemental de la riziculture irriguée, Mémoire online.

Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature du Sénégal (2005) : Rapport provisoire de Guide d'étude de danger

Projet de Renaissance des Infrastructures de Côte d'Ivoire (2016) : Rapport provisoire du cadre de gestion environnementale et sociale du projet de renforcement de compétitivité des agglomérations économiques secondaires (PRECAS)

Projet de Renaissance des Infrastructures de Côte d'Ivoire (2015) : Rapport provisoire du cadre de gestion environnementale et sociale de la phase 2 du projet

TERRABO Ingénieur Conseil (2014). Rapport d'étude technique avant -projet sommaire pour l'Aménagement de la pénétrante de TOLLAKOUADIOKRO (T03)

TERRABO Ingénieur Conseil (2014). Rapport d'étude technique avant- projet détaillé pour l'Aménagement de la pénétrante de TOLLAKOUADIOKRO (T03)

TERRABO Ingénieur Conseil (2014). Rapport final d'étude d'impact environnemental et social pour l'aménagement des voiries structurantes des Chefs-lieux de Districts et de Régions - Lot 13 (Bouaké 10 km et Katiola 5 km)

14. ANNEXES

ANNEXE 1
MINISTERE DES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUES
CELLULE DE COORDINATION DU PRICI

AGENCE DE GESTION DES ROUTES

-AGEROUTE-

PROJET DE RENFORCEMENT DE LA COMPETITIVITE DES
AGGLOMERATIONS ECONOMIQUES SECONDAIRES

-PRECAS-

MISSION D'ELABORATION DU CONSTAT D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET
SOCIAL (CIES) DES SOUS-PROJETS CI-APRES DANS LA COMMUNE DE BOUAKE :

1. *L'aménagement de la traversée sud-nord de la ville de BOUAKE par la route A3.*
2. *L'aménagement d'une aire de repos au corridor nord de la ville de BOUAKE par la route A3.*
3. *L'aménagement de la pénétrante de TOLLAOUADIOKRO T03.*

TERMES DE REFERENCE

Février 2017

CONTEXTE DE LA MISSION

Dans le but de développer des pôles économiques secondaires dans les principales villes connecteurs de l'intérieur du Pays, le gouvernement ivoirien à travers le Ministère des Infrastructures Economiques (MIE) prépare avec le Groupe de la Banque Mondiale, un projet spécifique dénommé : Projet de Renforcement de la Compétitivité des Agglomérations Economiques Secondaires (PRECAS).

Pour la mise en œuvre de ce projet, les villes de Bouaké et de San-Pedro ont été ciblées. A cet effet, la récente mission conduite du 4 au 15 juillet 2016 par une équipe de la Banque Mondiale a permis d'identifier, de prioriser et d'évaluer sommairement, en accord avec les différents acteurs nationaux, les sous-projets clés pouvant être financés à partir des ressources du PRECAS dans ces villes.

Afin de préparer la prochaine mission d'évaluation détaillée du PRECAS, le MIE, à travers la Cellule de Coordination du PRICI (CC-PRICI) et l'AGEROUTE, entend procéder, par la présente, à la sélection d'un Consultant pour réaliser le Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) au niveau des sous-projets ci-après :

1. L'aménagement de la traversée sud-nord de la ville de BOUAKE par la route A3 ;
2. L'aménagement d'une de repos au corridor nord de la ville de BOUAKE par la route A3 ;
3. L'aménagement de la pénétrante de TOLLAKOUADIOKRO (T03) ;

En effet, par la nature, les caractéristiques et l'envergure des travaux envisagés dans le cadre de l'exécution du projet dans son ensemble, le PRECAS s'est vu classé en catégorie B selon les critères de catégorisation environnementale de la Banque mondiale et cinq (3) politiques opérationnelles de sauvegardes sociales et environnementales ont été déclenchées à savoir : (i) OP 4.01« Evaluation Environnementale »; (ii) OP 4.11 « Ressources culturelles physiques »et (iii) OP 4.12 « Réinstallation Involontaire ».

En attendant la finalisation des négociations en cours entre le gouvernement Ivoirien et le groupe de la Banque mondiale relativement aux modalités de gestion du PRECAS, les dispositions suivantes ont été convenues pour la conduite des présentes études et plus généralement pour la préparation du projet PRECAS dans son ensemble :

- (i) Le Ministre des infrastructures Economique assure la maîtrise d'ouvrage et la tutelle du projet ;
- (ii) La CC-PRICI assure la coordination du projet et est chargée à ce titre, de la coordination générale des actions du projet, de sa gestion fiduciaire, du suivi-évaluation et de la communication sur les activités du projet ;
- (iii) L'AGEROUTE en tant que Maître d'Ouvrage Délégué du MIE, est responsable de la supervision technique des activités (études et travaux) en rapport avec les routes et autres infrastructures de l'ensemble du projet dont font partie les activités, objet des présents termes de référence.

OBJECTIFS DE LA MISSION ET RESULTATS ATTENDUS

II.1- Objectifs de la mission

La présente mission porte sur l'élaboration du constat d'impact environnemental et social des sous-projets ci-dessous détaillés :

- i. **Aménagement de la traversée de Bouaké (A3) :** l'objectif de cette activité est d'améliorer les conditions de trafic à Bouaké et la sécurité routière. Elle consiste à aménager la section urbaine de la route A3 en 2x2 voies avec un TPC, pistes cyclables et passages piétons sur 11 km à partir du corridor sud jusqu'au site de la nouvelle gare internationale. Cette activité inclut également l'aménagement des principaux carrefours sur cette voie et tout particulièrement, l'aménagement de l'accès au marché de gros de Bouaké à partir de la route A3.

- ii. **Aménagement d'une aire de repos au corridor nord de Bouaké sur la route A3** : il s'agit d'aménager sur une superficie globale d'environ 7 ha, une aire de repos à dimensionner en fonction des résultats de l'étude prenant en compte l'évolution du trafic de véhicules poids lourds sur la route A3 ainsi que les besoins de stationnement des véhicules poids lourds en transit ou à destination de la ville de Bouaké. Cette aire de repos devra comprendre des parkings de stationnement pour véhicules poids lourds et bien d'autres commodités telles que des toilettes, des aires de détente, des réserves pour la construction ultérieure d'espaces de restauration et d'hébergement, etc.
Cette aire de repos devra être entièrement clôturées et équipées d'un dispositif de gestion par affermage (bureaux administratifs, lieu de culte, système de pesage etc.).
- iii. **Aménagement de la voie urbaine de Tollakouadiokro (T3)** : Bitumage sur environ 6,0 km en 2x1 voie partant de la route nationale A3 jusqu'à la route d'accès à l'aéroport de Bouaké en traversant le quartier Tollakouadiokro, de la pénétrante T03 suivant le schéma directeur de la commune de Bouaké, afin d'améliorer l'accès au centre de stockage d'hydrocarbure de GESTOCI, de desservir la zone résidentielle dense en amont, à partir du carrefour « café noir » et de répondre aux objectifs du schéma directeur de la commune.

II.3- Résultats attendus

A la fin de l'étude, le principal résultat suivant est attendu :

- Un rapport de constat d'impact environnemental et social assorti d'un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) est établi.

•

III CONSISTANCE DE LA MISSION DU CONSULTANT

Le but de l'étude envisagée est d'identifier les éléments sensibles existant dans l'environnement, de déterminer les parties des sous-projets susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement, d'évaluer les impacts potentiels et recommander des mesures et actions d'atténuations afin de garantir la durabilité environnementale et sociale.

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

- Décrire de façon synthétique l'ensemble du projet et le contexte de sa réalisation (raisons et justifications environnementales et techniques du choix du sous-projet) ;
- Décrire l'état initial des milieux naturels et humains de la zone du sous-projet et les composantes susceptibles d'être affectées;
- Identifier et analyser les impacts potentiels (positifs et négatifs) du sous-projet ;
- Présenter la méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux;
- Elaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale ainsi qu'un programme de surveillance et de suivi environnemental pour assurer le respect des exigences légales et environnementales et pour vérifier pour l'essentiel, la pertinence et l'efficacité des mesures de protection de l'environnement qui ont été proposées.

Le contenu de cette étude exige un certain nombre de tâches à exécuter par l'équipe qui sera chargée de sa réalisation.

III.1- Considération d'ordre méthodologique

Le CIES doit être présentée d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension des sous-projets et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles adéquates. Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et explicités en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation. En ce qui concerne les descriptions du milieu, on doit retrouver les éléments permettant d'apprécier leur qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées, limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes ayant contribué à la réalisation du CIES doivent être indiqués.

III.2- Tâches de l'équipe chargée de l'exécution du CIES

Au regard du contexte et des objectifs de l'étude, l'équipe chargée de la réalisation du CIES procédera à :

- ✓ A.- Cadre institutionnel, législatif, réglementaire et juridique
- ✓ Dans cette partie, l'équipe chargée de la réalisation de l'étude fera une synthèse:
 - des institutions publiques nationales, privées et autres dont les types d'intervention seront divers, à tous les stades de mise en œuvre du sous-projet.
 - de la réglementation ivoirienne relative à la qualité de l'environnement, à la santé et la sécurité, à la protection des milieux sensibles, aux mesures de contrôle de l'occupation des sols et aux ouvrages; de même que les textes législatifs et réglementaires régissant le domaine routier.
 - des conventions internationales et sous régionales signées ou ratifiées par la Côte d'Ivoire et traitant des aspects environnementaux et sociaux relatifs à ce type de projet.
 - de la description des politiques de sauvegardes environnementales et sociales de la Banque mondiale applicables au PRECAS dont il faut tenir compte dans le domaine de la protection de l'environnement biophysique et humain aux fins d'assurer la qualité du milieu récepteur à l'échelon local et régional lors de la réalisation des travaux.

