



**ÉTUDE, CONTRÔLE ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX
D'ÉLARGISSEMENT ET DE MODERNISATION DE LA
RN4: SECTION INTERSECTION RD152-INTERSECTION
RD40 Y COMPRIS LA VOIE D'ACCÈS À L'UNIVERSITÉ
THOMAS SANKARA**



AVANT PROJET DÉTAILLÉ

**ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL
ET SOCIAL**

Financement : Budget de l'État

Janvier 2024



Agence d'Études d'Ingénierie
et de Maîtrise d'œuvre
10 B.P. 13478 Ouagadougou 10
Tél. : (226) 25 36 91 98 / 25 36 97 11
Fax : (226) 25 36 34 03
Email : ageim@ageim-ic.com
Web : www.Ageim-ic.com
Burkina Faso



**ÉTUDE, CONTRÔLE ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX
D'ÉLARGISSEMENT ET DE MODERNISATION DE LA
RN4: SECTION INTERSECTION RD152-INTERSECTION
RD40 Y COMPRIS LA VOIE D'ACCÈS À L'UNIVERSITÉ
THOMAS SANKARA**



AVANT PROJET DÉTAILLÉ

**ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL
ET SOCIAL**

N° Projet	Date	Objet	Élaboré par		Validé par		Approuvé par	
BF210268E_SORTIE OUAGA - RN4	Décembre 2023	Étude d'Impact Environnemental et Social	LK		IZ		OM	

Financement : Budget de l'État

Janvier 2024



Agence d'Études d'Ingénierie
et de Maîtrise d'œuvre
10 B.P. 13478 Ouagadougou 10
Tél. : (226) 25 36 91 98 / 25 36 97 11
Fax : (226) 25 36 34 03
Email : ageim@ageim-ic.com
Web : www.Ageim-ic.com
Burkina Faso

TABLE DES MATIÈRES

SIGLES ET ABRÉVIATIONS	7
LISTE DES TABLEAUX	11
LISTE DES FIGURES	11
LISTE DES PHOTOS	12
PRINCIPALES DONNÉES DU PROJET	13
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	14
I. INTRODUCTION	26
I.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	26
I.2 OBJECTIF DE L'ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	26
<i>I.2.1 OBJECTIF GÉNÉRAL</i>	<i>26</i>
<i>I.2.2 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES</i>	<i>26</i>
I.3 RÉSULTATS ATTENDUS	27
I.4 PRINCIPAUX INTERVENANTS DANS L'EXÉCUTION DU PROJET	28
I.5 PRÉSENTATION SOMMAIRE DU MAÎTRE D'OUVRAGE DÉLÉGUÉ	28
I.6 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉTUDE	29
<i>I.6.1 VISITES DE RECONNAISSANCE DU SITE DU PROJET</i>	<i>29</i>
<i>I.6.2 INFORMATION ET CONSULTATION DE PERSONNES RESSOURCES</i>	<i>29</i>
<i>I.6.3 RENCONTRE D'INFORMATION DES AUTORITÉS COMMUNALES</i>	<i>29</i>
<i>I.6.4 RENCONTRE D'INFORMATION DES POPULATIONS RIVERAINES ET DES OCCUPANTS DES EMPRISES</i>	<i>29</i>
<i>I.6.5 INFORMATION DES OCCUPANTS DES EMPRISES DU PROJET</i>	<i>29</i>
<i>I.6.6 REVUE DOCUMENTAIRE</i>	<i>29</i>
<i>I.6.7 COLLECTE DE DONNÉES SUR LE TERRAIN</i>	<i>30</i>
<i>I.6.8 TRAITEMENT, ANALYSE DES DONNÉES ET RÉDACTION DES RAPPORTS</i>	<i>30</i>
I.7 LIMITES DE L'ÉTUDE	30
II. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	31
II.1 POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU BURKINA FASO	31
<i>II.1.1 PLAN NATIONAL DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL</i>	<i>31</i>
<i>II.1.2 PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU BURKINA FASO</i>	<i>31</i>
<i>II.1.3 POLITIQUE NATIONALE EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT</i>	<i>32</i>
<i>II.1.4 POLITIQUE NATIONALE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE AU BURKINA FASO</i>	<i>32</i>
<i>II.1.5 POLITIQUE NATIONALE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE</i>	<i>33</i>
<i>II.1.6 POLITIQUE NATIONALE DE SÉCURISATION FONCIÈRE EN MILIEU RURAL</i>	<i>33</i>
<i>II.1.7 POLITIQUE NATIONALE GENRE</i>	<i>34</i>
<i>II.1.8 POLITIQUE NATIONALE DE L'EAU</i>	<i>34</i>
<i>II.1.9 POLITIQUE NATIONALE D'HYGIÈNE PUBLIQUE</i>	<i>34</i>
<i>II.1.10 POLITIQUE NATIONALE DE L'HABITAT ET DU DÉVELOPPEMENT URBAIN</i>	<i>35</i>
<i>II.1.11 PROGRAMME SECTORIEL DU TRANSPORT</i>	<i>35</i>
<i>II.1.12 PROGRAMME DE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU</i>	<i>35</i>
<i>II.1.13 OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE 2015-2030</i>	<i>36</i>
<i>II.1.14 STRATÉGIE NATIONALE DU SOUS-SECTEUR DE L'ASSAINISSEMENT DU BURKINA FASO</i>	<i>36</i>

II.1.15	STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT URBAIN DE L'AGGLOMÉRATION DE OUAGADOUGOU, HORIZON 2025	37
II.1.16	NOUVEAU PARTENARIAT POUR LE DÉVELOPPEMENT.....	37
II.1.17	MÉCANISME AFRICAIN D'ÉVALUATION PAR LES PAIRS	37
II.2	CONTEXTE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DU BURKINA FASO	37
II.2.1	CONSTITUTION DU 02 JUIN 1991 ET DE SES MODIFICATIONS.....	37
II.2.2	LOI N° 034-2012/AN DU 02 JUILLET 2012 PORTANT RÉORGANISATION AGRAIRE ET FONCIÈRE AU BURKINA FASO.....	38
II.2.3	LOI N° 034-2009/AN DU 16 JUIN 2009 PORTANT RÉGIME FONCIER RURAL	38
II.2.4	LOI N° 006-2013/AN DU 02 AVRIL 2013 PORTANT CODE DE L'ENVIRONNEMENT AU BURKINA FASO	39
II.2.5	LOI N° 003-2011/AN DU 05 AVRIL 2011 PORTANT CODE FORESTIER AU BURKINA FASO	39
II.2.6	LOI N°008-2014/AN DU 08 AVRIL 2014 PORTANT LOI D'ORIENTATION SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE AU BURKINA FASO	39
II.2.7	LOI N° 002-2001/AN DU 08 FÉVRIER 2001 PORTANT LOI D'ORIENTATION RELATIVE À LA GESTION DE L'EAU	39
II.2.8	LOI N° 058-2009/AN DU 15 DÉCEMBRE 2009 PORTANT INSTITUTION D'UNE TAXE PARAFISCALE AU PROFIT DES AGENCES DE L'EAU.....	40
II.2.9	LOI N° 28-2008/AN DU 13 MAI 2008 PORTANT CODE DE TRAVAIL AU BURKINA FASO	40
II.2.10	LOI N°23/94/ADP DU 09 MAI 1994 PORTANT CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE	40
II.2.11	LOI N° 022-2005/AN DU 24 MAI 2005 PORTANT CODE DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE AU BURKINA FASO	41
II.2.12	LOI N°055-2004/AN DU 21 DÉCEMBRE 2004 PORTANT CODE GÉNÉRAL DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ET SES MODIFICATIONS.....	41
II.2.13	LOI N°017-2006/AN DU 18 MAI 2006 PORTANT CODE DE L'URBANISME ET DE LA CONSTRUCTION AU BURKINA FASO	42
II.2.14	LOI N°017-2014/AN DU 20 MAI 2014 PORTANT INTERDICTION DE LA PRODUCTION, DE L'IMPORTATION, DE LA COMMERCIALISATION ET DE LA DISTRIBUTION DES EMBALLAGES ET SACHETS PLASTIQUES NON BIODÉGRADABLES	42
II.2.15	LOI N°038-2018/AN PORTANT CODE DES INVESTISSEMENTS AU BURKINA FASO	42
II.2.16	LOI 009-2018/AN DU 03 MAI 2018 PORTANT EXPROPRIATION POUR CAUSE D'UTILITÉ PUBLIQUE ET INDEMNISATION DES PERSONNES AFFECTÉES PAR LES AMÉNAGEMENTS ET PROJETS D'UTILITÉ PUBLIQUE ET D'INTÉRÊT GÉNÉRAL AU BURKINA FASO	43
II.2.17	DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES.....	43
II.3	CADRE INSTITUTIONNEL.....	48
II.3.1	GOUVERNEMENT DU BURKINA FASO.....	48
II.3.2	MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES ET DU DÉSENCLAVEMENT.....	48
II.3.3	MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT	48
II.3.4	MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA PROSPECTIVE.....	49
II.3.5	MINISTÈRE L'URBANISME, DES AFFAIRES FONCIÈRES ET DE L'HABITAT.....	49
II.3.6	MINISTÈRE DE L'ADMINISTRATION TERRITORIALE, DE LA DÉCENTRALISATION ET DE LA SÉCURITÉ.....	50
II.3.7	MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE	50
II.3.8	MINISTÈRE DE LA FONCTION PUBLIQUE, DU TRAVAIL ET DE LA PROTECTION SOCIALE.....	50
II.3.9	MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ URBAINE ET DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE.....	50
II.3.10	ENTREPRISE EN CHARGE DES TRAVAUX.....	50

II.3.11	COMMUNES CONCERNÉES.....	51
II.3.12	CONCESSIONNAIRES.....	51
II.3.13	ORGANISATION ET GESTION DU PROJET.....	51
II.4	CONVENTIONS INTERNATIONALES EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT EN RELATION AVEC LE PROJET	51
II.4.1	CONVENTION SUR LA BIODIVERSITÉ	51
II.4.2	CONVENTION CADRE DES NATIONS UNIES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES.....	52
II.4.3	CONVENTION SUR LA LUTTE CONTRE LA DÉSERTIFICATION.....	52
II.4.4	CONVENTION SUR LA PROTECTION DU PATRIMOINE MONDIAL CULTUREL ET NATUREL	52
II.4.5	CONVENTIONS DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL.....	52
III.	PRÉSENTATION DU PROJET, ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	53
III.1	PRÉSENTATION SOMMAIRE DU TRONÇON DE LA RN4 ET DES VOIRIES CONNEXES DU PROJET	53
III.1.1	TRONÇON DE LA RN4.....	53
III.1.2	VOIE D'ACCÈS À L'UNIVERSITÉ THOMAS SANKARA.....	56
III.1.3	VOIE D'ACCÈS AU CIMETIÈRE DE BAROGO.....	57
III.1.4	TRONÇON DE ROUTE DE L'INTERSECTION RN4/RD152 À L'INTERSECTION VOIE D'ACCÈS À L'USTA/RD125.....	57
III.1.5	TRONÇON DE LA RUE 27.10	57
III.1.6	RUE 27.129	57
III.1.7	RUE 27.101	57
III.1.8	RUE KUNDÉ (RUE 28.48) ET RUE NABA KOURITENGA	58
III.1.9	RUE 23.37 + PROLONGEMENT AU CSPS DE WAYALGHIN + RACCORDEMENT À LA RUE 27.31 ET NAABA KIIBA BOULSA.....	58
III.1.10	RUE BISSÉMDE (RUE 27.50)	58
III.1.11	LIAISON RN3 – DRID CENTRE.....	58
III.1.12	VOIE D'ACCÈS À L'ENAM.....	58
III.2	DESCRIPTION DU PROJET	59
III.2.1	VARIANTES DU PROJET.....	59
III.2.2	STANDARD D'AMÉNAGEMENT PROPOSÉ.....	59
III.2.3	PRINCIPALES ÉTAPES ET CONSISTANCE DES TRAVAUX	64
IV.	ZONE D'ÉTUDE	70
IV.1	LOCALISATION DU PROJET	70
IV.2	ZONE D'INFLUENCE DU PROJET	72
IV.3	PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET	72
IV.3.1	ENJEUX NÉGATIFS.....	72
IV.3.2	ENJEUX POSITIFS	73
V.	ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE DU PROJET	75
V.1	MILIEU BIOPHYSIQUE	75
V.1.1	CONTEXTE CLIMATIQUE	75
V.1.2	QUALITÉ DE L'AIR.....	75
V.1.3	AMBIANCE SONORE	75
V.1.4	GÉOLOGIE.....	76
V.1.5	GÉOMORPHOLOGIE.....	76

V.1.6	SOLS	76
V.1.7	HYDROLOGIE.....	77
V.1.8	HYDROGÉOLOGIE.....	78
V.1.9	ZONES HUMIDES.....	78
V.1.10	VÉGÉTATION.....	78
V.1.11	FAUNE.....	79
V.1.12	PAYSAGE.....	80
V.1.13	DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT.....	80
V.1.14	CHANGEMENTS CLIMATIQUES	81
V.2	MILIEU HUMAIN.....	84
V.2.1	SITUATION ADMINISTRATIVE DU PROJET.....	84
V.2.2	DÉMOGRAPHIE.....	84
V.2.3	MOUVEMENTS MIGRATOIRES.....	85
V.2.4	ORGANISATION POLITIQUE.....	86
V.2.5	ÉDUCATION.....	87
V.2.6	SANTÉ.....	91
V.2.7	INFRASTRUCTURES DES CONCESSIONNAIRES.....	91
V.2.8	PATRIMOINE CULTUREL	92
V.3	MILIEU ÉCONOMIQUE	93
V.3.1	AGRICULTURE.....	93
V.3.2	SYLVICULTURE.....	93
V.3.3	ÉLEVAGE.....	94
V.3.4	INDUSTRIE	94
V.3.5	COMMERCE	95
V.3.6	ARTISANAT.....	95
V.3.7	TRANSPORT ET CIRCULATION	96
V.3.8	TOURISME ET HÔTELLERIE.....	96
V.3.9	SERVICES FINANCIERS ET BANCAIRES	96
V.3.10	TÉLÉCOMMUNICATION ET ORGANES DE PRESSE.....	97
V.3.11	CONDITIONS DE VIE DES MÉNAGES.....	97
VI.	ÉVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	101
VI.1	MÉTHODE D'IDENTIFICATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS	101
VI.1.1	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACTS	101
VI.1.2	CRITÈRES DE DÉTERMINATION DES IMPACTS.....	102
VI.1.3	COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES AFFECTÉES PAR LE PROJET	105
VI.1.4	MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS.....	106
VI.2	IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	108
VI.3	ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	116
VI.3.1	AU NIVEAU DU MILIEU BIOPHYSIQUE	116
VI.3.2	AU NIVEAU DU MILIEU HUMAIN.....	122
VII.	ANALYSE DES RISQUES POTENTIELS DU PROJET	129
VII.1	MÉTHODE D'ÉVALUATION DES RISQUES DU PROJET.....	129
VII.2	IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES RISQUES DU PROJET	130
VII.3	ANALYSE DES RISQUES DU PROJET	133
VII.3.1	CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	133