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

Intitulés de la convention ou accord	Date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du projet
la Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux			

✓ B.- Description des sous-projets

Cette description des sous-projets inclura tous les détails utiles à l'identification des sources d'impacts et à la compréhension de leurs impacts sur les composantes pertinentes de l'environnement susceptibles d'être affectées.

À cet égard, les éléments à décrire porteront sur les composantes, caractéristiques techniques, fonctionnements et activités pendant les différentes phases des sous-projets, y compris les activités connexes impliquées.

Cette description prendra en compte les points suivants :

✓ B.1- Contexte et justification des sous-projets

Cette section de l'étude vise à connaître : l'historique du projet, les problèmes à résoudre, les besoins à combler ; les objectifs liés aux sous-projets, les raisons qui ont motivé la réalisation des sous-projets, les intérêts et les principales préoccupations des diverses parties concernées ; et de dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques à l'échelle locale, régionale et nationale.

Elle comprend une courte présentation de l'initiateur du Projet (PRECAS) notamment les raisons sociales, la localisation de son siège, le secteur d'activité dans lequel se situe les sous-projets, etc.

✓ B.2- Analyse des alternatives ou options des sous-projets

L'analyse des alternatives ou options des sous-projets est une étape très importante du processus d'évaluation environnementale et sociale. L'équipe en charge de la réalisation du CIES décrira les différentes options du sous projet suivant les points ci-après :

- ✓ déterminer les différentes options ou alternatives du projet en tenant compte des différents écosystèmes, des agglomérations et des aménagements projetés ;
- ✓ sélectionner la ou les options les moins dommageables à l'environnement et aux biens et les analyser ;
- ✓ décrire la ou les options sélectionnées. La description doit faire ressortir le plan d'ensemble des composantes du sous projet et les différentes activités à mener au cours des travaux d'aménagement, de construction, et d'exploitation. Cette description devra permettre de déterminer les activités sources d'impacts pour l'option retenue.

✓ B.3- Localisation géographique des sous-projets

La localisation géographique concerne l'emplacement des différents sous-projets à réaliser dans le cadre de cette étude. L'équipe responsable de la réalisation du CIES procédera à la présentation de l'emplacement sur une carte récente ou un plan de situation des différents sous-projets à une échelle soigneusement déterminée. La situation des sous-projets doit apparaître clairement sur la carte y compris les voies d'accès, les installations ou types d'activités adjacents aux sous-projets ainsi que les éléments sensibles et/ou vulnérables situés dans le milieu environnant.

✓ B.4- Justification du choix des sous-projets

La Mission de réalisation du CIES procédera à une justification du choix des sous-projets. Il présentera les critères utilisés par le PRECAS pour arriver au choix de l'emplacement retenu, en indiquant précisément comment les critères environnementaux et sociaux ont été considérés. En d'autres termes, il s'agira d'évaluer les avantages tant sur le plan environnemental et social qu'économique des différents sous-projets choisis.

✓ B.5 d- Plan d'aménagement des sites des sous-projets

L'équipe en charge de la réalisation du CIES élaborera un plan d'aménagement des différents sites des sous-projets. Ce schéma élaboré à une échelle appropriée, doit mettre en évidence les différents sous-projets et les points critiques à traiter.

✓ C.- Description de l'état initial des sous-projets

Cette section du CIES comprend la sélection d'un emplacement, la délimitation d'une zone d'étude et la description des composantes des milieux naturels, socioéconomique et humains pertinentes du sous projet. La description des composantes ci-dessous comprendra non seulement une description de leur état actuel, mais aussi une évaluation des potentialités et des sensibilités de ces milieux compte tenu de leur état initial

et de leur dynamique propre. L'analyse de l'état initial de l'environnement des sous-projets sera focalisée sur la :

- délimitation des zones d'influence directe et indirecte du sous projet,
- description des composantes pertinentes de l'environnement biophysique et du milieu humain:
 - ✓ chaque établissement humain (caractéristiques démographiques: nombre d'habitants, densité; nombre de concessions et autres infrastructures touchées telles que marchés, ateliers, magasins, écoles, hydraulique; plantations, cultures annuelles,...),
 - ✓ état et infrastructures sanitaires,
 - ✓ sites culturels, archéologiques et cultuels (cimetières, lieux sacrés...),
 - ✓ mode de vie, composition du tissu social, cultures locales, etc.
 - ✓ l'économie locale et régionale (pêche, agriculture, artisanat, tourisme et loisir, etc.) et le dynamisme des activités économiques, etc.)
 - ✓ données climatiques (pluviométrie, température, vent, humidité ...),
 - ✓ géologie, pédologie, hydrologie, hydrogéologie, hydrographie (formations géologiques traversées, structure, texture des sols, ...),
 - ✓ données sur la biodiversité:
 - ✓ végétation (les différentes formations végétales, les espèces végétales menacées...),
 - ✓ faune (les différents habitats de la faune traversés et la présence ou non des espèces rares ou menacées de disparition),
 - ✓ les zones sensibles et aires protégées (cours d'eau, zones humides, forêts classées, arbres sacrés, parcs et réserves, mont...).
 - ✓ émissions atmosphériques.

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

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

✓ D.- Identification et analyse des impacts potentiels des sous-projets

Il s'agit dans cette section d'analyser des conséquences prévisibles du sous projet sur l'environnement. Cette partie du CIES permettra de :

- identifier et analyser les impacts (négatifs et positifs) ;
- évaluer l'importance des impacts des sous-projets, lors des différentes phases de réalisation dudit sous projet.

✓ D.1- Identification et analyse des impacts

La Mission de réalisation du CIES procédera à l'identification et à l'analyse des impacts à travers la détermination et la caractérisation des impacts (positifs et négatifs, directs et indirects et, le cas échéant, cumulatifs, synergiques et irréversibles) sur les milieux physiques, biologiques et humains. Cette partie fera

ressortir de façon claire et précise les impacts de la mise en œuvre du sous projet sur les différentes composantes du milieu décrites ci haut.

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

- la phase de travaux et ;
- la phase d'exploitation du sous projet ;

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

Matrice de synthèse des impacts

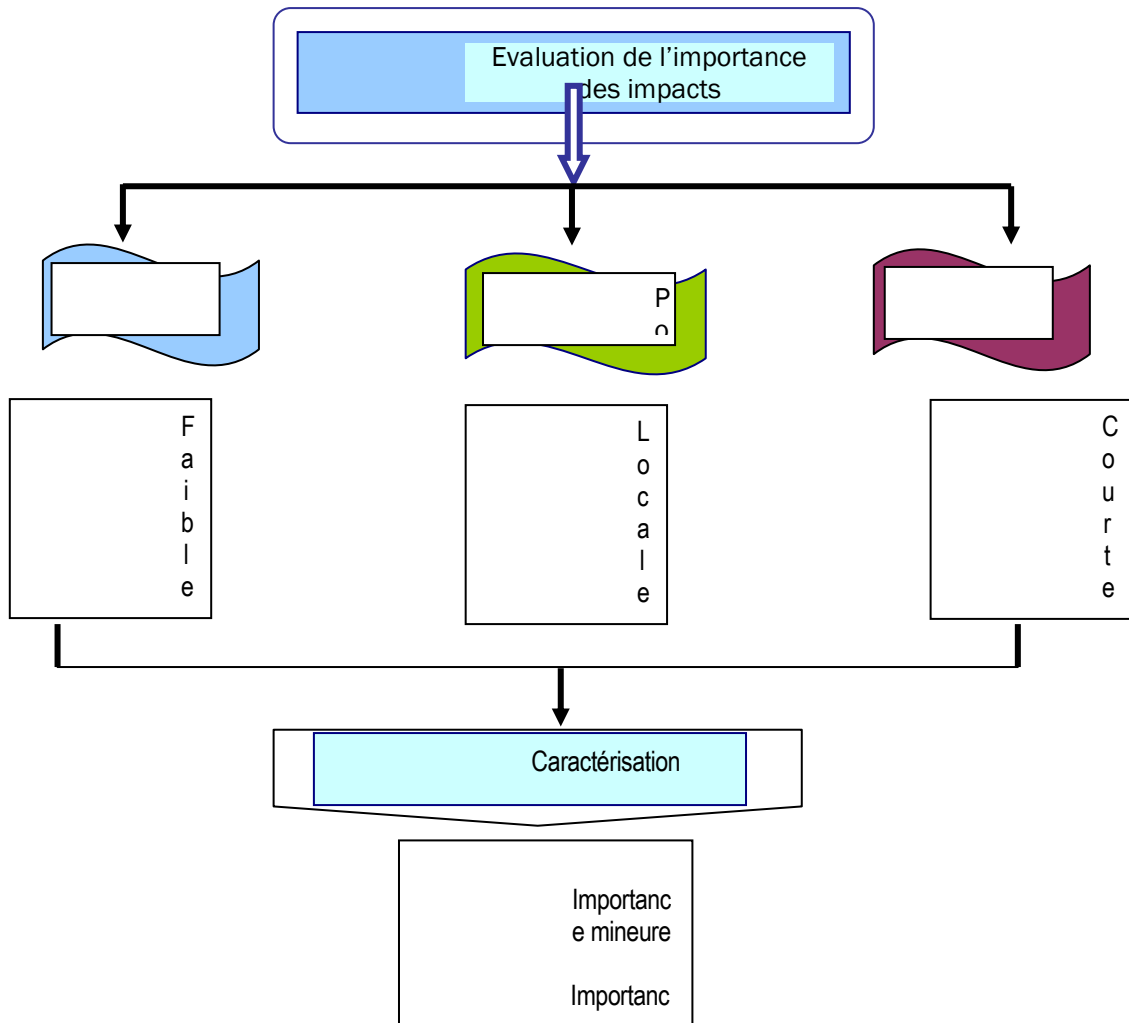
Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact

✓ D.2- Evaluation de l'importance des impacts

La Mission chargée de réaliser le CIES effectuera l'évaluation de l'importance des impacts en utilisant une méthode et des critères appropriés pour classifier les impacts selon divers niveaux d'importance. Les critères à considérer sont :

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

Sur la base des critères et hypothèses d'appréciation, la Mission déterminera un niveau d'importance de l'impact selon que l'impact est mineur, moyenne ou majeure. Le schéma ci-dessous peut aider à mettre en évidence la méthodologie proposée.



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

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

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

Phase du sous projet	Zone concernée	Activités/sourc e d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'Impact

✓ .- E Recommandations

Au regard de l'évaluation de l'importance des impacts, la Mission chargée de la réalisation du CIES devra faire des recommandations visant à une intégration harmonieuse du sous projet dans son environnement immédiat. Ainsi, il proposera des actions à mener pour une surveillance et suivi environnemental et social adéquate et efficace des activités du sous projet en tenant compte des caractéristiques des composantes du milieu qui abrite ce sous projet.

Ces actions devront être clairement identifiées et les moyens ou méthodes nécessaires pour l'accomplissement de chaque action devront être également précisés.

✓ F.- Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

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

L'élaboration du PGES comprendra :

- les mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs,
- un programme de surveillance environnementale et sociale qui comprendra :
 - ✓ la liste des éléments nécessitant une surveillance,
 - ✓ l'ensemble des mesures et moyens envisagés pour protéger l'environnement,
 - ✓ les caractéristiques du programme de surveillance (échancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme),
 - ✓ les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu) à la direction de l'environnement.
- un programme de suivi environnemental et social comprenant :
 - ✓ les raisons du suivi et la liste des éléments nécessitant un suivi,

- ✓ les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme, méthodes scientifiques envisagées,
 - ✓ le nombre d'étude de suivi prévu ainsi que leurs caractéristiques (méthodes scientifiques, échéancier de réalisation),
 - ✓ les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence);
 - un cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES intégrant un programme de renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre et leur responsabilité ;
 - Budget de mise en œuvre du PGES;
 - Une matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale sera élaborée et tiendra compte des aspects suivants: les impacts et les mesures d'atténuation en fonction des différentes phases de mise en œuvre du sous projet et des indicateurs de suivi environnemental et social pertinents, mesurables et juxtaposables aux impacts.
- ✓ .- G Participation publique

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

Dans le cas du présent projet, la consultation des acteurs et communautés devra être amorcé le plus tôt possible afin que celui-ci devienne plus acceptable socialement.

La Mission de réalisation du CIES précisera l'étendue des consultations qu'elle aura entreprises en vue de recueillir les points de vue et les préoccupations de toutes les parties intéressées par la réalisation du projet. Pour ce faire, un processus efficace d'information et de consultation des populations des zones directes et indirectes d'influence du projet devra être mis en place.

Les réunions d'information et de consultation du public tenues pendant le processus de criblage socio-environnemental se poursuivront pendant la réalisation du CIES. Elles seront basées sur une approche participative afin de favoriser les conditions d'un développement équitable du projet ainsi qu'à des solutions comprises et acceptées par tous.

Ainsi, la Mission de réalisation du CIES décrira les préoccupations et attentes des populations concernant le projet, les éléments controversés qui ont été soulevés et les réponses apportées à ces préoccupations. La méthodologie de la consultation devra être présentée de façon très claire et comprendra: le calendrier ou programme de réalisation des consultations, y compris les entités rencontrées, les supports ayant servi pour la consultation (PV, liste de présence, etc.), les voies appropriées pour la consultation (focus groupe, enquêtes, réunion publique, etc.), la documentation des résultats des consultations.

Les procès-verbaux dûment signés par les différentes parties prenantes seront annexés au rapport de CIES.

III.3- CONTENU ET PRESENTATION DU RAPPORT DE CIES

Pour la rédaction du rapport du CIES et de son contenu, la Mission de réalisation du CIES devra se référer au model indicatif de l'annexe 4 du décret n°96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement :

- **Résumé non technique**
- **Introduction**
 - Objectifs de l'étude ;
 - Responsables du CIES ;
 - Procédure et portée du CIES ;
 - Politique nationale en matière d'environnement ;

- Cadre institutionnel et réglementaire des CIES ;
- Méthodologie et programme de travail.
- **Description du projet**
 - Promoteur du projet ;
 - Site du projet ;
 - Justification du projet ;
 - Description du projet et de ses alternatives (incluant la situation sans le projet) ;
 - Chronogramme de mise en œuvre des activités ;
 - Nécessité d'un CIES
- **Etat initial de l'environnement**
 - Méthodes de collecte des données ;
 - Données de base sur le cadre physique, biologique et le contexte socio-économique ;
 - Relations entre le projet et les autres activités de développement dans Les localités ;
 - Tendances de l'état de l'environnement ;
 - Lacunes de données.
- **Identification, analyse / prédiction et évaluation de l'importance des impacts induits par le projet**
 - Description et analyse des incidences potentielles des activités du projet sur les composantes biophysiques et socio-économiques (phases de construction et d'exploitation) ;
 - Evaluation de l'importance des impacts ;
 - Evaluation comparative des variantes ;
 - Méthodes et techniques utilisées ;
 - Incertitudes et insuffisances des connaissances.
- **Recommandations**
- **Plan de gestion environnementale et sociale**
- **Consultation publique**
- **Références bibliographiques**
- **Annexes**
 - Liste des personnes rencontrées ;
 - Participation du public (consultations publiques, etc.) ;
 - Support de communication (coupures de presse, opinions écrites, etc.) ;
 - Programme de collecte des données sur le terrain ;
 - Contrat de cession du terrain ;
 - Carte de situation du projet ;
 - Plan général du site avec les différentes installations (Bureaux, système de collecte, etc.)

III.4- Sources de données et informations

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

Les principales difficultés rencontrées dans la collecte des données seront aussi mentionnées dans cette partie du CIES.

EXPERTS A MOBILISER

La mission du consultant sera placée sous la responsabilité d'un chef de mission qui fera office d'interlocuteur principal de l'AGEROUTE. Le personnel clé de la mission est le suivant :

CIES

N°	Désignation des experts clé	Formation	Expérience générale	Expérience spécifique
1	Environnementaliste, Chef de mission /	Ingénieur ou niveau universitaire équivalent en sciences de l'environnement au moins Bac + 4	Au moins cinq (5) ans d'études environnementales	Au moins deux (2) études environnementales et sociales en rapport avec des projets de construction routière
2	Sociologue	Etudes universitaires équivalent en sciences sociales ou anthropologie de l'environnement au moins Bac + 4	Au moins cinq (5) ans d'études environnementales et/ou sociales	Au moins deux (2) études environnementales et/ou sociales en rapport avec des projets de construction routière
3	Ingénieur Routier	Ingénieur des travaux publics ou de génie civil au moins Bac+4	Au moins cinq (5) ans dans le domaine des travaux publics (Bâtiments et/ou Infrastructures routières)	Avoir réalisé en tant que Ingénieur routier au moins deux (2) projets d'études routières

Le Consultant fera son affaire de la mise en place du personnel auxiliaire pour l'exécution des études et des enquêtes de terrain.

La durée maximale de la mission est de deux (2) mois, non compris les délais d'approbation des rapports.

Le calendrier de remise des rapports est indiqué dans le tableau ci-après :

Désignation	Délais de remise du rapport
Rapport provisoire de CIES à sortir du PGES (version préliminaire)	1,5 mois à partir de l'Ordre de Service de démarrer les prestations
Rapport provisoire de CIES à sortir du PGES (version validée AGEROUTE et CC-PRICI)	0,25 mois à compter de la réception des commentaires (AGEROUTE et CC-PRICI) sur le rapport préliminaire (CIES et PGES)
Rapport final de CIES à sortir du PGES (version définitive)	0,25 mois à compter de la réception des commentaires de l'ANDE suite à la validation finale

Tous les rapports devront être produits en version provisoire en cinq (05) exemplaires sur support papier et en un (01) exemplaire sur support informatique. En version définitive, les documents seront remis en dix (10) exemplaires sur support papier et en deux (02) exemplaires sur support informatique. Les documents remis sur support informatique seront en format d'origine (Word, Excel pour les textes et les estimatifs et .DWG/.DXF pour les plans éventuels) et fournis en même temps que les documents sur support papier.

SUIVI DE L'ETUDE

L'AGEROUTE en tant que maître d'ouvrage délégué sera en charge principalement du suivi de la présente étude et est l'interlocuteur désigné du Consultant à cet effet.