VII.3.2	PERTURBATION DE MICROCLIMAT	133
VII.3.3	RISQUE DE POLLUTION DES SOLS	133
VII.3.4	DESTRUCTION DES SOLS.....	133
VII.3.5	POLLUTION DES EAUX DE SURFACE.....	133
VII.3.6	DESTRUCTION ANARCHIQUE DE VÉGÉTATION	134
VII.3.7	DESTRUCTION ANARCHIQUE D'HABITATS DE FAUNE ET DE MICROFAUNE	134
VII.3.8	INCENDIES DANS LA BASE DE CHANTIER DE L'ENTREPRISE	134
VII.3.9	INCENDIES DANS LES LOCAUX DE LA MISSION DE CONTRÔLE	134
VII.3.10	CAMBRIOLAGE DES BUREAUX DE LA MISSION DE CONTRÔLE.....	134
VII.3.11	ACCIDENTS DE LA CIRCULATION	135
VII.3.12	ACCIDENTS DE TRAVAIL SUR LE CHANTIER.....	135
VII.3.13	DÉVELOPPEMENT DE MALADIES RESPIRATOIRES, OCULAIRES ET DE NUISANCES	135
VII.3.14	CONTRACTION OU TRANSMISSION DES IST, DU VIH/SIDA, DES HÉPATITES ET AUTRES.....	135
VII.3.15	CONTRACTION OU TRANSMISSION DE LA COVID 19.....	135
VII.3.16	GROSSESSES NON DÉSIRÉES.....	136
VII.3.17	RISQUES DE VBG, VCE, EAS ET HS.....	136
VII.3.18	CONFLITS DUS À LA LIBÉRATION DE L'EMPRISE DES TRAVAUX.....	136
VII.3.19	ACCIDENTS ET CONFLITS DUS AUX CONTRAINTES D'ACCÈS	136
VII.3.20	CONFLITS DUS À DES DÉFAUTS D'ARROSAGE	136
VII.3.21	CONFLITS DUS À L'INONDATION D'HABITATION RIVERAINES.....	137
VII.3.22	CONFLITS DUS AU NON-RESPECT DES ENGAGEMENTS DE L'ENTREPRISE.....	137
VII.3.23	ETERNISATION OU ARRÊT DES TRAVAUX	137
VII.3.24	OBSTRUCTIONS ET DÉGRADATIONS DES CANIVEAUX PUIS ACCIDENTS DE CIRCULATION.....	137
VII.3.25	DESTRUCTIONS D'OUVRAGES RÉALISÉS DANS LE CADRE DU PROJET	137
VIII.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	138
VIII.1	MESURES D'ATTÉNUATION, DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION.....	138
VIII.1.1	MESURES ADMINISTRATIVES D'ORDRE GÉNÉRAL	138
VIII.1.2	MESURES RELATIVES AU MILIEU BIOPHYSIQUE.....	140
VIII.1.3	MESURES RELATIVE AU MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE	147
VIII.1.4	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	153
VIII.1.5	RESPONSABILITÉS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES	154
VIII.1.6	PROCÉDURE DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	157
VIII.1.7	INDICATEURS DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	166
VIII.1.8	INDICATEURS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	166
VIII.1.9	DIFFUSION DE L'INFORMATION CONTENUE DANS L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	168
VIII.1.10	PLANNING GÉNÉRAL DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES.....	168
VIII.1.11	INITIATIVES COMPLÉMENTAIRES.....	171
VIII.1.12	COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSÉES 172	
IX.	MODALITÉ DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC	176
IX.1	INFORMATION ET CONSULTATION DES AUTORITES COMMUNALES.....	176
IX.2	INFORMATION ET CONSULTATION DE POPULATIONS RIVERAINES	176
IX.3	INFORMATION ET CONSULTATION DE PERSONNES AFFECTÉES PAR LE PROJET	177

X.	CONCLUSION	178
XI.	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	179
XII.	ANNEXES.....	183
XII.1	ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES RESSOURCES INFORMEES ET CONSULTEES	183
XII.2	ANNEXE 2 : PROCES-VERBAL D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES RIVERAINS DE LA COMMUNE RURALE DE SAABA.....	183
XII.3	ANNEXE 3 : LISTE DES PAP, DES BIENS AFFECTÉES ET DES COÛTS DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	183

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AGEIM	: Agence d'Études, d'Ingénierie et de Maîtrise d'Œuvre
AGR	: Activités Génératrices de Revenus
ANEVE	: Agence Nationale des Évaluations Environnementales
CGES	: Cellule de Gestion Environnementale et Sociale
CMDC	: Chef de la Mission de Contrôle
COTEVE	: Comité Technique sur les Évaluations Environnementales
COV	: Composé Organique Volatil
COx	: Oxydes de carbone
CSES	: Comité de Surveillance Environnementale et Sociale
CSPS	: Centre de Santé et de Promotion Sociale
CSR	: Comité de Suivi Restreint
CVD	: Conseil Villageois de Développement
DADF	: Direction des Affaires Foncières et Domaniales
dba	: Décibel A
DGIR	: Direction Générale des Infrastructures Routières
DGM	: Direction Générale de la Météorologie Nationale
DGNET	: Direction Générale de la Normalisation et des Études Techniques
DPE	: Direction Provinciale de l'Environnement
DUP	: Décret d'Utilité Publique
EIES	: Étude d'Impact Environnemental et Social
ETP	: évapotranspiration potentielle
FCFA	: Franc de la Communauté Financière Africaine
GPS	: Global Positioning System
HAP	: Hydrocarbure Aromatique Polycyclique
HC	: Hydrocarbure

HIMO	: Haute Intensité de Main d'œuvre
IEC	: Information, Éducation et Communication
INSD	: Institut National des Statistiques et de la Démographie
IST	: Infection Sexuellement Transmissible
LAME	: Laboratoire d'analyses mathématiques des équations
MAHRH	: Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
MARHASA	: Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité Alimentaire
MATD	: Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MATS	: Ministère de l'Administration Territoriale et de la Sécurité
MCIA	: Ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat
MCT	: Ministère de la Culture et du Tourisme
MDC	: Missions De Contrôle
MEE	: Ministère de l'Économie et de l'Environnement
MEEVCC	: Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique
MECV	: Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie
MEF	: Ministère de l'Économie et des Finances
MEM	: Ministère de l'Énergie et des Mines
MERH	: Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques
METSS	: Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Sécurité sociale
MHU	: Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme et
MICA	: Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat
MID	: Ministère des Infrastructures et du Désenclavement
MIDT	: Ministère des Infrastructures, du Désenclavement et des Transports
MME	: Ministère des Mines et de l'Énergie
MRA	: Ministère des Ressources Animales

MS	: Ministère de la Santé
MUH	: Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat
NEPAD	: Nouveau Partenariat pour le Développement
NOx	: Oxydes d'azote
ODD	: Objectifs du Développement Durable
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONEA	: Office National de l'Eau et de l'Assainissement
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PAP	: Personne Affectée par le Projet
PAQES	: Plan d'Assurance Qualité Environnementale et Sociale
PAR	: Plan d'Action de Réinstallation
PGESC	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier
PGES	: Plans de Gestion Environnementale et Sociale
PHSST	: Plan d'Hygiène Santé Sécurité au Travail
PM	: Premier Ministère
PNA	: Plan National d'Adaptation aux changements climatiques
PNDD/BF	: Politique Nationale de Développement Durable au Burkina Faso
PNDES	: Plan National du Développement Économique et Social
PNDS	: Plan National de Développement Sanitaire
PNG	: Politique Nationale Genre
PRES	: Présidence
PSR	: Plan Succincte de Réinstallation
PK	: Point Kilométrique
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RD152	: Route Départementale 152
RN4	: Route Nationale n°4
SCADD	: Stratégie de Croissance Accélérée et du Développement Durable

SOx	:	Oxydes de soufre
SONABEL	:	Société Nationale d'Électricité du Burkina Faso
TPC	:	Terre-plein Central
TRANS	:	Transition
UICN	:	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VIH/SIDA	:	Virus Immunodéficience Humaine/Syndrome d'Immunodéficience Acquis

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 :	Grille d'évaluation de l'importance des impacts	104
Tableau n° 2 :	Matrice de l'importance relative des impacts	105
Tableau n° 3 :	Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts (éléments du projet) et des récepteurs d'impacts (composantes du milieu)	107
Tableau n° 4 :	Identification et évaluation des impacts potentiels du projet	109
Tableau n° 5 :	Estimation quantitative des espèces végétale affectées par le projet ...	119
Tableau n° 6 :	Définition des échelles de probabilité (P) et de gravité (G) des risques	129
Tableau n° 7 :	Matrice de niveaux des risques	130
Tableau n° 8 :	Identification et évaluation des risques du projet d'élargissement du tronçon de la RN4 (sortie Est de la ville de Ouagadougou) et d'aménagement de voiries connexes.	130
Tableau n° 9 :	Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet d'élargissement de la RN4 et des connexes	159
Tableau n° 10 :	Indicateurs de Suivi environnemental et social du projet	167
Tableau n° 11 :	Planning des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales	169
Tableau n° 12 :	Coûts de mise en œuvre des principales mesures préconisées dans le PGES du projet	173

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Profil en travers type projeté de la section 1	60
Figure 2 :	Profil en travers type projeté de la section 2	62
Figure 3 :	Profil en travers type n°1 UTS (section 3).....	63
Figure 4 :	Profil en travers type n°2 UTS (section 3).....	64
Figure 5 :	Plan de localisation des principaux tronçons de routes du projet	71

LISTE DES PHOTOS

Photos 1 : Vues partielles du début (A) et de la fin (B) du tronçon de la route du projet, AGEIM	53
Photo 2: Vues partielles de deux sections (A) et (B) du tronçon de la route du projet, AGEIM	53
Photo 3: Vues partielles de la circulation (A) et (B) sur deux sections du tronçon de la route du projet, AGEIM.....	54
Photo 4: Vues partielles d'occupations anarchiques (A) et (B) de l'environnement du tronçon de la route du projet	54
Photo 5: Vues partielles d'habitations spontanées (A) et (B) dans l'emprise du tronçon de la route du projet	55
Photo 6: Vues partielles d'ouvrages de franchissement (dalots) (A) et (B) sur le tronçon de la route du projet,	55
Photo 7: Vues partielles d'une végétation naturelle (A) et d'une plantation d'arbres (B) à proximité du tronçon de la route du projet, AGEIM	56
Photo 8: Aperçus de poteaux électriques de la SONABEL (A) et d'un regard de l'ONEA (B) à proximité du tronçon de la route du projet	56
Photo 9: Vues partielles de tronçons de cours d'eau (A) et (B) traversés par la route du projet.....	77
Photo 10: Vues partielles d'une plantation d'arbres (A) et d'une végétation naturelle (B) à proximité du tronçon de la route du projet	79
Photo 11: Vues partielles d'habitations spontanées (A) et de bâtiments de haut standing (B) à proximité du tronçon de la route du projet.....	80
Photo 12: Vue partielle de l'école primaire publique de Gampéla le long du tronçon de la route du projet	89
Photo 13: Vues partielles du Complexe Scolaire Salem de Gampela (A) et du Lycée Privé Mixte de Barogo (B) à proximité du tronçon de la route du projet	90
Photo 14: Aperçus du tamarinier (A) et du bosquet (B) sacrés à proximité du tronçon de la route du projet	92
Photo 15: Vues partielles de plantations de cassias (A) et de neems (B) à proximité du tronçon de la route du projet.....	93
Photo 16: Vues partielles de stations-services (A) et (B) à proximité du tronçon de la route du projet.....	94
Photo 17: Aperçus de dépotoirs anarchiques d'ordures ménagères (A) e(B) à proximité du tronçon de la route du projet.....	99
Photo 18: Participants à l'information et la consultation des populations riveraines (A) et (B)	176

PRINCIPALES DONNÉES DU PROJET

Pays	: Burkina Faso
Intitulé du projet	: Étude, contrôle et surveillance des travaux d'élargissement et de modernisation de la RN4 : Section Intersection RD152- Intersection RD40 y compris la voie d'accès à l'Université Thomas Sankara
Maître d'Ouvrage	: Ministère des Infrastructures et du Désenclavement (MID)
Maître d'Ouvrage Délégué	: Direction Générale de la Normalisation et des Études Techniques (DGNET)
Attributaire	: AGence d'Études d'Ingénierie et de Maîtrise d'œuvre (AGEIM) Ingénieurs Conseils
Contrat n°	: 30/00/02/09/00/2023/00249
Notifié le	: 11 Septembre 2023
Financement	: Budget de l'Etat
Montant du marché Phase 1 (étude)	: 305 800 029 HTVA
Durée du Projet Phase 1 (étude)	: Quatre (4) mois
Date de démarrage	: 11 Septembre 2023
Titre du rapport	: Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES), version provisoire

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Contexte et justification

1. Dans le cadre de la modernisation du réseau routier national, le Gouvernement a entrepris la réalisation d'un vaste programme de restructuration du réseau urbain et périurbain en vue de décongestionner le trafic à l'intérieur de la capitale Ouagadougou et d'améliorer la sécurité des usagers et des riverains. C'est ainsi que depuis octobre 2019, les travaux de construction et de bitumage des voies de contournement de la ville de Ouagadougou (125 km), sont en cours de réalisation.

2. Cependant, force est de constater que les sorties Est et Nord de Ouagadougou connaissent actuellement un encombrement de la circulation, se traduisant par des vitesses de déplacement très faibles conduisant souvent à un ralentissement sinon un arrêt du trafic et à différents types de désagréments (accroissement du temps de parcours, accroissement de la pollution, risques élevés d'accidents, etc.).

3. Pour lever ces contraintes, le Gouvernement du Burkina Faso à travers le Ministère des Infrastructures et du Désenclavement (MID) a donc entrepris le projet d'élargissement de ces sorties. Ainsi, financé par le MID à travers le budget de l'État, il est entrepris l'étude, le contrôle et la surveillance des travaux d'élargissement et de modernisation de la RN4 : Section Intersection RD152-Intersection RD40 y compris la voie d'accès à l'Université Thomas Sankara, d'une longueur d'environ 23 km. En outre, il est pris en compte l'aménagement de voiries connexes.

Cadre politique, juridique et institutionnel

4. Pour la gestion du foncier, des ressources naturelles et de l'environnement, le Burkina Faso dispose d'un certain nombre d'instruments politiques, institutionnels et juridiques, de programmes et de stratégies pertinents. En outre, le pays a également adhéré à des accords et conventions sous-régionaux et internationaux en matière de protection environnementale et sociale.

5. Le projet d'élargissement et de modernisation de la RN4 : Section Intersection RD152-Intersection RD40 y compris la voie d'accès à l'Université Thomas Sankara, d'une longueur d'environ 23 km sera mis en œuvre conformément à ces instruments y compris ceux du bailleur de fonds.

Présentation du projet

6. Dans le standard d'aménagement du tronçon de la RN4 essentiellement concerné par le projet, il est entre autres envisagé, une chaussée de 2x2 voies revêtu en béton bitumineux avec un terre-plein central (TPC).

7. Le projet comprend un carrefour dénivelé et deux carrefours plans, des carrefours giratoires, des trottoirs, des caniveaux rectangulaires en béton et des dalots cadres en béton pour le réseau de drainage, des arrêts de bus, des aires de stationnement, des panneaux de signalisation et des marquages sur chaussée pour la signalisation, la sécurité et de l'éclairage public.

8. Par ailleurs, pour mettre en œuvre ce projet, la réalisation d'un certain nombre d'activités sera nécessaire en l'occurrence la libération de l'emprise des travaux, l'installation du chantier et de la base de chantier, le déplacement des réseaux (Office National de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA), Société Nationale Burkinabè d'Électricité du Burkina (SONABEL) et Téléphonie) qui sont des travaux de la phase préparatoire.

9. Quant aux travaux proprement dit, ils impliqueront, entre autres, le décapage de couches existantes et de la terre végétale, l'exécution de fouilles pour les fondations, l'exploitation de gîtes d'emprunt, de carrières et d'eaux, la réalisation d'ouvrages d'assainissement, l'exécution des terrassements généraux, la construction de la chaussée, la mise en œuvre des couches de forme, de fondation et de base, la préparation et la mise en œuvre de béton hydraulique et de bitume, la pose d'équipements de sécurité, de la signalisation verticale et horizontale et de l'éclairage public.

10. Il sera en outre procédé à la mise en œuvre des activités prévues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

11. La durée totale des travaux est de trente-six (36) mois hors saisons de pluies.

Principales caractéristiques du milieu biophysique de la zone du projet

12. Située dans la zone climatique Soudano-sahélienne, la zone du projet est caractérisée par deux saisons contrastées : une saison pluvieuse (mai-juin à octobre) avec le maximum de pluie en août et une saison sèche (novembre à avril-mai).

13. Les vents sont dominés par l'harmattan soufflant en saison sèche et la mousson prenant le relais en apportant les pluies. Les pluviométries annuelles moyennes varient entre 650 et 900 mm dans la zone du projet. La température oscille entre 20°C (décembre et janvier) et 38°C à l'ombre (mars et avril).

14. La qualité de l'air dans la zone est affectée par des rejets de fumées par les engins motorisés, surtout aux heures de forte circulation. Par ailleurs, en période d'harmattan, il est noté parfois des tempêtes de sable qui affectent l'air.

15. Les nuisances sonores sont essentiellement dues aux bruits de circulations des véhicules, des débits de boissons, des moteurs des centrales électriques, des vibrations des avions à réaction, etc.

16. Sur le plan géologique, la zone du projet est située sur le socle ancien du craton ouest africain. On y distingue essentiellement des formations de l'anté-birrimien constituées de migmatites et granites indifférenciés. Quant à la géomorphologie, elle est typique d'une pénéplaine très monotone, entaillée par des marigots peu profonds et envasés.

17. Le réseau hydrographique, caractérisé par la présence d'axes de drainage que constituent le Massili et ses nombreuses ramifications, est moyennement développé.

18. Sur le plan hydrogéologique, les systèmes aquifères du socle sont composés de trois horizons (cuirasse latéritique, argiles à canaux et franche fissurée du substratum). Les réserves principales d'eaux souterraines se situent dans la franche fissurée.

19. Les sols ferrugineux tropicaux lessivés à concrétions (sablo-argileux, argilo-sableux), les sols peu évolués d'érosion sur matériaux gravillonnaires (généralement sableux surface) et les sols hydromorphes sont essentiellement constatés dans l'environnement du tronçon de la route du projet.

20. Avec l'urbanisation croissante, la végétation naturelle est soumise à une dégradation accélérée dans la zone du projet. Cependant, à certains endroits, on rencontre dans l'environnement immédiat du projet quelques reliques de végétations naturelles. En effet, on y rencontre essentiellement des plantations d'arbres.

21. La faune est très peu visible dû à l'urbanisation et aux activités socio-économiques ayant entraînés la destruction de la végétation naturelle.

Principales caractéristiques du milieu socio-économique de la zone du projet

22. Le projet est localisé dans la Province du Kadiogo/Région du Centre. Plus précisément, la Commune rurale de Saaba et la Commune urbaine de Ouagadougou sont directement concernés par le projet. Plus spécifiquement, les quartiers de Nioko 1, Baorgo, Gampéla, Gonsé, Badnogo et Boudtenga dans la Commune rurale de Saaba, le Secteur 3 dans l'Arrondissement N°1, le Secteur 19 dans l'Arrondissement N°4, le Secteur 21 dans l'Arrondissement N°5 ainsi que les secteurs 42 et 43 dans l'Arrondissement N°10 sont directement traversés par le projet.

23. Selon les résultats préliminaires du 5^e Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH) réalisé en 2019 par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD), la zone du projet compte un total de 988 851 habitants soit 50,53 % d'hommes et 49,47 % de femmes.

24. L'éducation est représentée par l'alphabétisation, l'enseignement préscolaire, primaire, secondaire et universitaire. Quelques établissements de l'enseignement primaire et secondaires ont été identifiés dans l'environnement de certains tronçons de routes.

25. Les premiers motifs de consultations dans les formations sanitaires dans la zone du projet sont : le paludisme, la dengue, les parasitoses intestinales, les affections des voies respiratoires, les affections cutanées et les plaies, les maladies diarrhéiques fréquentes surtout chez les enfants, les affections de l'œil et annexes, la méningite et les otites.

26. Le VIH/SIDA dont le taux de prévalence connaît un recul (7,17 % en 1997, 3,8 en 2003, 1,00 % en 2010¹ et 0,90% en 2015) est aussi à noter.

¹ INSD, 2011.

27. Le groupe linguistique dominant dans la zone du projet est le Mooré. En ce qui concerne les religions, l'islam est la religion dominante. Le catholicisme vient en second, le protestantisme en troisième et l'animisme en quatrième position.

28. Au niveau des principales activités économiques, une forte proportion de la population de la zone du projet est impliquée dans le secteur du commerce, dominé par le secteur informel occupant surtout les jeunes et les femmes, et qui contribue à l'économie locale, nationale et à la création d'emplois. Ce commerce est essentiellement pratiqué dans et autour des marchés, le long des principales voies de circulation et dans les quartiers. Ainsi, il est constaté que l'emprise du projet est fortement colonisée pour les activités économiques.

29. La situation de l'emploi dans la zone du projet de façon générale et dans la Commune de Saaba en particulier, montre que la jeunesse est confrontée aux problèmes de chômage, et de sous-emplois. Ainsi, la majorité des jeunes exerce dans le secteur informel.

30. Enfin, en ce qui concerne la pauvreté, il ressort du Plan National de Développement Économiques et Social (PNDES) 2016 - 2020, que la Région du Centre de façon générale, a une incidence de la pauvreté (9,3 %) inférieure à l'incidence globale (40,1%). Ainsi, les femmes, les enfants et les personnes vivant avec un handicap sont généralement plus touchés par le phénomène de pauvreté.

Principaux impacts et risques potentiels du projet

Impacts négatifs et risques

31. Comme impacts négatifs potentiels du projet d'élargissement et de modernisation de la RN4 : Section Intersection RD152 - Intersection RD40 y compris la voie d'accès à l'Université Thomas Sankara et les voiries connexes, on peut retenir entre autres :

- la dégradation de la qualité de l'air due aux émissions de poussières et de gaz souvent à l'origine de maladies respiratoires et oculaires chez le personnel et les populations riveraines ;
- les nuisances sonores pour le personnel, les populations et services riverains dues aux bruits des signaux avertisseurs, vibrations des véhicules et engins de chantier, niveleuses, bulls, compacteurs, etc. ;
- l'abattage de 1200 arbres dans l'emprise des tronçons de routes du projet ;
- l'expropriation de biens de 10 Personnes Affectées par le Projet (PAP) parmi lesquels : des maisons, des clôtures, des toilettes, etc. ;
- la destruction en profondeur du profil initial des sols sur toutes les surfaces des excavations, tassements marginaux, avec la constitution de sites d'érosion au niveau des zones d'emprunts non remis en état ;

- la suspension temporaire de réseaux de concessionnaires (ONEA, SONABEL, Téléphonie) présents dans les emprises des travaux ;
- la perturbation temporaire de la circulation sur les tronçons de routes et carrefours du projet, les accès aux services et aux domiciles riverains ;
- la perturbation temporaire des activités économiques et génératrices de revenus, surtout le long des tronçons de routes concernés par le projet.

32. Au nombre des risques potentiels relatifs au projet, on peut retenir entre autres :

- la pollution des sols par les déversements de déchets liquides (notamment les huiles de vidanges usagées, eaux usées) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés déchets divers, etc.) ;
- le développement de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement) et oculaires (irritations) chez les ouvriers et les populations riveraines dus aux soulèvements de poussières par la circulation des véhicules et engins, décapage, terrassement, etc. comportements sexuels à risques de personnel du chantier ;
- la contamination et la propagation des Infections Sexuellement Transmissibles (IST), du Virus Immunodéficience Humaine/Syndrome d'Immunodéficience Acquise (VIH/SIDA), de la COVID.19, des hépatites, etc. dues aux comportements à risques de personnel du chantier ;
- les Violences Basées sur le Genre (VBG), les Violences Contre les Enfants (VCE), les Exploitations et Abus Sexuels (EAS) et les Harcèlements Sexuels (HS) ;
- la contraction et/ou de propagation de la COVID.19 par le personnel de chantier dus au non-respect des mesures sanitaires édictées par les services sanitaires (port de masque, lavage des mains, distances barrières, etc.) ;
- les accidents pendant les travaux avec le personnel de chantier, les riverains et les populations locales de façon générale dus à la circulation des véhicules et engins de chantier ;
- les conflits entre les occupants des emprises des travaux et le Maître d'Ouvrage relatifs à l'expropriation de biens sans indemnisation, compensation ou mesures d'accompagnement ;
- les accidents et conflits dus aux contraintes d'accès dus à la présence de tranchées entravant les accès aux domiciles et services riverains puis entraînant des chutes ;
- les conflits entre les populations riveraines et l'Entreprise dus à la propagation de la poussière due à un manque ou un défaut d'arrosage du chantier et des voies de déviations ;

- les conflits entre les populations riveraines et l'Entreprise dus aux inondations d'habitations riveraines pendant les travaux ;
- l'éternisation ou l'arrêt des travaux et mécontentement des riverains, du Maître d'Ouvrage et du Bailleur de Fonds dus à la défaillance ou à la faillite de l'Entreprise ;
- l'obstruction et la dégradation des caniveaux puis accidents de circulation dus à l'occupation anarchique des abords des ouvrages aménagés.

Impacts positifs du projet

33. Comme principaux impacts positifs du projet, nous pouvons retenir entre autres :

- la facilitation de la circulation (fluidité, transport en commun (bus)) ;
- la réduction des pertes de temps pour les usagers ;
- l'amélioration du confort de circulation ;
- la réduction du coût de consommation du carburant ;
- la facilitation du drainage des eaux pluviales dans la zone du projet entraînant une amélioration de l'assainissement et de l'environnement urbain de la zone du projet ;
- la réduction des accidents de circulation due à l'existence de tronçons de routes et de carrefours mieux dimensionnés et adaptés aux conditions de la circulation ;
- l'augmentation de la sécurité routière la nuit due à l'éclairage des tronçons de routes aménagés ;
- la réduction de la pollution de l'air par les fumées d'échappement due à la fluidification de la circulation et à la réduction des embouteillages ;
- la réduction des nuisances sonores due à la fluidification de la circulation ;
- l'amélioration des conditions et du cadre de vie ainsi que du bien-être des populations locales par la réduction de la prolifération des vecteurs de maladies du paludisme, de la dengue, de la diarrhée, de la fièvre typhoïde, de la dysenterie, etc. à travers un meilleur assainissement ;
- la valorisation d'anciennes carrières de la ville de Ouagadougou en terrain due à leur comblement avec les déblais et remblais excédentaires du chantier ;
- la réduction des dépenses sur la santé de la population locale par la réduction de la prolifération des vecteurs de maladies due à un meilleur assainissement de la zone ;
- la création d'emplois due au recrutement de la main d'œuvre pour la réalisation des aménagements du projet ;
- la création d'emplois due au développement de petites activités le long des routes aménagées ;

- les retombées économiques pour les commerçants dues à l'acquisition de matériaux ;
- l'amélioration de la qualité de vie et du bien-être des populations due aux retombées économiques du projet entraînant une réduction du niveau de pauvreté.
- la réduction de propagation des IST, du VIH/SIDA, de la COVID.19, des hépatites due aux séances de sensibilisation ;
- la plantations d'arbres de compensation et d'amélioration du contexte végétal de la zone du projet.

Principales mesures du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

34. Pour minimiser les risques environnementaux et sociaux du projet, un PGES regroupant un certain nombre de mesures a été proposé. L'objectif principal de ce plan est d'assurer la conformité du projet avec la politique environnementale et sociale du Burkina Faso et celle du bailleur de fonds. Parmi ces mesures, on retiendra :

- le respect des textes législatifs et réglementaires en matière de protection environnementale et sociale en vigueur au Burkina Faso ;
- le respect des clauses environnementales du marché ;
- l'application effective du PGES du projet ;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGESC), d'un Plan d'Hygiène Santé et Sécurité (PHSST) et d'un Plan d'Assurance Qualité Environnementale et Sociale (PAQES) ;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan de Communication afin d'informer les populations locales de façon générale, surtout riveraines et les usagers de la zone des consignes de circulation et de sécurité ;
- l'information et l'affichage des opportunités d'emplois (au niveau de la Mairie de Saaba et des Arrondissements concernés) pour la réalisation des travaux ;
- le recrutement de la main d'œuvre locale en particulier pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de travail du Burkina Faso ;
- l'indemnisation/Compensation/Mesures d'accompagnement de 10 PAP habitant dans l'emprise afin d'éviter d'éventuels conflits ;
- la négociation avec les Autorités locales, les propriétaires terriens, les Conseils Villageois de Développement (CVD) et la compensation des zones d'emprunt de matériaux identifiées pour les travaux avec l'engagement de les remettre en état ou de les valoriser en points d'eaux ;
- privilégier les travaux à Haute Intensité de Mains d'Œuvre (HIMO) pour certaines activités (réalisation de tranchées de caniveaux, pose de pavés, etc.) afin de créer des centaines d'emplois ;

- l'information et salutation des Notables avant la réalisation des travaux ;
- la réalisation de sacrifices pour le bon déroulement des travaux ;
- la désacralisation des lieux sacrés (Tamarinier sacré à Nioko 1 et bosquet sacré à Gampéla) se trouvant dans l'emprise à travers des sacrifices ;
- le respect de l'emprise utile définie pour les travaux ;
- l'évitement des abattages anarchiques d'arbres en limitant les travaux dans l'emprise utile du projet et des zones d'emprunt de matériaux ;
- la réalisation d'inventaires des arbres situés dans l'emprise du projet par la Direction Provinciale en charge de l'Environnement avant abattage ;
- le marquage préalable des arbres à abattre à la peinture ;
- l'évitement de la réalisation de zones d'emprunt et carrières dans des lieux protégés ;
- la fixation de parking de chantier et des sites de dépôt de matériaux au niveau des zones de clairières pour éviter la destruction de la végétation ;
- l'interdiction aux personnels des chantiers de couper et transporter du bois, etc. ;
- le maintien et la facilitation des accès aux activités économiques longeant les tronçons de routes du projet ;
- l'arrêt temporaire des travaux et information de la Direction Générale des Infrastructures Routières (DGIR) sur toute découverte de vestige d'intérêt culturel ou archéologique ;
- la sensibilisation du personnel de chantier sur la protection environnementale et sociale ;
- la sensibilisation et l'interdiction formelle de la main d'œuvre de prélever la faune ;
- la sensibilisation et l'interdiction de la main d'œuvre de transporter de la viande sauvage dans les véhicules et les engins de chantier ;
- la sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST, le VIH/SIDA, la COVID 19, les hépatites, les grossesses non désirées, les VBG, les VCE, les EAS et les HS ;
- la prévention et lutte contre la COVID 19 ;
- la sensibilisation du personnel du chantier et des populations riveraines des tronçons de routes pendant les travaux au respect des consignes de sécurité routière ;
- la sensibilisation du personnel du chantier au respect des us et coutumes locaux ;