Dans le cadre du suivi de la présente étude, l'AGEROUTE convoquera des réunions périodiques d'évaluation de l'avancement destinées, entre autres, à lever au fur et à mesure les éventuelles contraintes rencontrées par le Consultant. L'AGEROUTE associera à ces réunions, la CC PRICI et au besoin, le Cabinet du MIE et toutes autres administrations et services concernés par ce Projet.

Le Consultant sera également appelé à prendre part aux séances d'approbation des rapports organisées par AGEROUTE.

La participation du Consultant à ces séances de travail est obligatoire, en particulier en ce qui concerne le Chef de Mission.

IV OBLIGATIONS DE L'AGEROUTE

L'AGEROUTE facilitera pour le consultant, l'obtention de tous les documents techniques et administratifs disponibles nécessaires à la réalisation de sa mission. L'utilisation de ses documents devra rester confidentielle et strictement réservée au seul cadre de la mission du Consultant.

V OBLIGATIONS DU CONSULTANT

Le consultant s'acquittera de sa mission sous la supervision de l'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) qui sera son interlocuteur principal. Il réalisera, sous sa responsabilité, les études en conformité avec les présents termes de référence. Il prendra toutes les dispositions nécessaires pour la bonne exécution, dans les délais impartis, des prestations qui lui seront confiées et en aura l'entière responsabilité.

Le Consultant devra tout au long de sa mission maintenir une communication permanente et satisfaisante avec l'AGEROUTE.

Il est entendu que le consultant fait son affaire des frais de fonctionnement et de toute la logistique qu'il mettra en place dans le cadre des études.

Le consultant travaillera en étroite collaboration avec les autorités locales ayant participé au choix des projets et ce, sous la supervision de l'AGEROUTE en vue de prendre en comptes toutes les contraintes et faciliter l'accès au site et informations utiles.

Les personnes rencontrées, les ministères et structures consultés, le programme de collecte de données sur le terrain, les opinions écrites et la participation du public seront consignés dans le CIES par le Consultant. Les principales difficultés rencontrées dans la collecte des données seront aussi mentionnées dans cette partie du CIES.

ANNEXE 2 : COMPTE RENDU DE REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION

	République de Côte d'Ivoire ----- MINISTERE DES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUE (MIE)	Promoteur : gouvernement Ivoirien	Le Financement : BANQUE MONDIALE
<u>Intitulé</u> : Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS)		Consultant  Cocody II Plateaux - 06 BP 791 Abidjan 06 Tél. : 22 42 40 40 Fax : 22 42 05 89, Email : terrabo@aviso.ci	
<u>Mission</u> : Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) et Plan d'Action et Recasement (PAR)			
REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES AUTORITES ET DE LA POPULATION DE BOUAKE			N : 1
I. INTRODUCTION			
Le Jeudi 16 Février 2017 de 10 h 28 à 12 h 15 s'est tenue au Palais de Carnaval de Bouaké une réunion d'information et de consultation publique des autorités et des populations de ladite ville sur le projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires dont la ville bénéficie des sous-projets.			

	République de Côte d'Ivoire -----  MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUE (MIE)	Promoteur : Le gouvernement Ivoirien	Financement : BANQUE MONDIALE
Intitulé : Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS)	Consultant  TERRABO Ingénieur Conseil Cocody II Plateaux - 06 BP 791 Abidjan 06 Tél. : 22 42 40 40 Fax : 22 42 05 89, Email : terrabo@aviso.ci		
Mission : Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) et Plan d'Action et Recasement (PAR)	REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES AUTORITES ET DE LA POPULATION DE BOUAKE N : 1		

Cette réunion qui vise à informer, consulter et recueillir les avis et suggestions des différentes entités de la zone du projet, a vu la participation de toutes les composantes sociales de la ville.
Ce sont notamment :

- Le préfet de région,
- Le Maire et son conseil municipal,
- Les Responsables des Services Techniques,
- Les chefs de Canton et de village de la commune,
- Les chefs de communautés,
- les organisations associatives (ONG, associations de jeunes, femmes etc.),
- les représentants du forum des confessions religieuses,
- les représentants des organisations de transporteurs,
- les représentations des commerçants,
- les responsables de l'abattoir,
- les populations, etc.

Le but recherché est l'implication de tout le corps social au démarrage du projet en vue d'une bonne intégration dans l'environnement socioéconomique.

Les grandes articulations de la réunion se présentent de la manière suivante :

- la prière d'ouverture dite par le Pasteur KAMBOU,
- Mot de bienvenue de monsieur du Maire,
- Présentation du Projet ;
- Présentation de la démarche méthodologique et des étapes de l'EIES
- Echanges : questions/réponses ;
- Clôture

La liste de présence de cette réunion est annexée au présent rapport.

II. DEROULEMENT DE LA RENCONTRE

1- La prière

la prière qui a ouvert la cérémonie a été dite par le Pasteur KAMBOU, vice-président du forum des confessions religieuses. Au cours de cette prière, le Pasteur a recommandé la cérémonie et l'assistance à Dieu afin d'avoir sa bénédiction et garantir la réalisation du projet.

2- Mots de bienvenue du Maire

Monsieur DJIBO Nicolas, premier administrateur de la commune de Bouaké a tout d'abord souhaité la bienvenue à l'équipe du Cabinet TERRABO-Ingénieur Conseil et remercié la population pour sa mobilisation exceptionnelle. Il a ensuite expliqué de façon succincte les conditions dans lesquelles la ville de Bouaké a bénéficié des sous-projets du projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS). Il a, en outre,

	République de Côte d'Ivoire -----  MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUE (MIE)	Promoteur : Le gouvernement Ivoirien	Financement : BANQUE MONDIALE
Intitulé : Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS) Mission : Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) et Plan d'Action et Recasement (PAR)	Consultant  TERRABO Ingénieur Conseil Cocody II Plateaux - 06 BP 791 Abidjan 06 Tél. : 22 42 40 40 Fax : 22 42 05 89, Email : terrabo@aviso.ci		
REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES AUTORITES ET DE LA POPULATION DE BOUAKE			N : 1

souligné le retard accusé dans le démarrage des études ; toute chose qui est expliquée par le récent soulèvement des ex-combattants dans la ville de Bouaké. Il a donc invité toutes les composantes de la population à cultiver un esprit d'apaisement afin que cet important et indispensable projet pour le développement de la ville de Bouaké se déroule dans de meilleures conditions et devienne une réalité pour sa cité. Il a terminé ses propos tout en exprimant toute sa reconnaissance aux responsables du Cabinet Terrabo pour la détermination dont ils ont fait preuve pour le démarrage effectif des études malgré les péripéties.

3- Présentation de la démarche méthodologique de l'Etude d'Impact Environnemental Social préliminaire et ses différentes étapes par Monsieur BEKET Adrien

A la suite du Maire, est intervenu Monsieur BEKET Adrien du Cabinet TERRABO. Son intervention a porté sur les points suivants : le contexte du projet, la consistance des aménagements à Bouaké, les impacts du projet, le contexte des études, les objectifs de l'EIES, les objectifs du PAR, les principales activités des études, l'avancement du projet, les attentes du consultant pour mener à bien cette étude.

Au niveau du contexte, l'intervenant a indiqué que le projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS), un projet initié par le gouvernement Ivoirien et la Banque Mondiale. Il vise à doter les grandes villes des chefs de lieu de région d'infrastructures modernes. Il a par ailleurs indiqué que dans la phase pilote de ce projet seules deux villes en sont bénéficiaires. Il s'agit des villes de San-Pédro et de Bouaké.

Quant à la consistance du projet pour la ville de Bouaké, le Consultant a précisé que la ville bénéficie les sous-projets dont les composantes sont les suivantes :

- L'aménagement de la traversée sud-nord de la ville de Bouaké par la route A3 avec une variante recommandée de 2x2 voies , un contre allée, des pistes cyclables et un Terre-Plein Central,
- L'aménagement d'une aire de repos au corridor Nord de la ville par la route A3 ;
- L'aménagement de la pénétrante (Route) de Tollakouadiokro (T03).

Au titre de l'Etude d'Impact Environnemental (EIES), Monsieur BEKET Adrien a tout d'abord expliqué à l'assemblée que l'Etude d'Impact Environnemental et Social préliminaire est réalisée pour se conformer aux lois nationales et exigences des partenaires internationaux.

Au niveau de la législation nationale, la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement, en article 39, rend obligatoire l'évaluation environnementale de tout projet de développement susceptible d'affecter l'environnement. En outre, le décret d'application n°96-894 du 08 novembre 1996 détermine les règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental et social et classe les projets qui en sont soumis. A l'analyse de ce décret, l'aménagement de barrages hydroélectriques est soumis à une étude d'impact environnementale et sociales ;

Au niveau international, les Politiques et Procédures visant la sauvegarde de l'environnement de la Banque mondiale (BM), demandent que les projets qui lui sont présentés pour financement fassent l'objet d'une évaluation environnementale et sociale pour faciliter le processus prise de décision.