- la dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilet, etc.) ;
- le port de lunettes et de gants de protection adaptés pour la manipulation du béton ;
- la mise en place d'un plan adéquat de circulation par l'Entreprise, prenant en compte la facilitation de l'accès des populations riveraines à leurs domiciles et celui des travailleurs à leurs services ;
- le respect par les véhicules de l'Entreprise des prescriptions du code de la route du Burkina Faso ;
- la signalisation adéquate du chantier (panneaux, balises, rubans fluorescents), visible de jour comme de nuit, des bases et du parking du chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières ;
- la réglementation de la circulation par des porteurs de drapeaux pendant les travaux à proximité des zones sensibles (écoles, mosquées, églises, marchés, intersections de routes et tout autre lieu de rassemblement de populations, etc.) en collaboration avec la Police ;
- la limitation de la vitesse des engins et véhicules à 20 km/h sur le chantier et les voies de déviation, à 40 km/h à la traversée des agglomérations et 80 km/h en rase campagne lors de l'exploitation des sites d'emprunt de matériaux ;
- le stationnement des engins et des véhicules sur le chantier de façon ordonnée et loin des zones fréquentées par les populations ;
- l'équipement des engins lourds des chantiers de signaux sonores de recul ;
- l'interdiction et le contrôle des personnels pour éviter le travail sous l'emprise d'alcool ou/et de drogue ;
- l'équipement de la base de chantier, des aires de dépôt d'hydrocarbures et du garage de mesures sécuritaires (extincteurs, citernes d'eau, sable, etc.) ;
- l'équipement des bureaux de chantier de la Mission de Contrôle (MDC) de toutes les commodités recommandées (bâtiments sécurisés, aérés, équipés de réseaux d'eau potable, de toilettes, et autres matériels nécessaires (tables, chaises, fauteuils, etc.)) ;
- l'interdiction de toute source de chaleur dans les et à proximité de zones sensibles (stations-services, zones végétalisées, zones de stockages d'hydrocarbures, zones de dépotoirs d'ordures ménagères) afin d'éviter d'éventuels incendies ;
- l'évitement de la circulation et du stationnement des engins et véhicules du chantier sur des sites maraîchers et autres exploitations agricoles ;
- l'arrosage systématique, régulier et à la satisfaction des populations riveraines des emprises des travaux, des déviations et des pistes d'accès aux zones d'emprunt de matériaux et aux traversées de zones habitées ;

- la réglementation des heures des travaux prenant en compte les heures de repos des populations riveraines et de travail au niveau de certains services environnants ;
- la demande des autorisations en cas de travaux de nuit ;
- l'utilisation le plus possible d'éléments préfabriqués pour la réalisation des caniveaux afin de minimiser les nuisances sonores pour les riverains ;
- la collecte et l'évacuation en décharge des déchets du chantier pour traitement ou recyclage ;
- l'établissement d'un contrat avec un service agréé pour l'enlèvement des déchets de chantier ;
- l'entretien et le ravitaillement des engins sur des aires étanches munies de systèmes de drainage étanches et de fosses avec séparateurs d'hydrocarbures ;
- le recueil dans des bacs pour décantation et réutilisation des eaux usées provenant des lavages de la centrale à béton, des camions et autres engins du chantier ;
- l'interdiction de réaliser des zones d'emprunt et de carrières dans et à proximité de zones protégées (forêts, lieux sacrés, etc.) ;
- la réalisation de plateformes d'entreposage étanches de produits contaminants équipées de dispositifs de protection contre les déversements accidentels ;
- la fixation des dépôts et des déblais de chantier au moins à une distance de 50 m d'un cours d'eau ;
- la réalisation de trois (03) forages pour les travaux et la facilitation de l'arrosage du chantier et des déviations ;
- l'évitement de déposer des déblais et des remblais excédentaires sur des passages d'eau pour ne pas modifier leurs régimes hydriques ;
- la réalisation de séances d'éducation environnementale et sociale à l'attention des riverains des caniveaux afin d'éviter leur obstruction par le déversement des ordures ménagères et les constructions anarchiques, les connexions pour le déversement des eaux usées ;
- la réalisation de plantations d'arbres (plantations d'arbres d'alignement le long des tronçons de routes et des bosquets dans les établissements scolaires et sanitaires situés le long du tronçon de la RN4) : 2000 arbres d'alignement et 3125 arbres en bosquets soit un total 6125 arbres y compris 20 % pour les remplacements en cas d'échec ;
- la réalisation de 1000 ml de clôtures pour la sécurisation des élèves de l'école primaire publique de Gampéla ;

- la réalisation de 900 ml de clôture pour le Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) de Gampéla ;
- la réalisation de 400 ml de clôtures pour le Centre d'Éducation spécialisée et de formation des enfants en difficulté de Gampéla ;
- la réalisation de 600 ml de clôture pour l'école primaire publique de Gonsé ;
- la réalisation de 600 ml de clôture pour le CSPS de Gonsé ;
- la couverture dans la mesure du possible, des caniveaux longeant les habitations riveraines afin d'éviter d'éventuels accidents (chutes de certains riverains et usagers des tronçons de routes aménagés, surtout des enfants) ;
- la remise en état (y compris la plantation d'arbres) ou la valorisation des zones d'emprunt en points d'eau pour les activités socio-économiques des populations ;
- la récupération des matériaux excédentaires (déblais excédentaires, déchets de démolition, etc.) et leur acheminement vers des lieux de stockage appropriés ;
- l'interdiction stricte aux riverains de se connecter aux caniveaux réalisés pour le rejet de leurs eaux usées ;
- la fixation de poubelles le long du tronçon de la RN4 pour réceptionner les ordures des usagers : 50 poubelles au total ;
- l'enlèvement du matériel et des épaves d'engins et véhicules de chantier ;
- la mise en place d'un programme d'entretien courant et périodique des tronçons de routes aménagés afin de les pérenniser ;
- la mise en place d'une signalisation adéquate des tronçons de routes et des carrefours aménagés ;
- l'interdiction de l'occupation anarchique des abords immédiats des tronçons de routes aménagés par des installations commerciales qui pourraient perturber la circulation et provoquer des accidents.

Responsabilités et budget de mise en œuvre des mesures du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

35. Le MID à travers la DGIR (Maître d'Ouvrage Délégué) est responsable de la mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES et de rapporter les résultats atteints. Elle sera assistée dans l'exécution de cette tâche par la MDC qui évoluera sur le chantier au côté de l'Entreprise et s'assurera de la mise en œuvre de toutes les mesures.

36. Des rapports mensuels et trimestriels, faisant cas des résultats atteints et des problèmes rencontrés, seront élaborés par la MDC et adressés au Maître d'Ouvrage Délégué et au Bailleur de fonds.

37. Le coût total des mesures environnementales et sociales du projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, route nationale n°4 (RN4) et d'aménagement de voiries connexes y compris l'accompagnement des PAP des sites d'habitation s'élève à ***cinq cent soixante-seize millions vingt-six mille quatre cent un (576 026 401) FCFA.***

I. INTRODUCTION

I.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

38. Dans le cadre de la modernisation du réseau routier national, le Gouvernement a entrepris la réalisation d'un vaste programme de restructuration du réseau urbain et périurbain en vue de décongestionner le trafic à l'intérieur de la capitale Ouagadougou et d'améliorer la sécurité des usagers et des riverains. C'est ainsi qu'en octobre 2019, les travaux de construction et de bitumage des voies de contournement de la ville de Ouagadougou (125 km) sont entrepris.

39. Cependant, force est de constater que les sorties Est et Nord de Ouagadougou connaissent actuellement un encombrement de la circulation, se traduisant par des vitesses de déplacement très faibles conduisant souvent à un ralentissement sinon un arrêt du trafic et à différents types de désagréments (accroissement du temps de parcours, accroissement de la pollution, risques élevés d'accidents, etc.).

40. Pour lever ces contraintes, le Gouvernement du Burkina Faso à travers le Ministère des Infrastructures et du Désenclavement (MID) a donc entrepris le projet d'élargissement de ces sorties. Ainsi, financé par l'État du Burkina Faso, il est entrepris l'étude, le contrôle et la surveillance des travaux d'élargissement et de modernisation de la RN4 : Section Intersection RD152-Intersection RD40 y compris la voie d'accès à l'Université Thomas Sankara, d'une longueur d'environ 23 km. En outre, il est pris en compte l'aménagement de voiries connexes.

I.2 OBJECTIF DE L'ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

I.2.1 OBJECTIF GÉNÉRAL

41. Le projet ne pouvant se réaliser sans désagréments sur l'environnement, le Gouvernement du Burkina Faso à travers le MID a décidé de la conduite d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ayant pour objectif de mettre le projet en conformité avec la politique environnementale et sociale et les exigences réglementaires en la matière au Burkina Faso. En outre, il s'agit aussi d'examiner les effets négatifs et positifs que pourrait avoir celui-ci et de proposer les mesures nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les effets négatifs et bonifier les impacts positifs.

42. Toute chose qui devrait contribuer à faciliter l'insertion du projet dans son environnement et son acceptabilité sociale.

I.2.2 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

43. Les objectifs spécifiques de l'étude environnementale et sociale se présentent comme suit :

- présenter le contexte et la justification du projet ;
- décrire sommairement le projet ;
- décrire le cadre politique, juridique et institutionnel ;
- définir la zone d'influence du projet ;
- analyser l'état actuel ou état initial de la zone du projet ;
- analyser les alternatives et variantes possibles du projet ;
- identifier et évaluer les impacts potentiels du projet ;
- analyser les risques environnementaux et sociaux du projet ;
- proposer des mesures pour l'atténuation et la compensation des impacts négatifs et l'optimisation des impacts positifs du projet ;
- élaborer un PGES (prenant en compte un programme de surveillance environnementale et sociale, un programme de suivi environnemental et social, les dispositions institutionnelles, les responsabilités, les indicateurs, etc.) ;
- évaluer les coûts des mesures environnementales et sociales proposées.

I.3 RÉSULTATS ATTENDUS

44. Conformément au Décret n°2015-1187 / PRES-TRANS / PM/ MERH / MATD / MME / MS / MARHASA / MRA / MICA / MHU / MIDT / MCT portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social, la présente EIES devra comprendre un certain nombre d'éléments principaux. Ces éléments sont traduits en résultats attendus suivants :

- le contexte et la justification du projet sont présentés ;
- la description sommaire du cadre politique, juridique et institutionnel est réalisée ;
- les objectifs de l'étude sont connus ;
- la présentation sommaire du projet est faite ;
- la définition de la zone d'influence du projet est faite ;
- l'analyse de l'état actuel de la zone du projet est réalisée ;
- l'analyse des alternatives ou variantes possibles du projet sont connues ;
- l'identification et l'évaluation des impacts potentiels du projet sont faites ;

- l'analyse des risques environnementaux et sociaux du projet est faite ;
- les mesures pour atténuer et compenser les impacts négatifs et optimiser les impacts positifs sont connues ;
- le PGES du projet est élaboré ;
- les modalités de participation du public sont connues ;
- les limites de l'étude sont connues ;
- l'évaluation des coûts des mesures environnementales et sociales proposées est faite ;
- la description de la méthodologie utilisée pour réaliser l'étude est faite.

I.4 PRINCIPAUX INTERVENANTS DANS L'EXÉCUTION DU PROJET

45. Les principaux intervenants dans la réalisation du projet sont :

- Maître d'Ouvrage : MID,
- Maître d'Ouvrage Délégué : DGNET,
- Consultant : AGEIM-Ingénieurs Conseils;

46. En outre, les différentes phases de la mission seront exécutées en étroite collaboration avec la Mairie de Saaba, les Arrondissements N°1, 4, 5, 10 de Ouagadougou et l'Agence Nationale des Évaluations Environnementales (ANEVE).

I.5 PRÉSENTATION SOMMAIRE DU MAÎTRE D'OUVRAGE DÉLÉGUÉ

47. La DGNET a été mise en place en janvier 2016. Elle a pour mission d'établir, d'appliquer et de contrôler les normes techniques des travaux d'infrastructures routières, ferroviaires, aéroportuaires et maritimes. Elle assure également le suivi et la réalisation des études nécessaires à la mise en œuvre des travaux d'infrastructures routières en collaboration avec les structures concernées.

48. La DGNET comprend outre le Secrétariat Particulier (SP), le Service Administratif et Financier (SAF), le Service de la Gestion des Marchés (SGM), le Service Informatique (SI), et le Service des Archives et de la Documentation (SAD), la Direction des Études Techniques (DET) et la Direction de la Normalisation et de la Planification (DNP).

I.6 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉTUDE

I.6.1 VISITES DE RECONNAISSANCE DU SITE DU PROJET

49. La visite de terrain visait d'une part, à faire la connaissance du milieu récepteur du projet pour apprécier ses enjeux environnementaux et socio-économiques, et d'autre part, à affiner la méthodologie de travail de l'Expert environnementaliste.

I.6.2 INFORMATION ET CONSULTATION DE PERSONNES RESSOURCES

50. Dans le cadre de la présente étude, un certain nombre de personnes ressources ont été informées et consultées (voir annexe 1 pour la liste des personnes ressources). Toutes les personnes rencontrées ont apprécié positivement le projet. En outre, les responsables coutumiers restent disponibles pour accompagner le projet notamment relativement aux lieux sacrés situés dans l'emprise des travaux.

I.6.3 RENCONTRE D'INFORMATION DES AUTORITÉS COMMUNALES

51. Les Autorités Communales des localités concernées ont été rencontrées le 12 octobre 2023. Cette rencontre a permis d'une part d'informer les Autorités du projet et d'autre part de relever leurs impressions et suggestions par rapport au projet.

I.6.4 RENCONTRE D'INFORMATION DES POPULATIONS RIVERAINES ET DES OCCUPANTS DES EMPRISES

52. Les populations riveraines et les occupants des emprises ont été informés du projet le 17 octobre 2023 lors d'une rencontre à la maison des jeunes de Saaba. Cette rencontre d'information a pour objectif de faciliter la libération des emprises et des travaux.

I.6.5 INFORMATION DES OCCUPANTS DES EMPRISES DU PROJET

53. En collaboration avec les CVD des localités traversées, il a été procédé à la délimitation de l'emprise des travaux et à l'information des occupants de l'emprise à la libération de celle-ci afin de faciliter l'exécution des travaux.

I.6.6 REVUE DOCUMENTAIRE

54. Les documents collectés relatifs au projet, à l'environnement et aux aspects socio-économiques ont été analysés pour en ressortir la description du milieu biophysique et de la situation socio-économique de la zone d'insertion du projet.

I.6.7 COLLECTE DE DONNÉES SUR LE TERRAIN

55. Sur le terrain, les observations ont permis de compléter et/ou de corriger les informations issues des documents consultés. En outre, l'Expert environnementaliste a complété ses investigations de terrain par la collecte des données biophysiques et socio-économiques. Les outils tels que les appareils photos et GPS ont été utilisés.

56. Les impacts et les risques potentiels du projet sur l'environnement et le milieu socio-économique ont été identifiés.

I.6.8 TRAITEMENT, ANALYSE DES DONNÉES ET RÉDACTION DES RAPPORTS

57. Le traitement et l'analyse des données recueillies a permis d'/de :

- identifier les enjeux environnementaux et sociaux du projet ;
- présenter l'état actuel de l'environnement de la zone du projet ;
- identifier et analyser les impacts et les risques potentiels du projet ;
- proposer des mesures pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les effets négatifs et bonifier les impacts positifs ;
- élaborer un PGES du projet ;
- évaluer les coûts des mesures environnementales et sociales proposées ;
- rédiger les différents rapports.

I.7 LIMITES DE L'ÉTUDE

58. Il faut souligner que dans le cadre du présent projet, les sites d'emprunt et les carrières n'ont pas été identifiés et étudiés. Par conséquent, en raison du manque d'informations sur ces sites, il nous semble difficile de quantifier avec précision les mesures d'atténuation et de compensation proposées, ainsi que les coûts environnementaux et sociaux de la réparation des emprunts et des carrières, ou de les estimer. Cependant, sur la base de l'expérience du consultant, le coût de la remise en état des zones d'emprunt et carrières a été estimé.

59. Toutefois, ce manque d'informations précises ne saurait remettre en cause les conclusions générales de cette ÉIES. En effet, le Consultant considère qu'il est important de porter une attention particulière aux activités de surveillance et suivi environnemental et social afin de minimiser les impacts négatifs du projet.

II. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

60. Pour la gestion du foncier, des ressources naturelles et de l'environnement, le Burkina Faso dispose d'un certain nombre d'instruments politiques, institutionnels et juridiques, de programmes et de stratégies pertinents. En outre, le pays a souscrit à des accords et conventions-régionaux et internationaux en matière de protection environnementale et sociale.

61. La mise en œuvre du projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, Route Nationale n°4 (RN4) et l'aménagement de voiries connexes se fera en adéquation avec ces instruments.

II.1 POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU BURKINA FASO

II.1.1 PLAN NATIONAL DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

62. Le PNDES était le dernier référentiel en date devant guider les politiques publiques au Burkina Faso sur l'horizon 2016-2020, en relai à la Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD) arrivée à terme en 2015. En dépit de ces acquis, le pays reste confronté à plusieurs défis. Un deuxième PNDES (PNDES-II) a alors été adopté à l'horizon 2021-2025, au regard des insuffisances et pour valoriser les potentialités qui existent en matière de production dans les secteurs agricole, industriel, commercial et en matière de développement social.

63. L'objectif global de ce deuxième PNDES est de « rétablir la sécurité et la paix, renforcer la résilience de la nation et transformer structurellement l'économie burkinabè, pour une croissance forte, inclusive et durable ».

64. Le PNDES-II est organisé autour de quatre axes stratégiques dont l'axe 4 évoque la question de la dynamisation des secteurs porteurs pour l'économie et des emplois dont l'un des résultats attendus est la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles.

65. Ainsi, le présent du projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, Route Nationale n°4 (RN4) et l'aménagement de voiries connexes contribuera entre autres à la mise en œuvre de l'axe 4 du PNDES-II.

II.1.2 PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU BURKINA FASO

66. En ce qui concerne le Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA), la vision du Burkina Faso s'intitule comme suit : « Le Burkina Faso gère plus efficacement son développement économique et social grâce à la mise en œuvre de

mécanismes de planification et de mesures prenant en compte la résilience et l'adaptation aux changements climatiques à l'horizon 2050 ».

67. Les objectifs d'adaptation à long terme de cette vision que le présent projet doit aussi considérer, prennent en compte entre autres :

- la protection des piliers de la croissance accélérée;
- la préservation des ressources en eau et l'amélioration de l'accès à l'assainissement;
- la protection des personnes et des biens contre les événements climatiques extrêmes et les catastrophes naturelles ;
- la protection et l'amélioration du fonctionnement des écosystèmes naturels;
- la protection et l'amélioration de la santé des populations.

68. Spécifiquement, pour le secteur de l'environnement et des ressources naturelles que le présent projet doit aussi prendre en compte, les objectifs du PNA concernent entre autres :

- l'amélioration de la conservation de la biodiversité,
- l'atténuation des émissions des Gaz à Effets de Serre (GES).

II.1.3 POLITIQUE NATIONALE EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

69. Adoptée par le Gouvernement en janvier 2007, la Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE) vise à créer un cadre de référence pour la prise en compte des questions environnementales dans les politiques et stratégies de développement. Parmi les orientations qui y sont définies que le présent projet doit prendre en compte, on note:

- la gestion rationnelle des ressources naturelles ;
- l'assurance de la qualité de l'environnement aux populations afin de leur garantir un cadre de vie sain.

II.1.4 POLITIQUE NATIONALE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE AU BURKINA FASO

70. La vision de la Politique Nationale de Développement Durable au Burkina Faso (PNDD/BF) est qu'à l'horizon 2050, le Burkina Faso devienne un pays émergent dans le cadre d'un développement durable où toutes les stratégies sectorielles, tous les plans et programmes de développement contribuent à améliorer le niveau et la qualité de vie des populations notamment des plus pauvres.

71. Ainsi, dans sa vision du développement durable, le Burkina Faso entend disposer des modes de production et de consommation qui permettent, à une population burkinabé sans cesse croissante, de vivre décemment dans un espace-temps dont les ressources naturelles sont limitées et sous la contrainte des changements climatiques.

72. Cette vision doit désormais orienter nos options en matière de politiques économique, environnementale et sociale. Ainsi, pour réaliser ce développement durable, tous les acteurs doivent être guidés par entre autres les principes fondamentaux suivants :

- le Principe d'équité et de solidarité sociale : où il est question d'équité intergénérationnelle consistant pour les générations actuelles à exploiter les biens et services environnementaux en tenant compte des besoins des générations futures ;
- le Principe de précaution : prises de mesures de précaution pour les activités aux conséquences inconnues ou incertaines ;
- le principe de la prévention : réduire ou éliminer à titre préventif les atteintes à l'environnement de toute activité ;
- le Principe de protection de l'environnement : toutes les politiques, stratégies, plans, programmes et projets de développement doivent intégrer la protection de l'environnement.

II.1.5 POLITIQUE NATIONALE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

73. Cette politique constitue un guide d'orientation des études d'aménagement et des acteurs agissant sur le terrain, afin de traduire au plan spatial les orientations stratégiques contenues dans l'étude nationale prospective 2025 suivant trois orientations fondamentales :

- le développement harmonieux et intégré des activités économiques sur le territoire ;
- l'intégration sociale prenant appui sur le socle culturel pour bâtir une société moderne ;
- la gestion durable du milieu naturel basée sur la sécurité foncière, la réhabilitation et la restauration des ressources naturelles dégradées et l'amélioration du cadre de vie.

II.1.6 POLITIQUE NATIONALE DE SÉCURISATION FONCIÈRE EN MILIEU RURAL

74. La Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR) vise à assurer à l'ensemble des acteurs ruraux, entre autres :

- la gestion efficace des différends fonciers,
- la protection de l'environnement,
- la réalisation d'un développement durable.

75. La réalisation des zones d'emprunt de matériaux en milieu rural pour l'élargissement de la sortie Est de la ville de Ouagadougou et l'aménagement de voiries connexes devra se faire en évitant tout conflit avec les populations locales et en respectant la question de protection environnementale et sociale.

II.1.7 POLITIQUE NATIONALE GENRE

76. L'objectif général de la Politique Nationale Genre (PNG) est de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes en leur assurant un accès et un contrôle égal et équitable aux ressources et aux sphères de décision dans le respect de leurs droits fondamentaux.

77. Les objectifs spécifiques de la PNG prennent en compte entre autres :

- la promotion des droits légaux et des opportunités égales en termes d'accès et de contrôle des services sociaux de base ;
- la promotion d'un développement économique participatif, d'un accès et d'une répartition plus équitables des ressources et des revenus ;
- le développement d'une participation égale des hommes et des femmes aux sphères de décision à tous les niveaux.

II.1.8 POLITIQUE NATIONALE DE L'EAU

78. La politique nationale de l'eau adoptée en 1998 a pour objectif global de contribuer au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau afin qu'elle ne soit pas un facteur limitant du développement socio-économique.

79. Cet objectif global est sous-tendu par quatre objectifs spécifiques portant sur la satisfaction durable des besoins en eau, la protection contre les actions agressives de l'eau, l'amélioration des finances publiques et la prévention des tensions liées à la gestion des eaux partagées.

II.1.9 POLITIQUE NATIONALE D'HYGIÈNE PUBLIQUE

80. La Politique Nationale d'Hygiène Publique (PNHP) approuvée par le Gouvernement en mars 2003, vise quatre objectifs globaux parmi lesquels on peut citer :

- la prévention des maladies et intoxications,
- la garantie du confort et de la joie de vivre.

81. La Constitution, le Code de l'Hygiène Publique, le Code de la santé publique, le Code de l'environnement sont entre autres des documents de base en matière d'hygiène publique.

II.1.10 POLITIQUE NATIONALE DE L'HABITAT ET DU DÉVELOPPEMENT URBAIN

82. L'objectif général de la Politique Nationale de l'Habitat et du Développement Urbain (PNH DU) est de créer les conditions pour l'amélioration du cadre de vie des populations tout en renforçant la contribution des villes à la lutte contre la pauvreté. Il passe par la mise en œuvre des trois objectifs entre autres :

- faire des villes du Burkina Faso des pôles de croissance économique et de développement ;
- contribuer à lutter contre la pauvreté urbaine.

II.1.11 PROGRAMME SECTORIEL DU TRANSPORT

83. Le Programme Sectoriel du Transport, phase 2 (PST2), vise entre autres les principaux objectifs suivants :

- assurer une bonne structuration du réseau national et lui permettre de jouer pleinement son rôle dans le développement des échanges entre provinces du pays et avec l'extérieur ;
- maintenir le réseau dans un bon état pour diminuer le coût d'exploitation des véhicules, accroître la sécurité des usagers et renforcer ainsi les activités productrices et commerciales ;
- rattraper le retard d'entretien périodique qui rend inefficace et onéreux l'entretien courant.

84. Le présent projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, RN4 et d'aménagement de voiries connexes entre dans le cadre de ce programme.

II.1.12 PROGRAMME DE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU

85. Le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement dispose d'un Secrétariat Permanent pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (SPGIRE) dont la mission principale est la coordination et le suivi de la mise en œuvre de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), de ses programmes et des différentes instances prévues

par la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau. Il pourra apporter sa contribution sur la gestion des eaux pluviales qui seront drainées.

II.1.13 OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE 2015-2030

86. Du 25 au 27 septembre 2015, au siège des Nations Unies à New York, les Pays-Membres de l'ONU ont adopté un nouveau Programme Mondial de Développement Durable pour la planète, articulé autour de 17 objectifs entre autres :

- éliminer la pauvreté sous toutes ses formes ;
- permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous ;
- parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles
- garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ;
- promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous ;
- prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions ;
- préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité.

II.1.14 STRATÉGIE NATIONALE DU SOUS-SECTEUR DE L'ASSAINISSEMENT DU BURKINA FASO

87. Le Burkina Faso dispose depuis 1996, d'une stratégie du sous-secteur assainissement qui comprend trois (03) composantes :

- l'assainissement des eaux usées et excréta,
- la gestion des déchets,
- le drainage des eaux pluviales.

88. Les objectifs du document de stratégie visent la sauvegarde des milieux naturel et humain, la prévention de la détérioration des milieux et la protection des espèces vivantes et des biens.

II.1.15 STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT URBAIN DE L'AGGLOMÉRATION DE OUAGADOUGOU, HORIZON 2025

89. Selon la vision globale de développement de l'agglomération de Ouagadougou à l'horizon 2025 « l'agglomération de Ouagadougou assure un rôle de métropole économique et politique intégrée au réseau urbain d'Afrique de l'Ouest et pourvoit un accès partagé aux services urbains et sociaux de base à sa population. Dans un environnement assaini et une ville solidement structurée, les situations endémiques de pauvreté sont éradiquées ».

90. Quatre principaux axes d'intervention sont retenus pour la mise en œuvre de cette stratégie. Ce sont :

- l'intégration sociale urbaine,
- la gouvernance et le développement économique local,
- l'environnement urbain,
- la centralité et la mobilité urbaine.

II.1.16 NOUVEAU PARTENARIAT POUR LE DÉVELOPPEMENT

91. Le Nouveau Partenariat pour le Développement (NEPAD) comporte quatre objectifs en rapport avec les Objectifs pour le Développement Durable (ODD). La réduction de la pauvreté et le développement durable faisant partie de ces objectifs sont pris en compte dans le cadre du présent projet.

II.1.17 MÉCANISME AFRICAIN D'ÉVALUATION PAR LES PAIRS

92. Dans la dynamique du NEPAD, les chefs d'États africains ont mis en place le Mécanisme Africain d'Évaluation par les Pairs (MAEP) dont le but primordial est d'encourager les différents responsables des pays à adopter des politiques, normes et pratiques conduisant entre autres à une croissance économique forte et à un développement durable.

II.2 CONTEXTE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DU BURKINA FASO

II.2.1 CONSTITUTION DU 02 JUIN 1991 ET DE SES MODIFICATIONS

93. La législation environnementale du Burkina Faso prend appui sur la constitution qui dispose à son préambule que : *"le peuple souverain du Burkina Faso est conscient de la nécessité absolue de protéger l'environnement"*.

94. *Les richesses et les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie et dans le respect du développement durable (Article 14).*

95. Par ailleurs, *"Le droit à un environnement sain est reconnu ; la protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous". (Article 29).*

96. Faisant allusion à l'Article 15, il est stipulé que *"Le droit de propriété est garanti. Il ne saurait être exercé contrairement à l'utilité sociale ou de manière à porter préjudice à la sûreté, à la liberté, à l'existence ou à la propriété d'autrui. Il ne peut y être porté atteinte que dans les cas de nécessité publique constatés dans les formes légales. Nul ne saurait être privé de sa jouissance si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste indemnisation fixée conformément à la loi. Cette indemnisation doit être préalable à l'expropriation sauf cas d'urgence ou de force majeure."*

II.2.2 LOI N° 034-2012/AN DU 02 JUILLET 2012 PORTANT RÉORGANISATION AGRAIRE ET FONCIÈRE AU BURKINA FASO

97. Cette nouvelle Loi vient en remplacement de celle de 1997 et de son décret d'application. Elle mentionne entre autres que/qu' :

- le domaine foncier national constitue un patrimoine commun de la Nation et l'État, en tant que garant de l'intérêt général, organise sa gestion conformément à l'Article 3 (Article 5) ;
- l'État et les collectivités territoriales peuvent acquérir des terrains à but d'aménagement, par les procédures d'expropriation pour cause d'utilité publique ou par l'exercice du droit de préemption (Article 89) ;
- en cas de reprise pour cause d'utilité publique, une indemnité représentative du préjudice subi est accordée au preneur. Le montant de cette indemnité est fixé d'accord parties ou à défaut par décision judiciaire (Article 224) ;
- tout titulaire de droit réel immobilier peut être obligé de le céder lorsque l'utilité publique ou l'intérêt général l'exige après une juste et préalable indemnisation (Article 295).

II.2.3 LOI N° 034-2009/AN DU 16 JUIN 2009 PORTANT RÉGIME FONCIER RURAL

98. La présente loi détermine le régime domanial et foncier applicable aux terres rurales ainsi que les principes de sécurisation foncière de l'ensemble des acteurs du foncier rural (Article 1). Elle vise entre autres à favoriser la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles.

99. La possession foncière rurale peut être exercée à titre individuel ou collectif (Article 34). Elle est établie lorsque d'une part, la preuve des faits constitutifs est rapportée et lorsque d'autre part, aucune contestation n'est révélée à l'occasion de la procédure contradictoire de constatation prévue par la présente loi (Article 35).

II.2.4 LOI N° 006-2013/AN DU 02 AVRIL 2013 PORTANT CODE DE L'ENVIRONNEMENT AU BURKINA FASO

100. Cette Loi stipule en son Article 25 que les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du Ministre chargé de l'environnement. Cet avis est établi sur la base d'une Évaluation Environnementale Stratégique (EES), d'une Étude d'Impact sur l'Environnement (EIE) ou d'une Notice d'Impact sur l'Environnement (NIE). Ces instruments contribuent à déterminer la faisabilité des projets au même titre que les études techniques, économiques et financières (Article 26).