	République de Côte d'Ivoire -----  MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUE (MIE)	Promoteur : Le gouvernement Ivoirien	Financement : BANQUE MONDIALE
Intitulé : Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS)	Consultant  TERRABO Ingénieur Conseil Cocody II Plateaux - 06 BP 791 Abidjan 06 Tél. : 22 42 40 40 Fax : 22 42 05 89, Email : terrabo@aviso.ci		
Mission : Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) et Plan d'Action et Recasement (PAR)	REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES AUTORITES ET DE LA POPULATION DE BOUAKE N : 1		

S'agissant des impacts du projet, Monsieur BEKET a précisé que cette étude consiste à identifier les éventuels impacts positifs et négatifs que travaux pourraient engendrer les travaux sur l'environnement physico-chimique et social et de proposer des mesures de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs. Il a ensuite relevé quelques impacts sociaux majeurs suivant :

Impacts positifs :

- Fluidité et le confort de la circulation des usagers qui traversent la ville,
- Suspension de la circulation anarchique: la séparation physique du trafic et discipline des usagers (TPC).
- Séparation du trafic local du trafic de transit (contre allées),
- Réduction des accidents motos,
- Création d'emploi,
- Augmentation de la capacité de production électrique de la Côte d'Ivoire,
- Développement de la ville de Bouaké,
- Désenclavement de Tollakouadiokro
- Amélioration du trafic ;
- Etablissement d'une liaison directe entre la zone industrielle et la route internationalea3 ;
- Amélioration des accès aux équipements éducatifs et sanitaire du quartier Dar Es Salam ;
- Développement d'activités économiques dans la ville et autour du chantier ;
- Amélioration du cadre de vie de la population ;

Impacts négatifs

- Pollutin de l'air ;
- Perturbation du trafic ;
- Risques d'accidents,
- Fissuration des bâtis ;
- Risque de propagation du VIH SIDA ;
- Perturbations des accès aux installations;
- Nuisances des travaux publics (bruit, poussière,...)
- Etc.

Monsieur poursuit son intervention pour dire que la réalisation de cette étude sera menée sur la base des enquêtes socioéconomiques auprès des structures administratives, des ménages, des gérants d'activités économiques et des propriétaires de bâtis dans la zone d'influence du projet afin de mieux apprécier les impacts et recenser toutes les personnes affectées par le projet.

Par ailleurs, le Chef de projet au niveau du cabinet Terrabo a suggéré, les dispositions suivantes pour une meilleure organisation de cette étude :

- réserver un bon accueil aux équipes d'enquête de terrain,
- Donner les informations réelles,
- Exprimer son avis sur le projet,
- Faire ressortir les éventuelles contraintes socioéconomiques et culturelles,
- Faire des suggestions et des propositions pour une meilleure intégration du projet dans son milieu socioéconomique,
- Etc.

	République de Côte d'Ivoire  MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUE (MIE)	Promoteur : Le gouvernement Ivoirien	Financement : BANQUE MONDIALE
Intitulé : Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS) Mission : Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) et Plan d'Action et Recasement (PAR)	Consultant  Cocody II Plateaux - 06 BP 791 Abidjan 06 Tél. : 22 42 40 40 Fax : 22 42 05 89, Email : terrabo@aviso.ci		
REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES AUTORITES ET DE LA POPULATION DE BOUAKE			N : 1

Il a conclu en soulignant que tout cela vise l'implication et la participation de tous dans la réalisation du projet, comme le demandent aujourd'hui les projets de développement.

4- Echanges avec la population

A la fin de l'exposé du représentant de TERRABO-Ingénieur Conseil, Monsieur le maître de cérémonie a invité l'assistance à poser des questions afin d'avoir plus d'éclairage sur le projet.

Les préoccupations de la population :

Dans l'ensemble, il n'y a pas eu de préoccupations majeures. Toutes les entités présentes ont exprimé leur joie pour l'avènement de ce projet qu'elles qualifient de projet hautement important et indispensable pour le développement de la ville de Bouaké.

- Prenant la parole en première position, monsieur BARRO Souleymane a souligné qu'il n'a de question, mais plutôt qu'il se réjouit de la bonne nouvelle de ce jour. Il invite tout le monde à soutenir le projet. Il a terminé ses propos par des mots de remerciement à l'endroit du premier administrateur de la ville.
- Le Chef de Tollakouadiokro, Nanan N'GUESSAN Koffi s'est également réjoui de l'avènement du projet et de son prolongement dans son village. Il a demandé à sa population d'accompagner le projet pour le bonheur de tous, en particulier les habitants de Tollakouadiokro. Il a aussi posé la certaines préoccupations qui sont (i) la situation des riverains pourvu en électricité par des branchements anarchiques, (ii) la traversée des enfants de l'école coranique durant les travaux, (iii) les risque de maladies lié à la poussière (iv) le recrutement des jeunes.
- Madame N'GUESSAN Aimée, Présidente de l'ONG Boukami, et KOUAME Kanga Jean Baptiste, ayant droit de feu YEMIAN Kanga, Propriétaire terrien, ont invité les propriétaires terriens à adhérer pleinement au projet et à faire de la sensibilisation auprès de la population pour une bonne intégration du projet. Cependant au vue du taux de chômage, il souhaiterait que les emplois qui ne necessite pas de qualification soient réservés au jeune de Bouaké mais en priorité ceux de TOLLAKOUADIOKRO.
- Quant au Pasteur KAMBOU et monsieur EHOUMAN Pacôme, membre de l'ONG CAP-DEVELOPPEMENT BOUAKE, ils suggèrent au Maire et à son Conseil de prendre toutes les dispositions pour la sécurisation de l'ouvrage à la livraison et le respect de l'ordre (l'occupation anarchique des trottoirs) dans la ville de Bouaké.
- Monsieur le Préfet de Région, prenant la parole en dernière position, a d'abord remercié le Maire et son Conseil pour tout le travail qu'ils abattent pour la renaissance de la ville de Bouaké. Il a aussi adressé des mots de remerciement à l'endroit de la population qui a répondu présente à la convocation du Maire et aux responsables du Cabinet Terrabo. Après les mots de remerciement, le Gouverneur KONIN Aka, a emboité le pas aux intervenants qui ont évoqué les problèmes qui minent la ville de Bouaké, notamment le désordre et l'indiscipline, sans oublier les actes de vandalisme perpétrés par une frange de la jeunesse. Il a invité les parents présents à cette cérémonie à sensibiliser les enfants afin d'abandonner ces maux qui ne font que ternir l'image de la ville de Bouaké. Il a, avant de terminer ses propos, demandé à la population de faciliter les travaux du Cabinet afin ce projet de grande envergure puisse voir le jour dans la ville de Bouaké.

	République de Côte d'Ivoire -----  MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUE (MIE)	Promoteur : Le gouvernement Ivoirien	Financement : BANQUE MONDIALE
Intitulé : Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS)	Consultant  TERRABO Ingénieur Conseil Cocody II Plateaux - 06 BP 791 Abidjan 06 Tél. : 22 42 40 40 Fax : 22 42 05 89, Email : terrabo@aviso.ci		
Mission : Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) et Plan d'Action et Recasement (PAR)	REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES AUTORITES ET DE LA POPULATION DE BOUAKE N : 1		

- **Monsieur Adrien BEKET**

- Il est revenu sur la collecte des données. A cet effet il a dit qu'un programme sera fait pour la collecte des données dans les services administratifs et villages,
- Il a demandé la participation et l'implication de tous en donnant toutes les informations possibles pour une de qualité prenant en compte toutes les préoccupations

5. Avis et suggestions de la population

Dans l'ensemble les populations adhèrent pleinement au projet. Cependant, elles souhaitent que le recrutement des jeunes de Tollakouadiokro soit une priorité aussi une large campagne de sensibilisation doit se faire avant le démarrage des travaux sur les dipostions securitaies Cela permettra de réaliser le projet dans un environnement social apaisé.

III. CONCLUSION

Donnant le mot de fin de la réunion, le Maire a remercié toute l'assemblée pour le climat exemplaire dans lequel s'est déroulée la rencontre. Il a ensuite demandé aux opérateurs économiques, ménages et les populations de Tollakouadiokro de recevoir les enquêteurs et de donner les informations recherchées. A l'endroit du cabinet TERRABO-Ingénieur Conseil, il a demandé aux représentants de le saisir en cas de difficulté sur le terrain.
Enfin, il a souhaité un bon retour à tous les participants dans leurs différentes familles.