II.2.5 LOI N° 003-2011/AN DU 05 AVRIL 2011 PORTANT CODE FORESTIER AU BURKINA FASO

101. Ce nouveau Code vient en remplacement de celui de 1997. Il dispose en son article 48 que toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement d'une certaine ampleur, est soumise à une autorisation préalable sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement.

II.2.6 LOI N°008-2014/AN DU 08 AVRIL 2014 PORTANT LOI D'ORIENTATION SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE AU BURKINA FASO

102. La présente loi s'applique à l'ensemble des lois et règlements, politiques, stratégies, plans, programmes et projets de développement publics ou privés au Burkina Faso (Art 3). Son but est de garantir entre autres l'efficacité économique, la viabilité environnementale et l'équité sociale dans toutes les actions de développement.

103. La réalisation du développement durable se fonde sur les principes fondamentaux indispensables dont certains ont été notés dans la PNDD/BF ci-dessus.

II.2.7 LOI N° 002-2001/AN DU 08 FÉVRIER 2001 PORTANT LOI D'ORIENTATION RELATIVE À LA GESTION DE L'EAU

104. L'article 24 de cette Loi stipule que, sont soumis à autorisation ou à déclaration, les aménagements hydrauliques et d'une manière générale, les installations, ouvrages, travaux et activités réalisés par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant, selon le cas :

- des prélèvements d'eau superficielle ou souterraine, restitués ou non ;
- une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux ;
- des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

II.2.8 LOI N° 058-2009/AN DU 15 DÉCEMBRE 2009 PORTANT INSTITUTION D'UNE TAXE PARAFISCALE AU PROFIT DES AGENCES DE L'EAU

105. Les opérations soumises au paiement de la taxe de modification au régime de l'eau sont celles relatives à toute forme d'exploitation des plans et cours d'eau, aux installations, ouvrages, travaux et activités entraînant une modification du débit ou du mode d'écoulement des eaux (Article 4).

106. Les prélèvements de l'eau brute à des fins d'utilisation domestique sont exonérés de la taxe de prélèvement dans les conditions définies par décret pris en conseil des ministres (Art 7).

II.2.9 LOI N° 28-2008/AN DU 13 MAI 2008 PORTANT CODE DE TRAVAIL AU BURKINA FASO

107. L'Article 4 de ce Code mentionne que « Toute discrimination en matière d'emploi et de profession est interdite ».

108. À l'Article 6, paragraphe 4, il est aussi noté que, les travaux ou services ne peuvent être exigés que d'adultes valides dont l'âge n'est pas présumé inférieur à dix-huit ans ni supérieur à quarante-cinq ans.

II.2.10 LOI N°23/94/ADP DU 09 MAI 1994 PORTANT CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

109. Le Chapitre II de la présente loi mentionne la protection sanitaire de l'environnement : lutte contre la pollution de l'air et de l'eau, lutte contre toute forme de déchets, lutte contre les nuisances sonores, etc.

110. En outre, la lutte contre les IST et le VIH/SIDA, la protection de la santé des travailleurs, etc. y sont également mentionnées.

111. Par ailleurs, le code traite de plusieurs autres matières dans le domaine de l'environnement dont la pollution atmosphérique, les déchets toxiques et les bruits et nuisances diverses.

II.2.11 LOI N° 022-2005/AN DU 24 MAI 2005 PORTANT CODE DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE AU BURKINA FASO

112. L'objectif principal de cette loi est de préserver et de promouvoir la santé publique. Ainsi :

- il est interdit de rejeter des eaux usées de toute origine, des graisses, des huiles de vidange, des excréments sur les voies et places publiques, dans les caniveaux et les cours d'eau (Article 14) ;
- il est interdit l'incinération en plein air des déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances (Article 113) ;
- les émissions de fumées des véhicules et autres engins à moteur doivent être conformes aux normes en vigueur (Article 114) ;
- tout dépôt, tout épandage constituant une cause de pollution, doit être supprimé sans délai au frais de l'auteur du dépôt, du propriétaire du déchet ou à défaut du propriétaire du terrain au moment du délit (Article 118) ;
- le rejet dans la nature des huiles de vidange est interdit (Article 119) ;
- l'installation des ateliers bruyants ou toute autre source de bruit intense est interdite aux abords des établissements scolaires, des formations sanitaires, des lieux de culte, des cimetières, des casernes, des zones résidentielles et autres services administratifs (Article 122) ;
- les émissions sonores des véhicules et autres engins à moteur doivent être conformes à la réglementation en vigueur (Article 124).

II.2.12 LOI N°055-2004/AN DU 21 DÉCEMBRE 2004 PORTANT CODE GÉNÉRAL DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ET SES MODIFICATIONS

113. La commune urbaine et la commune rurale reçoivent entre autres les compétences suivantes :

- attribution des parcelles et délivrance des titres d'occupation se rapportant à leur domaine foncier propre ou aux parties du domaine foncier national ayant fait l'objet d'un transfert de gestion à leur profit ;
- délivrance des autorisations d'occupation du domaine public ;
- délivrance des autorisations de coupe de bois dans le domaine foncier national concédé à la région.

II.2.13 LOI N°017-2006/AN DU 18 MAI 2006 PORTANT CODE DE L'URBANISME ET DE LA CONSTRUCTION AU BURKINA FASO

114. L'État et les collectivités territoriales peuvent procéder à l'expropriation d'une personne morale ou physique pour cause d'utilité publique, conformément aux textes en vigueur (Article 86).

115. Le contrôle de l'acte de construire se fait à l'aide des documents ci-après (Article 185) : le certificat d'urbanisme, le permis de construire, le certificat de conformité et le permis de démolir.

II.2.14 LOI N°017-2014/AN DU 20 MAI 2014 PORTANT INTERDICTION DE LA PRODUCTION, DE L'IMPORTATION, DE LA COMMERCIALISATION ET DE LA DISTRIBUTION DES EMBALLAGES ET SACHETS PLASTIQUES NON BIODÉGRADABLES

116. La présente loi a pour objet d'interdire la production, l'importation, la commercialisation et la distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables au Burkina Faso (Article 1).

117. Elle vise en son article 2 à :

- éliminer la propagation dans le milieu naturel, des déchets plastiques générés par l'utilisation non rationnelle des emballages et sachets plastiques non biodégradables ;
- protéger davantage la santé et l'hygiène publiques ;
- préserver la qualité des sols, des eaux et de l'air ;
- assainir le cadre de vie des populations ;
- promouvoir l'utilisation des emballages et sachets plastiques biodégradables.

II.2.15 LOI N°038-2018/AN PORTANT CODE DES INVESTISSEMENTS AU BURKINA FASO

118. À l'article 20 de cette loi, il est stipulé entre autres que les Entreprises bénéficiaires d'un régime privilégié sont tenues :

- d'employer en priorité les nationaux et d'assurer un même traitement à compétence égale ;
- de protéger l'environnement par la mise en œuvre des procédés et appareils techniques estimés suffisants par les services compétents et de respecter la réglementation environnementale en vigueur ;

- de se conformer aux règles d'hygiène et de sécurité et aux normes définies par les textes en vigueur.

II.2.16 LOI 009-2018/AN DU 03 MAI 2018 PORTANT EXPROPRIATION POUR CAUSE D'UTILITÉ PUBLIQUE ET INDEMNISATION DES PERSONNES AFFECTÉES PAR LES AMÉNAGEMENTS ET PROJETS D'UTILITÉ PUBLIQUE ET D'INTÉRÊT GÉNÉRAL AU BURKINA FASO

119. La présente loi a pour objet de déterminer les règles et les principes fondamentaux régissant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'indemnisation des personnes affectés par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso.

120. Les opérations dont la réalisation nécessite l'expropriation pour cause d'utilité publique sont citées à l'Article 2 de la présente la loi.

121. Les personnes qui initient les opérations dont la réalisation nécessite l'expropriation pour cause d'utilité publique sont l'État, les collectivités territoriales et les investisseurs privés (Article 3).

122. Les droits et matières objet d'indemnisation ou de compensation visés sont les droits réels immobiliers, à savoir la propriété, le droit de superficie, l'usufruit, l'emphytéose, les droits d'usage, les droits d'habitation, les servitudes, l'antichrèse ou nantissement immobilier, les privilèges, les hypothèques et les possessions foncières rurales.

123. L'expropriation pour cause d'utilité publique s'effectue moyennant une juste et préalable indemnisation (Article 40). Cette juste et préalable indemnisation est définie à l'Article 7 comme étant la réparation intégrale du préjudice direct, matériel, moral et certain causé par la privation du droit de propriété avant toute expropriation.

II.2.17 DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES

II.2.17.1 Décret n°2015-1187 / PRES-TRANS / PM/ MERH / MATD / MME / MS / MARHASA / MRA / MICA / MHU / MIDT / MCT portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social

124. Adopté le 22 octobre 2015, la procédure administrative de l'étude d'impact environnemental se fonde sur ce décret. Elle fait une classification des projets et programmes en trois (3) catégories :

- catégorie A : activités soumises à une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES),

- catégorie B : activités soumises à une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES),
- catégorie C : activités faisant objet de Prescriptions Environnementales et Sociales.

125. Selon ces dispositions, le projet d'élargissement de la sortie Est de la ville de Ouagadougou et d'aménagement de voiries connexes est soumis à la réalisation préalable d'une ÉIES.

126. Cette étude permettra l'obtention de l'arrêté de faisabilité environnementale du projet après la réalisation de l'enquête publique et la validation du rapport par le Comité Technique d'Évaluation Environnementale (COTEVE).

127. L'Article 9 du Décret mentionne que : « Sans préjudice du Plan de Gestion Environnemental et Social, tout promoteur dont le projet occasionne le déplacement involontaire physique et/ou économique d'au moins deux cents (200) personnes, est tenu de réaliser un Plan d'Actions de Réinstallation ou un Plan Succinct de Réinstallation lorsque ce nombre est compris entre cinquante (50) et cent quatre-vingt-dix-neuf (199) personnes ». Dans le cadre du présent projet, le nombre total de PAP étant de 10, il ne sera réalisé ni un PAR ni un PSR. Ces PAP seront prises en compte dans le PGES de l'EIES.

II.2.17.2 Décret n°2015-1205 / PRES-TRANS / PM/ MERH / MARHASA / MS / MRA / MICA / MME / MIDT / MATD / portant normes et conditions de déversements des eaux usées

128. Adopté le 28 octobre 2015, le décret fixe respectivement en ses annexes 1 et 2 les normes de déversement dans le milieu naturel et les normes de déversement dans les réseaux d'assainissement collectif et pour la revalorisation agricole.

129. Ces normes doivent être respectées par l'Entreprise en charge de l'exécution des travaux.

II.2.17.3 Décret n° 2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets des polluants dans l'air, l'eau et le sol

130. Le décret fixe en ses articles 6, 10,11 respectivement les normes de rejets des émissions fixes, les normes de déversements des eaux usées dans les eaux de surface, les normes de déversement des eaux usées dans les égouts.

II.2.17.4 Décret N°98-322/PRES/PM/MEE/MCIA/MEM/MS/MATS/METSS/ MEF portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes

131. Les Établissements Dangereux, Insalubres et Incommodes (EDII) sont ceux présentant des dangers ou des inconvénients, soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé et la sécurité publique, soit pour l'agriculture, le cadre de vie, la conservation des sites, des espaces, des monuments et la diversité biologique. Adopté le 28 juillet 1998, ce décret repartit ces établissements en trois classes :

1. les établissements de première classe comprennent les installations qui, de par la gravité des dangers et inconvénients qu'ils présentent, doivent être obligatoirement éloignées des habitations ;
2. les établissements de deuxième classe comprennent les installations dont l'éloignement des habitations n'est pas rigoureusement nécessaire, mais dont l'exploitation ne peut être autorisée qu'à la condition que des mesures soient prises pour prévenir les dangers ou les inconvénients ;
3. les établissements de troisième classe comprennent les installations qui, bien que ne présentant pas d'inconvénients graves ni pour le voisinage, ni pour la santé et la sécurité publique, sont cependant soumis à des prescriptions générales édictées pour tous les établissements similaires.

132. L'ouverture des établissements de la 1^{er} et de la 2^{ème} classe est subordonnée à une autorisation du Ministre en charge de l'activité concernée après avis écrit de non objection préalable du Ministre en charge de l'environnement.

133. Dans le cadre du projet, l'Entreprise pourrait entreprendre un certain nombre d'activités connexes (ouverture et exploitation de carrières, mise en place d'une base-vie et d'une aire industrielle de chantier, mise en place et exploitation d'une centrale d'enrobage, etc.). Cette base est logée dans les établissements de 3^{ème} classe.

II.2.17.5 Décret n°2015-1470/PRES-TRANS/PM/MEF/MARHASA du 07 Décembre 2015 portant détermination des taux et des modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute

134. Le présent décret adopté le 28 Octobre 2015 détermine les taux et les modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute en application des articles 8 et 11 de la loi n°0582009/AN du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau dénommée « Contribution Financière en matière d'Eau » en abrégée CFE (article 1).

135. Le taux de la taxe de prélèvement de l'eau brute pour les travaux de génie civil est fixé à 10 FCFA le m³ de remblai exécuté et 20 FCFA le m³ de béton mis en œuvre, toute classe de béton confondue (Article 4).

II.2.17.6 Décret N°2000-268/PRES/PM/MIH du 21 juin 2000 portant définition et réglementation du réseau routier national au Burkina- Faso

136. Ce décret fait référence aux routes nationales, régionales et départementales. Il mentionne en son article 5 que : "Le domaine public sur lequel se trouvent les routes nationales, régionales et départementales est délimité par deux parallèles à trente (30) mètres de part et d'autre de leur axe" et à l'article 9 de noter que : "Tout terrain situé dans le domaine public affecté aux routes nationales, régionales et départementales, peut-être, en cas d'aménagement, soumis à la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique, conformément aux textes en vigueur".

II.2.17.7 Décret N°2009-793/PRES/PM/MHU/MATD/MEF/MID/MAHRH/MECV portant réglementation des servitudes des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales, des zones inondables inconstructibles et des zones submersibles dans la ville de Ouagadougou

137. Ce décret adopté le 19 novembre 2009 définit et réglemente les servitudes des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales, les zones inondables inconstructibles et les zones submersibles dans la ville de Ouagadougou. Ainsi, tout canal primaire d'évacuation des eaux pluviales aménagé est obligatoirement assorti d'une servitude de 100 m de part et d'autre des limites dudit canal. Aussi, les servitudes des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales sont-elles déclarées d'utilité publique aux fins d'aménagements urbains adaptés (Chapitre II, Article 3).

138. Au titre du Chapitre III, Article 4, aucune construction d'immeuble à quelque usage que ce soit ne peut être réalisée dans les zones inondables ci-dessous définies :

- les zones de servitudes de 100 m de part et d'autre des limites des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales ;
- les zones situées en dessous de la côte des plans d'eau des barrages n°1, n°2 et n°3 correspondant au passage de la crue décennale ;
- les zones situées en dessous de la côte des plans d'eau des marigots naturels suivants énumérés correspondant au passage de la crue décennale : marigot de Boulmiougou, marigot de Somgandé, marigot de Tanghin, marigot de Tampouy, marigot de Kossyam, marigot de Nioko 1, marigot de Kossodo et marigot du Kadiogo.

139. Ces zones inondables inconstructibles sont déclarées d'utilité publique aux fins d'aménagements urbains adaptés.

140. Enfin, au titre du Chapitre IV, Article 5, sont considérées comme zones submersibles dans la ville de Ouagadougou les zones ci-après :

- les berges de la partie non couverte du canal central jusqu'au barrage sur une bande de 200 m à partir de la servitude ;
- les berges du canal de Zogona sur une bande de 200 m à partir de la servitude ;
- les berges du canal de Wemtenga sur une bande de 200 m à partir de la servitude ;
- les abords des marigots naturels et des retenues d'eaux sur une bande de 200 m à partir de la servitude.

II.2.17.8 Décret N°2018-0419/PRES promulguant la loi 009-2018/AN du 03 mai 2018 portant expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso

141. La présente loi a pour objet de déterminer les règles et les principes fondamentaux régissant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso.

142. Les opérations dont la réalisation nécessite l'expropriation pour cause d'utilité publique sont citées à l'Article 2 de la présente la loi.

143. Les personnes qui initient les opérations dont la réalisation nécessite l'expropriation pour cause d'utilité publique sont l'État, les collectivités territoriales et les investisseurs privés (Article 3).

144. Les droits et matières objet d'indemnisation ou de compensation visés sont les droits réels immobiliers, à savoir la propriété, le droit de superficie, l'usufruit, l'emphytéose, les droits d'usage, les droits d'habitation, les servitudes, l'antichrèse ou nantissement immobilier, les privilèges, les hypothèques et les possessions foncières rurales.

145. L'expropriation pour cause d'utilité publique s'effectue moyennant une juste et préalable indemnisation (Article 40).

146. Cette juste et préalable indemnisation est définie à l'Article 7 comme étant la réparation intégrale du préjudice direct, matériel, moral et certain causé par la privation du droit de propriété avant toute expropriation.

II.2.17.9 Décret n°2007-032/PRES/PM/MATD du 22 janvier 2007 portant organisation, composition et fonctionnement des Conseils Villageois de Développement (CVD) – JO n°7 du 15/2/2007

147. Dans l'exécution de ses missions, le CVD est chargé entre autres de :

- participer à la recherche des solutions aux problèmes fonciers et de gestion de l'espace villageois ;
- contribuer à la mise en place de mécanismes permettant la participation la plus large de toutes les couches de la population villageoise au développement local ;
- créer toutes les conditions nécessaires à la gestion, l'entretien et la valorisation des infrastructures et des ressources naturelles.

II.3 CADRE INSTITUTIONNEL

II.3.1 GOUVERNEMENT DU BURKINA FASO

148. L'un des principaux objectifs du Gouvernement du Burkina Faso, est de faire des villes du Burkina Faso des pôles de croissance et de bien-être au profit des populations. Ainsi, il entreprend différents projets par la mise à disposition des financements aux Ministères, aux Communes pour atteindre cet objectif. Ces financements proviennent du budget national, des subventions et des prêts auprès des différents Bailleurs de fonds.

II.3.2 MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES ET DU DÉSENCLAVEMENT

149. Le Ministère des Infrastructures est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'infrastructures de transport et de désenclavement. Il est composé de Directions Régionales et Provinciales en charge de la gestion des infrastructures routières. Ces Directions sont impliquées dans la réalisations des études et l'exécution des travaux.

II.3.3 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT

150. En matière d'environnement, le Ministère charger de l'Environnement est le garant institutionnel de la coordination des actions de protection et de préservation de l'environnement. Il a été réorganisé autour des structures centrales, déconcentrées, rattachées et de missions.

151. Sur le plan opérationnel, l'ANEVE a pour rôles entre autres, l'examen et l'analyse des rapports environnementaux ainsi que la surveillance et le suivi environnemental des chantiers.

152. À ce titre, il organise la session du COTEVE et les enquêtes publiques pour la validation du rapport d'EIES en vue de la délivrance de l'avis motivé sur la faisabilité environnementale et sociale du projet.

153. Quant à la Direction Régionale de l'Environnement (DRE) et la DPE, elles réalisent les inventaires floristiques dans les emprises des projets avant abattage. En outre, ces Directions autorisent l'abattage des arbres dans les emprises des projets conformément aux contenus des PGES prenant en compte des activités de reboisement en compensation des arbres abattus. Aussi, doivent-elles participer au choix des espèces et au suivi des activités de reboisement. Par ailleurs, elles sont aussi chargées de la gestion des arbres abattus dans les emprises des travaux.

II.3.4 MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA PROSPECTIVE

154. Conformément au décret n°2014-481/PRES/PM/MATD/MEF/MHU du 03 juin 2014 portant Réorganisation Agricole et Foncière au Burkina Faso, un Décret de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) devra être pris dans le cadre du projet au cas où des domaines affectés par les travaux auraient des titres de propriétés.

155. À l'issue de la prise de la DUP, doit suivre l'enquête parcellaire. Cette enquête est sous la responsabilité de la Commission chargée de conduire les opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique mise en place par Arrêté au niveau de la Direction des Affaires Domaniales et Foncières (DADF) du Ministère en charge de l'Économie. Le DADF est le président de la Commission chargée des opérations d'expropriations et d'indemnisations.

II.3.5 MINISTÈRE L'URBANISME, DES AFFAIRES FONCIÈRES ET DE L'HABITAT

156. La conception et la réalisation des infrastructures d'assainissement, notamment les ouvrages primaires de drainage des eaux pluviales, relèvent du Ministère de l'Urbanisme, des Affaires Foncières et de l'Habitat (MUAFH) qui est également chargé de la conception et de la mise en œuvre des politiques, stratégies et autres programmes de développement nationaux en matière d'habitat, de logement et d'urbanisme dont l'objectif principal vise à faire des villes du Burkina Faso des pôles de croissance et de bien-être au profit des populations.

157. Le MUAFH assure la construction, la gestion et l'entretien du patrimoine immobilier national ainsi que des réseaux primaires d'assainissement. La Direction du MUAFH concernée par les projets d'assainissement est la Direction Générale de l'Urbanisme, de la Viabilisation et de la Topographie (DGUVT).

II.3.6 MINISTÈRE DE L'ADMINISTRATION TERRITORIALE, DE LA DÉCENTRALISATION ET DE LA SÉCURITÉ

158. Les Autorités Communales apporteront leurs contributions pour faciliter la libération de l'emprise du projet à travers surtout les séances de sensibilisation d'Information-Éducation-Communication (IEC). Leurs apports seront aussi nécessaires dans la prévention et la résolution des conflits pendant l'exécution des travaux.

II.3.7 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE

159. Le Ministère de la santé et de l'hygiène publique sera sollicité pour apporter son expertise dans le domaine de la prévention et de la sensibilisation sur les IST, le VIH/SIDA et autres maladies infectieuses pouvant toucher le personnel des chantiers et les populations riveraines lors de l'exécution des travaux.

II.3.8 MINISTÈRE DE LA FONCTION PUBLIQUE, DU TRAVAIL ET DE LA PROTECTION SOCIALE

160. Ce ministère assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de fonction publique, de travail, de relations professionnelles et de protection sociale. En matière de travail, le ministère est chargé entre autres :

- du suivi de l'application des normes internationales du travail ;
- de la lutte contre le travail des enfants et de ses pires formes.

161. En matière de protection sociale, le ministère est chargé entre autres de l'élaboration et du contrôle de l'application des lois, des normes et des règlements en matière de sécurité sociale, de santé et sécurité au travail et d'hygiène professionnelle.

II.3.9 MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ URBAINE ET DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

162. Le Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière à travers l'Office National de la Sécurité Routière (ONASER) pourrait contribuer à l'information et à la sensibilisation des conducteurs des engins et véhicules de chantier ainsi que des ouvriers et des riverains du projet sur la sécurité routière.

II.3.10 ENTREPRISE EN CHARGE DES TRAVAUX

163. L'Entreprise chargée des travaux est dans l'obligation de se conformer aux clauses du contrat de son marché contenant en particulier, les spécifications environnementales et sociales.

II.3.11 COMMUNES CONCERNÉES

164. Les Autorités communales concernées seront nécessairement associées à la libération des emprises et à la résolution d'éventuels conflits avec les populations riveraines ou les occupants de l'emprise du projet. Ainsi, l'implication de ces Autorités pendant la réalisation des travaux s'avère nécessaire.

II.3.12 CONCESSIONNAIRES

165. La prise en compte des concessionnaires (SONABEL, ONEA, Orange Burkina S.A., Telecel, MOOV FASO) s'avère aussi nécessaire dans le cadre du présent projet. En effet, les réseaux de ces concessionnaires pourraient être affectés. Ainsi, leur intervention sera nécessaire pour les rétablir pendant l'exécution des travaux en cas d'incidents.

II.3.13 ORGANISATION ET GESTION DU PROJET

166. Comme déjà mentionné ci-dessus, les principaux intervenants dans le cadre de la mise en œuvre du projet sont entre autres :

- Maître d'Ouvrage : MID,
- Maître d'Ouvrage Délégué : DGIR,
- Contrôle des travaux : Mission de Contrôle,
- Réalisation des ouvrages : Entrepreneur,
- Bénéficiaires : Commune de Saaba et Commune de Ouagadougou.

II.4 CONVENTIONS INTERNATIONALES EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT EN RELATION AVEC LE PROJET

167. Le Burkina Faso a pris un certain nombre d'engagements au niveau international qui le contraignent à observer des mesures de préservation de l'environnement pour un développement durable.

II.4.1 CONVENTION SUR LA BIODIVERSITÉ

168. Entrée en vigueur le 29 décembre 1993, la convention sur la Biodiversité a été ratifiée par le Burkina Faso le 02 septembre 1993. Cette convention précise que les États ont le droit d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement et de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommages à l'environnement dans leur État ou dans

des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale. En outre, cette convention prend en compte la protection de la diversité biologique et des espèces en voie de disparition.

II.4.2 CONVENTION CADRE DES NATIONS UNIES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

169. Ratifiée par le Burkina Faso le 02 septembre 1993 (Rio de Janeiro 1992) et entrée en vigueur le 21 mars 1994, la présente convention a pour objectif de stabiliser la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère pour lutter contre le réchauffement de la planète.

II.4.3 CONVENTION SUR LA LUTTE CONTRE LA DÉSERTIFICATION

170. La convention sur la lutte contre la Désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification (Paris, juin 1994) a été ratifiée par le Burkina Faso le 26 janvier 1996. Sa relation avec le présent projet concerne surtout la lutte contre le déboisement abusif et la protection des essences locales.

II.4.4 CONVENTION SUR LA PROTECTION DU PATRIMOINE MONDIAL CULTUREL ET NATUREL

171. La convention sur la protection du patrimoine mondial culturel et naturel (Paris, 1972) a été ratifiée par le Burkina Faso le 02 juillet 1987. Elle mentionne pour chacun des États l'obligation d'assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel situé sur son territoire.

172. Le présent projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, RN4 et d'aménagement de voiries connexes devra s'accommoder aux valeurs culturelles de la zone.

II.4.5 CONVENTIONS DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL

173. Au nombre de celles-ci, on retient la Convention n°29 sur le travail forcé (1930) qui mentionne l'abolition effective du travail des enfants et l'élévation progressive de l'âge minimum d'admission à l'emploi ou au travail à un niveau permettant aux adolescents d'atteindre leur développement physique et mental. L'égalité de chances et de traitement en matière d'emploi et de profession est notée à la Convention n°111.

III. PRÉSENTATION DU PROJET, ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

III.1 PRÉSENTATION SOMMAIRE DU TRONÇON DE LA RN4 ET DES VOIRIES CONNEXES DU PROJET

III.1.1 TRONÇON DE LA RN4

174. D'une longueur de 23 000 ml (23 km), le projet débute à l'intersection de la RD 152 (frontière Ouagadougou-Saaba) et prend fin à l'intersection avec la RD40. Son emprise varie de 40 à 46 m.

175. Les photos ci-après montrent le début et la fin du tronçon de la route concernée par le projet.



Photos 1 : Vues partielles du début (A) et de la fin (B) du tronçon de la route du projet, AGEIM

176. Le tronçon de la route actuelle en 1X2 voies, est une chaussée revêtue en béton bitumineux d'une largeur de 8 m. Il traverse les quartiers de Nioko 1, Barogo, Gampéla, Gonsé, Badnogo et Boudtenga, tous dans la Commune rurale de Saaba. Les photos ci-après montrent des vues partielles de deux sections du tronçon.



Photo 2: Vues partielles de deux sections (A) et (B) du tronçon de la route du projet, AGEIM

177. Entrée et sortie principales Est de la ville de Ouagadougou, ce tronçon véhicule un trafic très important. Très rétréci, il occasionne de nombreux accidents parfois mortels.

178. Les photos ci-après montrent des aperçus de la circulation sur deux sections du tronçon de la route du projet.



Photo 3: Vues partielles de la circulation (A) et (B) sur deux sections du tronçon de la route du projet, AGEIM

179. L'environnement du tronçon de route du projet fait l'objet d'occupation anarchique par des infrastructures socio-économiques (Kiosques, hangars, boutiques, maquis, terrasses, églises, mosquées, etc.). Les photos ci-après illustrent cette occupation.



Photo 4: Vues partielles d'occupations anarchiques (A) et (B) de l'environnement du tronçon de la route du projet

180. Par ailleurs, on note la présence d'infrastructures socio-économiques plus ou moins importantes le long du tronçon de la route (habitations, Coris Bank, stations-services, alimentations, établissements scolaires, centre de santé).

181. Aux environs du PK00+900 au PK08+752 et du PK04+400 au PK08+752 respectivement à gauche et à droite de la route le tronçon est longé par des habitations

spontanées dont certaines se trouvent dans l'emprise du projet. Les photos ci-après montrent quelques-unes de ces habitations.



Photo 5: Vues partielles d'habitations spontanées (A) et (B) dans l'emprise du tronçon de la route du projet

182. À certains endroits, le tronçon de route du projet traverse quelques passages d'eau sur lesquels sont construits des ouvrages de franchissement (dalots, buses). Ailleurs, on note la présence de quelques caniveaux.

183. Les photos ci-après montrent des ouvrages de franchissement sur le tronçon de la route.



Photo 6: Vues partielles d'ouvrages de franchissement (dalots) (A) et (B) sur le tronçon de la route du projet,

184. Le tronçon de la route est longé essentiellement par quelques plantations d'arbres, la végétation étant très peu existante à cause de l'urbanisation importante de la zone. Entre le PK02+225 et le PK05+150, il est longé la forêt classée de Gonsé.

185. Il est aussi longé par quelques réseaux de concessionnaires (SONABEL, ONEA) dont certains se trouvent dans l'emprise du projet.

186. Les photos ci-après montrent des vues partielles d'une végétation naturelle et d'une plantation d'arbres à proximité du tronçon de la route.



Photo 7: Vues partielles d'une végétation naturelle (A) et d'une plantation d'arbres (B) à proximité du tronçon de la route du projet, AGEIM

187. Quant aux photos ci-après, elles montrent des aperçus de poteaux électriques de la SONABEL et d'un regard de l'ONEA à proximité du tronçon de la route.



Photo 8: Aperçus de poteaux électriques de la SONABEL (A) et d'un regard de l'ONEA (B) à proximité du tronçon de la route du projet

III.1.2 VOIE D'ACCÈS À L'UNIVERSITÉ THOMAS SANKARA

188. D'une longueur de 2868 ml (2,868 km), ce tronçon de route actuellement bitumé relie la RN4 au site de l'Université. Il est localisé dans la Commune Rurale de Saaba.

189. L'environnement immédiat du tronçon de la route est occupé par de vastes domaines privés, une végétation plus ou moins dense et quelques infrastructures socio-économiques.

III.1.3 VOIE D'ACCÈS AU CIMETIÈRE DE BAROGO

190. Tronçon de route en terre d'une longueur de 1600 ml (1,600 km), il est difficile de circulation car très dégradé. Il est également localisé dans la Commune Rurale de Saaba.