IV. PHOTOS D'ILLUSTRATION

	République de Côte d'Ivoire -----  MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUE (MIE)	Promoteur : Le gouvernement Ivoirien	Financement : BANQUE MONDIALE
<u>Intitulé</u> : Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS)	Consultant  Cocody II Plateaux - 06 BP 791 Abidjan 06 Tél. : 22 42 40 40 Fax : 22 42 05 89, Email : terrabo@aviso.ci		
<u>Mission</u> : Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) et Plan d'Action et Recasement (PAR)			
REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES AUTORITES ET DE LA POPULATION DE BOUAKE			N : 1



	République de Côte d'Ivoire -----  MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUE (MIE)	Promoteur : Le gouvernement Ivoirien	Financement : BANQUE MONDIALE
<u>Intitulé</u> : Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS)	Consultant  TERRABO Ingénieur Conseil Cocody II Plateaux - 06 BP 791 Abidjan 06 Tél. : 22 42 40 40 Fax : 22 42 05 89, Email : terrabo@aviso.ci		
<u>Mission</u> : Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) et Plan d'Action et Recasement (PAR)	REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES AUTORITES ET DE LA POPULATION DE BOUAKE N : 1		



	République de Côte d'Ivoire -----  MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUE (MIE)	Promoteur : Le gouvernement Ivoirien	Financement : BANQUE MONDIALE
<u>Intitulé</u> : Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain de la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS) <u>Mission</u> : Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) et Plan d'Action et Recasement (PAR)		Consultant  TERRABO Ingénieur Conseil Cocody II Plateaux - 06 BP 791 Abidjan 06 Tél. : 22 42 40 40 Fax : 22 42 05 89, Email : terrabo@aviso.ci	
REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES AUTORITES ET DE LA POPULATION DE BOUAKE			N : 1

ANNEXE 3 : PROCES VERBAL DE REMISE DE SITE



Transport, Eau-Assainissement,
Energie, Bâtiment
Environnement et Société

Code : 100
Création : 06/10/2016
Version : 01
Révision : 00

1F107

PROCES VERBAL DE REUNION

Type de réunion : **REMISE DE SITE**

Objet : **Mission d'actualisation des études techniques détaillées d'APD, de Constat d'Impact Environnemental et Social et du PAR des sous-projets ci-après dans la commune de Bouaké :**

- Aménagement de la traversée Sud – Nord de la ville de Bouaké par la route A3 ;
- Aménagement des aires de repos aux corridors Sud et Nord de la ville de Bouaké par la route A3 ;
- Aménagement de la pénétrante de TOLLAOUADIOKRO.

Présidée par : **Mr DJIBO Nicolas, Maire de la commune de Bouaké**

Numéro d'ordre : **02**

Date : **28/12/2016**

Heure début : **10 h 30 mn**

Heure fin : **15 h 00 mn**

Lieu : **Salle de réunion de la Mairie de Bouaké et sites des sous-projets**

Liste de diffusion



AGEROUTE
AGENCE DE CONCEPTION DES ROUTES



Service	Référence	Rédigé par	Approuvé par	Version	Date
TRANSPORT		YAO Arsène	ZONGO Aimé	01	28/12/16





Procès-verbal de remise de site n° 02
Page 2 sur 4 pages

Intitulé du marché : **Mission d'actualisation des études techniques détaillées d'APD, de Constat d'Impact Environnemental et Social et du PAR des sous-projets ci-après dans la commune de Bouaké :**

- Aménagement de la traversée Sud – Nord de la ville de Bouaké par la route A3 ;
- Aménagement des aires de repos aux corridors Sud et Nord de la ville de Bouaké par la route A3 ;
- Aménagement de la pénétrante de TOLLAKOUADIOKRO.

Maître d'ouvrage : **Ministère des Infrastructures Economiques**
Maître d'ouvrage délégué : **AGERROUTE**
Consultant : **TERRABO-Ingénieur Conseil**

Réunion de démarrage n° : **02**

Date : **28/12/2016**
Heure début : **10 h 30 mn**
Heure fin : **15 h 00 mn**
Lieu : **Salle de réunion de la Salle de réunion de la Mairie de Bouaké et sites des sous-projets**

Liste de présence : *ci-jointe.*

Ordre du jour

1. Présentation des sous-projets
2. Visite de sites
3. Divers

Fait à Bouaké, le 28 décembre 2016, Signé le :

TERRABO
Ingénieur Conseil
06 80 95 11 80 / 020 42 40 40
Tel: 22 42 40 40 - Fax: 22 42 05 89

ZONGO Almé
Chef de mission



KOUADIO Pokou Marius
Coordinateur de projets/AGERROUTE

OULAI Cyrille
DT Mairie de Bouaké



Mission d'actualisation des études techniques détaillées d'APD, de Constat d'Impact Environnemental et Social et du PAR des sous-projets ci-après dans la commune de Bouaké : (Aménagement de la traversée Sud – Nord de la ville de Bouaké par la route A3, Aménagement des aires de repos aux corridors Sud et Nord de la ville de Bouaké par la route A3 et Aménagement de la pénétrante de TOLLAKOUADIOKRO).

Intervenant (Nom, Structure)	Interventions et décisions arrêtées	Responsables	Délai
1. Présentation des sous-projets			
KOUADIO Pokou Manus (AGEROUTE)	A fait la présentation des sous projets. Il a aussi sollicité l'appui des Autorités municipales pour le bon déroulement desdits sous-projets, notamment l'information et la sensibilisation des populations et l'implication des concessionnaires de réseaux (CIE, SODECI, etc).		
2. Visite de sites			
TERRABO, AGEROUTE et Mairie de BOUAKE (voir liste de présence)	Ont effectué une visite de terrain en vue de la remise des sites des sous-projets au consultant. A cet effet, les sites suivants ont été visités : - Aire de repos corridor Sud : Il est situé à l'entrée de Bouaké venant d'Abidjan, côté Ouest de la route A3. La Direction Technique de la Mairie obtiendra avec le Cadastre les coordonnées géographiques des bornes en vue de la délimitation exacte du site ; - Traversée Sud- Nord de la ville de Bouaké : Le PK départ est situé au droit de la station-service TOTAL à l'entrée de Bouaké venant d'Abidjan (non loin de la paroisse Saint de Pierre de Limbo). Le PK fin est à onze (11) km à la sortie Nord de la ville de Bouaké (village de Minankro).	OULAI Cyrille	

 **AGEROUTE**
AGENCE D'ETUDE ET DE CONSULTANCE

Paraphé TERRABO

Paraphé AGEROUTE

Paraphé Mairie de Bouaké

Mission d'actualisation des études techniques détaillées d'APD, de Constat d'Impact Environnemental et Social et du PAR des sous-projets ci-après dans la commune de Bouaké : Aménagement de la traversée Sud – Nord de la ville de Bouaké par la route A3, Aménagement des aires de repos aux corridors Sud et Nord de la ville de Bouaké par la route A3 et Aménagement de la pénétrante de TOUAKOUADJIOKRO.

Intervenant (Nom, Structure)	Interventions et décisions arrêtées	Responsables	Déla
	- Aire de repos corridor Nord : Il est situé au quartier Maroc, sur le côté Ouest de la route A3. La Direction Technique de la Mairie obtiendra avec le Cadastre les coordonnées géographiques des bornes en vue de la délimitation exacte du site ; - Pénétrante de TOLLAOUADIOKRO : Le PK départ est situé au carrefour café noir (non loin du marché de mouton de Dar Es Salam). Le PK final est le site de la GESTOCI, à la jonction de la route de l'aéroport de Bouaké.		
3. Divers			
KOUADIO Pokou Marius (AGEROUTE)	A souhaité que le Consultant examine la possibilité d'augmenter la hauteur de franchissement du pont rail sur la route A3 et de proposer une solution de drainage des eaux pluviales sous ledit pont.		



Parapha TERRABO

Parapha AGEROUTE

Parapha Mairie de Bouaké

Mission d'actualisation des études techniques détaillées d'APD, de Constat d'Impact Environnemental et Social et du PAR des sous-projets ci-après dans la commune de Bouaké : Aménagement de la traversée Sud – Nord de la ville de Bouaké par la route A3, Aménagement des aires de repos aux corridors Sud et Nord de la ville de Bouaké par la route A3 et Aménagement de la pénétrante de TOLLAOUADIOKRO.



Transport, Eau-Assainissement,
Énergie, Bâtiment
Environnement et Société

Code : 10
Création : 24/10/2016
Version : 01
Révision : 02

1F108

LISTE DE PRESENCE

Intitulé du projet : MISSION D'ACTUALISATION DES ÉTUDES TECHNIQUES DÉTAILLÉES D'APD, DU CONSTAT D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) ET DU PAR DES SOUS-PROJETS CI-APRES DANS LA COMMUNE DE BOUAKE

Type de Réunion : Réunion de suivi
Réunion n° : 01
Date : 23/12/2016
Heure début : 14h00
Heure fin : 16h30
Lieu : Salle de réunion de la mairie

Liste de présence : ci-jointe.

N°	NOM ET PRENOMS	POSITION	CONTACTS Téléphone / Email	PRESENCE		HEURE D'ARRIVÉE	EMARGE
				Présent	Absent		
1	Djibo Nicolas	1er vice	77 01 65 83	✓			
2	HANABOU BRANBA	2 ^e Adjoint au Maire	08156023	✓			
3	M. N. N. N. N. N.	3 ^e Adjoint au Maire	07 47 12 78	✓			
4	ABDRAHMANI DIERA	Adjoint au Maire	07 01 25 70	✓			

Abidjan, Coody 2 Plateaux, Rue des Jardins, 06 BP 791 Abidjan 06, Côte d'Ivoire
Tél. : +225 22 42 40 40 - Fax : +225 22 42 00 00 - Email : terrabo@terabo.ci - Web : terrabo.com
SARL au capital de 20 000 000 FCFA - RCM : CI-ABJ-2004-B-4722 - CC : 0501773 K



Document n° 10/008

AGEROUTE

5	DIDA R. GUEDE	DT	57 30 32 31	✓			
6	SANDIGE HANABOU	D.S.T	58 94 41 07	X			
7	ERNAIGÉ AIGUÉ	Chief de Mission	07 43 22 67	✓			
8	YAO ANTOINE	Coordinateur technique	07 33 35 72	X			
9	COULIBALY LAUREN	Chargé d'études	47 78 11 79	X			
10	KONE ANTOINE	Adjoint au Maire	07 47 12 78	✓			
11	KOUASSI ROBERT	Adjoint au Maire	07 01 25 70	✓			
12	SON BEKOUR	SGA/Maire	0981 77-17	X			
13	AKOUSTHOU ROBERT	SG	07 30 32 31	✓			
14	KOUASSI ROBERT	Adjoint au Maire	07 01 25 70	✓			
15	MEITE N'ZOUKE	Adjoint au Maire	07 01 25 70	✓			
16							
17							
18							
19							
20							



Abidjan, Coody 2 Plateaux, Rue des Jardins, 06 BP 791 Abidjan 06, Côte d'Ivoire
Tél. : +225 22 42 40 40 - Fax : +225 22 42 00 00 - Email : terrabo@terabo.ci - Web : terrabo.com
SARL au capital de 20 000 000 FCFA - RCM : CI-ABJ-2004-B-4722 - CC : 0501773 K

ANNEXE 4 : LETTRE D'INFORMATION

DEPARTEMENT DE BOUAKE

COMMUNE DE BOUAKE



REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE

Union - Discipline - Travail

LETTRE D'INFORMATION

Dans le cadre du projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain et la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS), la ville de Bouaké bénéficie des sous-projets suivants :

- 1- L'aménagement en 2 x 2 voies de la traversée sud-nord de la ville de BOUAKE par la route A3 ;
- 2- L'aménagement d'aire de repos au corridor nord de la ville de BOUAKE par la route A3 ;
- 3- L'aménagement de la pénétrante de TOLLAOUADIOKRO (TO3).

A cet effet, le bureau d'études TERRABO-Ingénieur a été sollicité pour réaliser les études suivantes :

- 1- Etudes techniques (APD) des aménagements ;
- 2- Constat d'impact environnemental et social (CIES) ;
- 3- Plan d'action pour la réinstallation (PAR).

Dans le cadre du plan d'action pour la réinstallation (PAR) des personnes susceptibles d'être affectées par les aménagements, il est réalisé une enquête socioéconomique du **16 au 22 février 2017**.

Sont concernées par les dites enquêtes, toutes personnes ayant des biens et des intérêts dans les emprises des travaux, notamment les propriétaires de bâtiments et des terrains, les résidents, les responsables des activités économiques.

Les informations et/ou documents importants à fournir au cours des enquêtes sont:

Toutes catégories

- Une pièce d'identité

Mairie de Bouaké - 01 BP 593 Bouaké 01 - Tél/Fax : 31 63 40 03 - E-mail : mairie_bke@yahoo.fr

- Les mesures de réinstallations souhaitées

Propriétaire de terrains et bâtiments

- Les titres de propriété (lettre d'attribution ou Extraits topographiques, Actes de succession ...)

Opérateurs économiques

- Les revenus et chiffre d'affaires
- Le nombre du personnel et leur salaire

Compte tenu de l'urgence et de l'importance des études pour la bonne conduite du projet, le Maire de la commune demande à la population de recevoir l'équipe du consultant et de fournir les informations et faciliter les collectes d'informations.

Le Maire



DJIBO Youssouf Nicolas



Transport, Eau-Assainissement,
Energie, Bâtiment
Environnement et Société

Code : 1α
Création : 06/10/2016
Version : 01
Révision : 00

1F101

Abidjan, le 13 février 2017

Vos Réf. :

**Monsieur le Maire de la
Commune de Bouaké**

Nos Réf. : 2β/S3- 1F101.038/BT/17

Affaire : PROJET DE RENFORCEMENT DES
INFRASTRUCTURES POUR LE
DEVELOPPEMENT URBAIN ET LA
COMPETITIVITE DES AGGLOMERATIONS
SECONDAIRES (PIDUCAS) -BOUAKÉ

ABIDJAN

Objet : Réunion d'information des populations et
Enquêtes socioéconomiques

Monsieur le Maire,

Dans le cadre de l'affaire ci-dessus mentionnée, notre Cabinet a été sollicité pour réaliser les études suivantes :

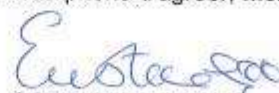
1. Études techniques (APD) des aménagements de la traversée Sud-Nord de la Ville de Bouaké, de l'aire de repos au corridor Nord et de la pénétrante de Tollakouadiakro ;
2. Constat d'impact environnemental et social (CIES) ;
3. Plan d'action pour la réinstallation (PAR).

Les deux dernières composantes de notre mission doivent permettre d'identifier et d'analyser les impacts du projet sur l'environnement. Elles doivent également proposer des mesures idoines pouvant permettre de réaliser le projet dans des conditions environnementales et sociales acceptables.

Nous venons par la présente vous informer que l'équipe d'experts de TERRABO effectuera une mission de collecte de données, d'information et de consultation des autorités administratives, politiques et des différents groupes sociaux et des organisations professionnelles de la ville de Bouaké ainsi des populations situées dans la zone d'influence directe des différents sous-projets. Cette mission s'effectuera du **14 au 20 février 2017** conformément au programme ci-joint.

Le délai fixé par le PRICI et l'AGEROUTE pour transmettre les différents rapports des études à la Banque Mondiale, bailleur du projet, étant fixé au **28 février 2017**, nous avons l'honneur de solliciter votre assistance pour l'organisation et le bon déroulement de notre mission dans votre Commune.

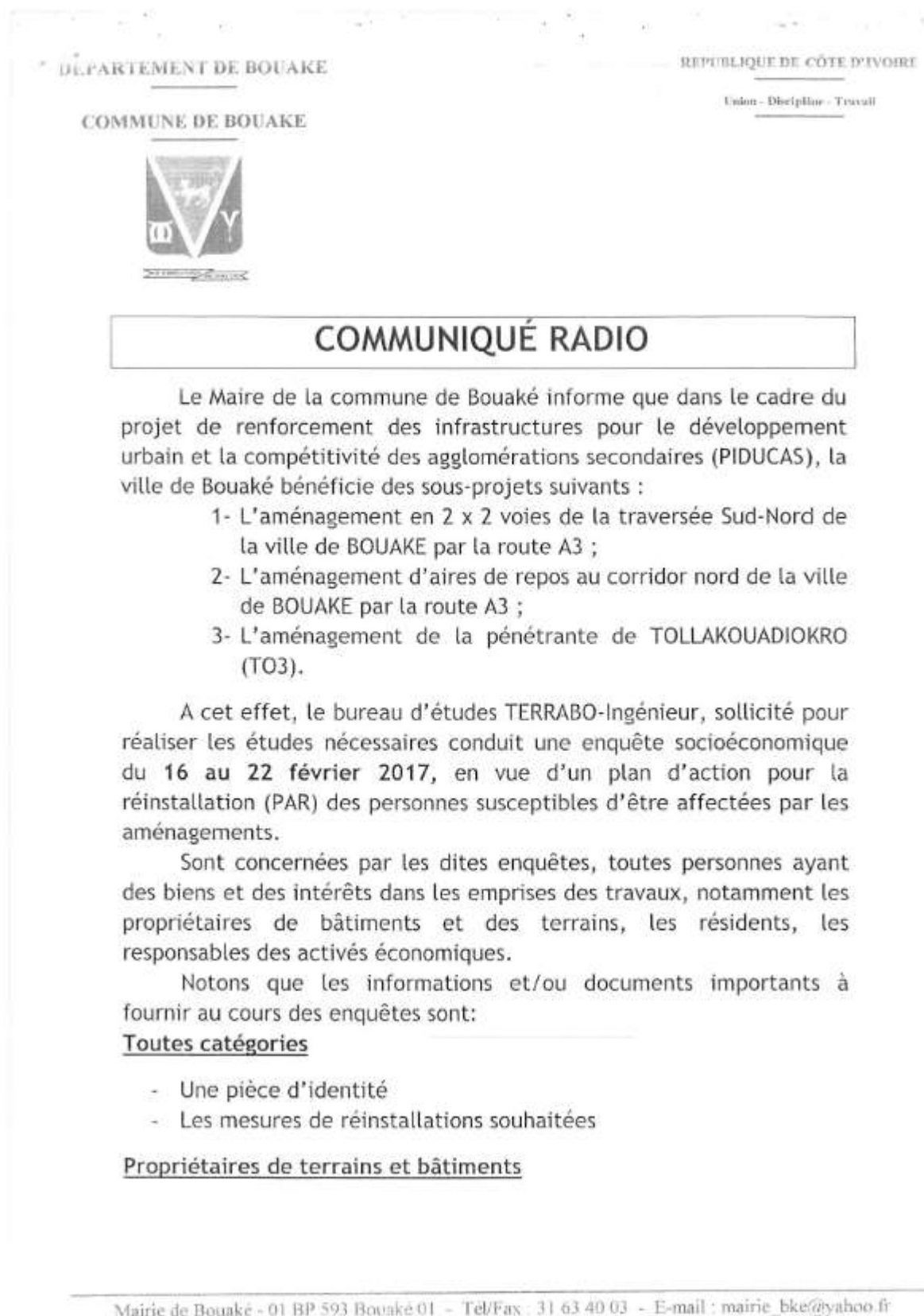
Vous remerciant d'avance pour votre sollicitude, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Maire, l'assurance de notre considération distinguée.


TERRABO
Ingénieur Conseil
06 BP 791 ABIDJAN 06
Tél : (225) 22 42 40 40 - Fax : 22 42 05 89
GOORE BI Eustache
DIRECTEUR TECHNIQUE



**PROGRAMME DE LA MISSION DE REUNIONS DE CONSULTATION ET D'INFORMATION ET DE CONSULTATION ET ENQUETES
SIOECONOMIQUES**

N°	Activités	Dates et lieu	Participants	Objet/Ordre du jour
1	Rencontre des Autorités de	Mardi 14 Février 2017 à 16 Heure	Maire de la Commune de BOUAKE	Organisation pratique de la réunion d'information et de consultation de la population
2	Réunion d'information et de consultation publique	Jeudi 16 février 2016 à 10 heure Lieu (au Choix de la Mairie)	- Le corps préfectoral (Préfet et Sous-préfets de Bouaké) - Les élus locaux (député, conseil régional, Maire) ; - Les responsables de services publics et parapublics (DR, DD et autres) ; - Les autorités coutumières des villages de Tollakouadiokro et du site d'aire de repos ; - Les responsables des organisations sociales (associations des jeunes et des femmes) de la ville de Bouaké - Les responsables des organisations professionnelles de transport et commerce ; - Les responsables des quartiers concernées par les sous-projets ; - Les personnes installées dans la zone d'influence de la route A3 et de voie de Tollakouadiokro - Les responsables des ONG ; - etc.	- Intervention de l'autorité (Maire) sur l'objet de la réunion - Présentation du projet par le PRICI/AGEROUTE (contexte, objectif, composante du projet, la localisation du projet) - Présentation de la consistance de le CIES et PARPAR TERRABO - Echanges avec la population - Clôture de la réunion par l'autorité
3	Collecte de données et enquête socioéconomiques	Du jeudi 16 février 2017 Au Dimanche 19 février 2017	- Responsables des activités économiques installées dans l'emprise des sous-projets - Chefs des ménages installés dans l'emprise des sous-projets - Mairie et tous les services publics ; - Les responsables des gares routières installées le long de la route A3	- Recensement des biens et personnes susceptibles d'être affectées par le projet - Identification des sites de recensement des personnes affectées par le projet
4	Réunion de clôture de la mission	20 Février 2017	- Mairie - TERRABO	Synthèse de la mission

ANNEXE 5 : ACTIONS D'INFORMATION PAR LES MEDIAS

- Les titres de propriété (lettre d'attribution aux extraits topographiques, Actes de succession ...)

Opérateurs économiques

- Les revenus et chiffre d'affaires
- Le nombre du personnel et leur salaire

Compte tenu de l'urgence et de l'importance des études pour la bonne conduite du projet, le Maire de la commune invite la population à réserver un bon accueil aux agents recenseur du Cabinet TERRABO et à leur fournir toutes les informations utiles.

Fait à Bouaké le 20 Février 2017

ganisation. Mais aussi choisir une stratégie pertinente de communication opération-

international des industries culturelles et créatives d'Abidjan (SIICA) est non seule-

la création d'emplois, d'où le soutien du ministère et du gouvernement.

- de l'environnement, de l'éducation, citera pile môle les c
réhabilitations d'écoles,
logements de fonction

Développement

Bouaké renaît avec des projets d'infrastructures

Aménagement de la voie qui traverse Bouaké du corridor sud au corridor nord (sud, bitumage de la route principale de Tolkouadiékro (un quartier de Bouaké) à la zone industrielle et création d'une aire de repos au corridor nord. Tels ont été les principales questions abordées lors de la rencontre d'échanges avec les populations tenue ce jeudi 16 Février 2017 au palais de carnaval de la mairie. Initiées par l'Etat de Côte d'Ivoire et financées par la banque mondiale, ces différentes composantes s'inscrivent dans le projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain et la compétitivité des agglomérations secondaires (PIDUCAS). Elles visent en effet à mettre Bouaké sur les rails de la modernité. Deux fois deux voies avec un terre-plein central pour une largeur de 36m sur une distance de 11km pour le compte de

la première composante, deux fois une voie sur une distance 5km pour la seconde et une superficie de 8 hectares pour l'aire de repos. C sont là les caractéristiques des ouvrages bientôt en chantier. Pour monsieur Gibbo Nicolas, maire de la commune, ces réalisations devront permettre à la capitale de la région du Gôbié de renouer véritablement avec le développement. C'est pourquoi il a invité les populations à s'impliquer davantage dans la réussite du projet. « Bouaké est ce bien précieux que nous avons tous en commun, nous avons hérité d'une cité exemplaire de nos pères. A notre tour, nous devons léguer une ville pleine d'espérance à nos enfants. Il nous revient de tout mettre en œuvre pour la réussite de ce projet », a indiqué le premier magistrat de la commune. Il en a profité pour lancer un appel pressant : « Nous prions d'être des porte-voix de

projet auprès de nos jeunes frères soldats. Bouské était sur le point de perdre ces investissements à cause des bruits des armes lors des dernières mutineries. Si jamais cela se répète, nous allons dire adieu à ce projet », a-t-il précisé. Monsieur Beket Tchiké Adrien, chef de service environnemental à Terrabo, structure en charge du projet, a pour sa part rassuré, les populations sur les mesures de délocalisation et réinstallation de toutes les activités en bordure de la route qui seront touchées, du fait l'élargissement de la voie. « Il ne s'agit pas de déguerpissement, il s'agit plutôt des actions de réinstallation. L'Etat a pris l'engagement vis-à-vis de la banque mondiale » a-t-il rassuré. Estimé à près d'une dizaine de milliard, ce projet est sensé démarré d'ici fin 2017 pour une durée de 12 mots.

Nesta Devinci

Bouaké -
1966 - 2
Point ca

C'est autour du mobilisées pour t du grand Bâtiss ouvertes les festiviti cinquantième annive Henri Point Carré. Di 16 Février 2017 par requiem à la mémoire Alfred Hawmmmond « responsables, ces fes suite donné lieu à ur avec plus de 300 parti organisateurs, ce cin une occasion pour ri élèves sur des questi panels, notamment contribution des étab dans une côte d'ivoi

Bouaké/Boulevard, bitumage de la voie de Tollakouadiokro Les travaux démarrent d'ici fin 2017



Le maire de Bouaké, Olympe Ndiako, avant les populations à la découverte de l'AD.

Touba/Opération « Eperriers 2 » Des fumoirs saccagés, trois individus interpellés

L'opération de sécurisation des fumoirs « Eperriers 2 », entamée dans sa phase 2 il y a quelques semaines, voit en ce moment son plein dans la ville de Touba. Dans le cadre de sa mise en œuvre, une opération de sécurité de grande envergure, a été menée ce samedi 15 octobre, 12 gendarmes, 10 mi-

Bouaké s'apprête à changer de visage. Grâce au PNUD/AFD (Projet de renforcement des infrastructures pour le développement urbain et la compétitivité des agglomérations secondaires), financé par la Banque mondiale, d'importants chantiers s'annoncent sur plusieurs axes routiers et importants de la capitale du centre. La nationale A3, traversant la ville sur 11 km sera transformée en un boulevard ; la voie principale du quartier Tollakouadiokro, à son tour, sera bitumée. Quant au corridor nord, il sera doté d'une aire de repos moderne. L'information a été fournie par Bebel Tadio Adama,

chef de service environnement, hier, au cours de la présentation de ce projet aux populations par le maire de Bouaké et le cabinet de conseil. Le projet de bitumage, chargé par le cabinet de conseil, vise à améliorer les conditions de circulation des véhicules privés et publics. Selon M. Bebel, « l'étude préliminaire, quelque soit son stade, étaye sur les enjeux de développement. Un plan d'action de réhabilitation sera proposé. Je voudrais également rassurer les commerçants, les transporteurs que nous allons communiquer et échanger. Des mesures d'accompagnement seront proposées. Et d'apporter un accompagnement de

tous ceux qui seront touchés par les chantiers. Le projet de bitumage de toutes ces artères doit être déposé avant le 25 février de la semaine prochaine. Si tout le calendrier est respecté, les travaux pourront commencer dans le courant fin 2017 ». En outre, le maire de Bouaké, Olympe Ndiako a encouragé la population à s'investir dans le suivi de la concrétisation de ces importants ouvrages. « Chers parents, ces changements qualitatifs dans notre quotidien qui se profilent, demandent l'adhésion de tous à Bouaké. En occurrence, vous, les populations présentes sur les emprises des sous-projets, a-t-il lancé. Et de poursuivre : « Je

demande le accompagnement des États et l'État, l'ancien conseiller, le sous-secrétaire de la commune de Touba. Dans ce cadre, nous devons une source sécuritaire, des équipes supérieures par les agents de sécurité, les agents de police, les agents de la ville de Touba. Mais la stratégie mise en place de par son efficacité, a permis de mettre la

gendarmerie sur trois individus. Sur les matériels interpellés, ont été trouvés deux fusils et des grammes de cannabis. A cette occasion, le commissaire Tché Pénigou Faurel, accompagné de ses agents, a interpellé trois individus. L'opération, achevée en fin de semaine, s'est déroulée au sein de la zone habituelle, sans incident. Une opération similaire menée l'année dernière, s'était terminée par

l'arrestation de six individus et la saisie de plus de 10 grammes de cannabis. A cette occasion, le commissaire Tché Pénigou Faurel, accompagné de ses agents, a interpellé trois individus. L'opération, achevée en fin de semaine, s'est déroulée au sein de la zone habituelle, sans incident. Une opération similaire menée l'année dernière, s'était terminée par

Marcel Konar
Correspondant régional

Charles Beye
Correspondant régional