191. Son environnement immédiat est colonisé par des infrastructures socio-économiques (Hangars, kiosques) occupant l'emprise publique de la voie. Le Lycée Privé Mixte de Barogo est longé par le tronçon de la route.

III.1.4 TRONÇON DE ROUTE DE L'INTERSECTION RN4/RD152 À L'INTERSECTION VOIE D'ACCÈS À L'USTA/RD125

192. Localisé dans la Commune Rurale de Saaba, ce tronçon de route d'une longueur de 2100 ml actuellement bitumé est en voie de dégradation.

193. Tronçon de route en 1 X 2 voies avec terre-plein central, son aménagement a intégré des caniveaux. Son environnement immédiat est aussi colonisé par des infrastructures socio-économiques (Hangars, kiosques) occupant l'emprise publique de la voie.

III.1.5 TRONÇON DE LA RUE 27.10

194. D'une longueur de 860 ml, ce tronçon de route est une des anciennes déviations des travaux de construction de l'échangeur de l'Est. Situé dans l'Arrondissement n°10, il connecte le Boulevard des Tansoba et la Rue 27.126 tout en longeant le marché de Wayalghin. Son environnement immédiat est occupé par des infrastructures socio-économiques (Hangars et kiosques essentiellement).

III.1.6 RUE 27.129

195. D'une longueur de 440 ml ml, ce tronçon de route est également une des anciennes déviations des travaux de construction de l'échangeur de l'Est. Situé dans l'Arrondissement n°10, il connecte la RN4 et la Rue 27.10. Son environnement immédiat est aussi occupé par des infrastructures socio-économiques (Hangars et kiosques essentiellement).

III.1.7 RUE 27.101

196. D'une longueur de 1500 ml, il sera aménagé au niveau de ce tronçon de route en terre des caniveaux (exutoire) pour se connecter au canal Kadiogo. Son point de départ est la Rue 27.10. L'environnement immédiat de ce tronçon d'exutoire est longé par des infrastructures socio-économiques (Hangars et kiosques essentiellement).

III.1.8 RUE KUNDÉ (RUE 28.48) ET RUE NABA KOURITENGA

197. Ces tronçons de routes en terre d'une longueur totale de 3000 ml permettent de joindre le Boulevard des Tansoba, la voirie BID et la RN4. Ils sont localisés dans l'Arrondissement N°10. En effet, le tronçon de la Rue KUNDÉ connecte le Boulevard des Tansoba et la voirie BID. Quant à la Rue NABA KOURITENGA, il se connecte à la RN4 et la Rue KUNDÉ en traversant la Cité de l'Avenir.

198. Situés en zone aménagée (Zone lotie), leurs environnements immédiats sont occupés par des infrastructures socio-économiques (Hangars et kiosques essentiellement).

199. La Rue KUNDÉ longe le Collège Privé Benaja/annexe et le marché de Banabatin. À certains endroits, ce tronçon de route est presque coupé par l'érosion.

III.1.9 RUE 23.37 + PROLONGEMENT AU CSPS DE WAYALGHIN + RACCORDEMENT À LA RUE 27.31 ET NAABA KIIBA BOULSA

200. D'une longueur totale de 1350 ml, ces tronçons de routes localisés dans l'Arrondissement N°5 prennent en compte les anciennes déviations dégradées de l'échangeur du Nord, une voirie desservant le CSPS de Wayalghin et un lot de voiries dans la zone. Leurs emprises sont colonisées par des infrastructures socio-économiques (Hangars et kiosques essentiellement).

III.1.10 RUE BISSÉMDE (RUE 27.50)

201. Ce tronçon de route en terre est localisé dans l'Arrondissement N°5. D'une longueur de 400 ml. Son emprise est colonisée par des infrastructures socio-économiques (Kiosques, hangars).

III.1.11 LIAISON RN3 – DRID CENTRE

202. Localisé dans l'Arrondissement N°4, ce tronçon de route dessert la zone industrielle de Kossodo et la DRID, D'une longueur de 826 ml, son emprise est parfois occupée par des camions. On trouve dans son environnement immédiat des Kiosques, des hangars.

III.1.12 VOIE D'ACCÈS À L'ENAM

203. Ce tronçon de route en terre permet de joindre l'ENAM. D'une longueur de 500 ml, il est localisé dans l'Arrondissement N°1.

III.2 DESCRIPTION DU PROJET

III.2.1 VARIANTES DU PROJET

III.2.1.1 Variantes possibles

204. Deux variantes possibles peuvent être définies :

- une variante 1 prenant en compte l'élargissement du tronçon de la route du projet sur une emprise réglementaire de 60 m, soit 30 m de part et d'autre de l'axe de la route.

Ce qui va nécessiter des expropriations majeures : plus d'une centaine de parcelles, plus de 200 maisons en zone aménagée (zone lotie) et 300 maisons en zone non aménagée (zone non lotie), 02 immeubles, une dizaine stations-services, des déplacements important d'infrastructures de la SONABEL et de l'ONEA, etc. ;

- une variante 2 prenant en compte l'emprise utile pour l'élargissement du tronçon de la route du projet. Même si cette variante va aussi entraîner des expropriations, elle permettra néanmoins d'épargner les parcelles d'habitations, les immeubles, les stations-services, les déplacements important d'infrastructures de la SONABEL et de l'ONEA, etc.

III.2.1.2 Choix de la variante

205. Vue les avantages de la variante 2 qui va nécessiter moins d'expropriation de l'emprise des travaux, elle est préférée à la variante 1.

III.2.2 STANDARD D'AMÉNAGEMENT PROPOSÉ

206. En tenant compte de l'emprise disponible, il a été projeté les standards d'aménagement suivant des sections des tronçons de routes concernées par le projet. :

Section 1 :Tronçon Intersection RN4/RD152 à l'intersection avec le contournement

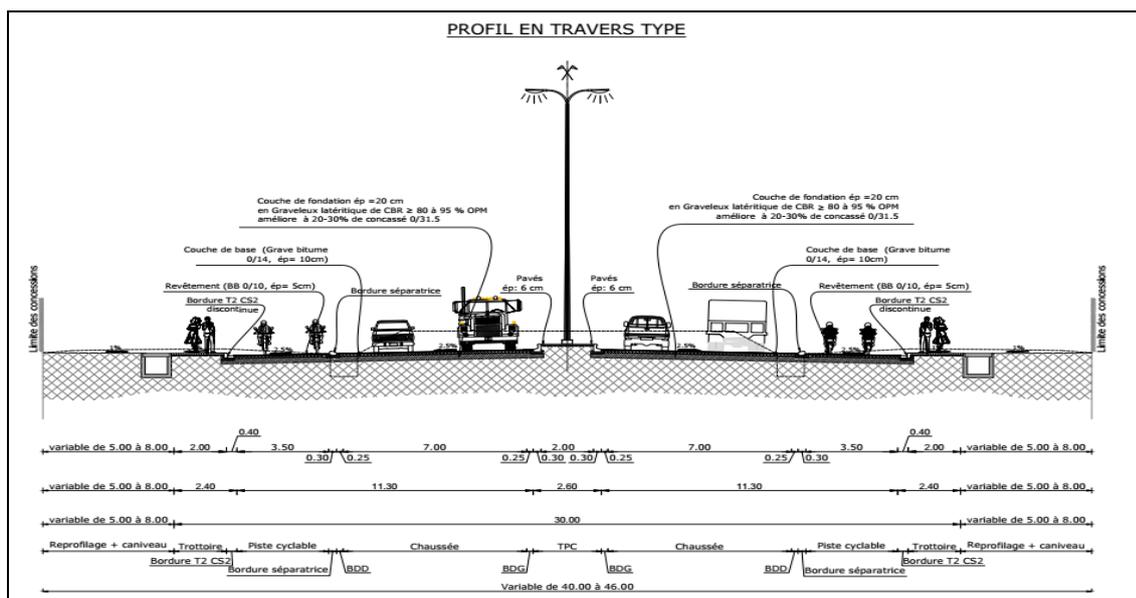
207. Il a été projeté pour cette section en fonction de l'emprise disponible le standard d'aménagement suivant :

Catégorie	: VRU-type U60
Vitesse de référence	: 60 km/h
Emprise du projet	: 40 à 46 m
Chaussée	: Double séparée avec TPC

Site propre 2R	: Piste cyclable
Site propre piéton	: Trottoirs revêtus en pavés
Revêtement	: Béton bitumineux
Durée de vie escomptée de la chaussée	: 15 ans
Essieu standard	: 13 tonnes
Trafic PL	: T4
Pente transversale	: 2.5 % (profil en toit) en alignement droit et dans les courbes non déversées
Carrefours	: Carrefours plans
Pentes des talus	: en déblai : 1H/1V
Drainage	: Caniveaux rectangulaires en béton et dalots cadre en béton
Signalisation	: Panneaux de signalisation et marquages sur chaussée ;
Équipements de sécurité	: Bordure GSS2

208. Le profil en travers type de la section concernée est présenté dans la figure ci-après.

Figure 1 : Profil en travers type projeté de la section 1



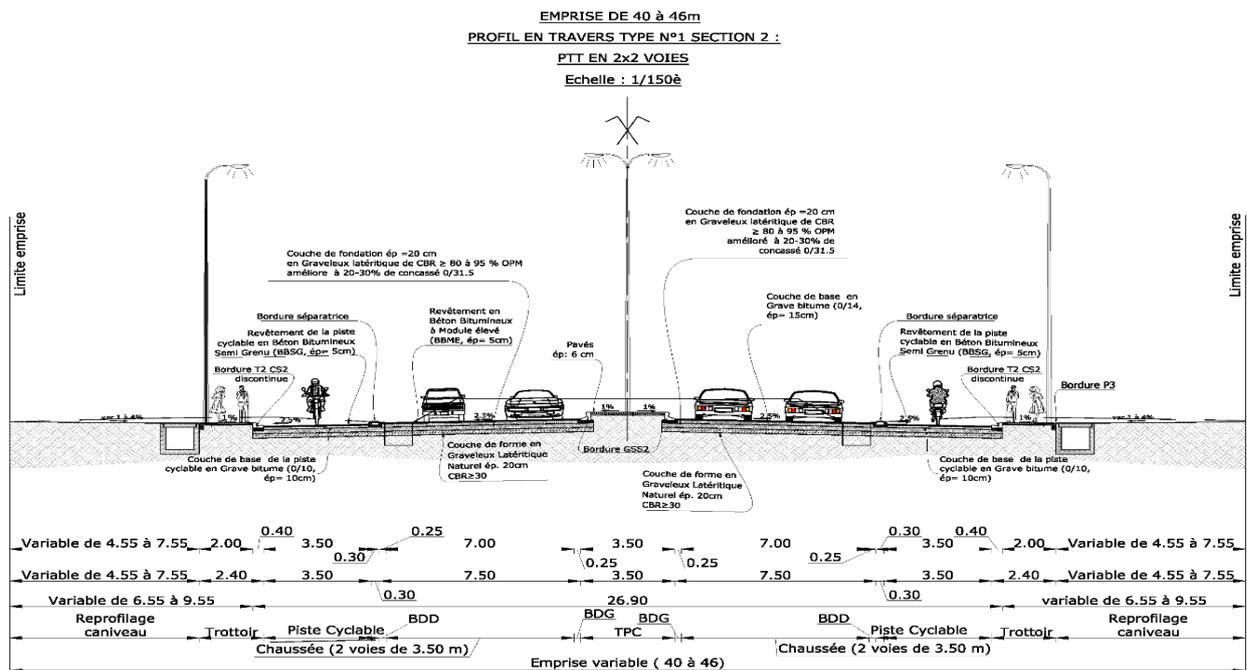
Source : AGEIM-Ingénieurs Conseils, décembre 2023.

Section 2 : Tronçon intersection avec le contournement à Intersection RN4/RD40

209. Pour cette section, il a été projeté en fonction de l'emprise disponible le standard d'aménagement suivant :

Catégorie	: VRU-type U60
Vitesse de référence	: 60 km/h
Emprise du projet	: 40 à 46 m
Chaussée	: 2x2voies de 3.5m de large séparées par un TPC
Piste cyclable	: 3.5m de large
Trottoirs	: 2m revêtus en pavés
Revêtement Chaussée	: Béton Bitumineux à Module Élevé (BBME)
Revêtement piste cyclable	: Béton Bitumineux Semi Grenu (BBSG)
Durée de vie	: 15 ans
Essieu standard	: 13 tonnes
Trafic PL	: T4
Pente transversale	: 2.5 % (profil en toit) en alignement droit et dans les courbes non déversées
Carrefours	: Carrefours plans et Carrefour dénivelé
Pentes des talus	: en déblai : 1H/1V
Drainage	: Caniveaux rectangulaires en béton et dalots cadre en béton
Signalisation	: Panneaux de signalisation, signalisation lumineuse et marquages sur chaussée
Équipements de sécurité	: Bordure GSS2, glissière, garde-corps

210. Quant au profil en travers type de la section, il est présenté dans la figure ci-après.

Figure 2 : Profil en travers type projeté de la section 2

Source : AGEIM-Ingénieurs Conseils.

Section 3 : Voie d'accès à l'Université Thomas SANKARA

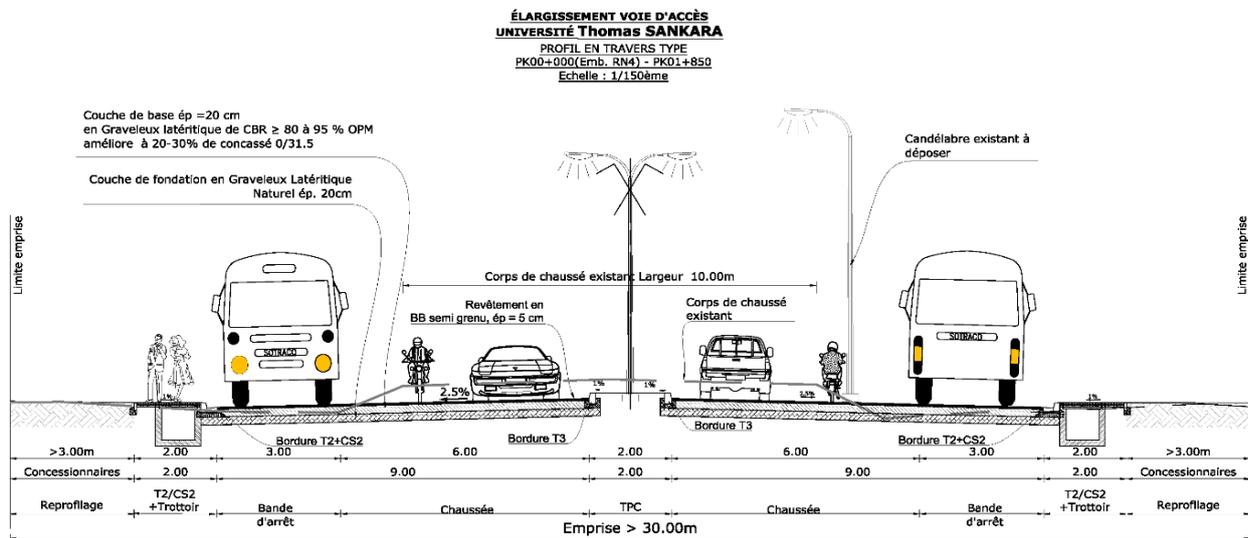
211. Pour la section de la voie d'accès à l'Université Thomas SANKARA, il a été projeté en fonction de l'emprise disponible le standard d'aménagement suivant :

Catégorie	: VRU-type U60
Vitesse de référence	: 60 km/h
Emprise du projet	: 24 à 30 m
Chaussée	: 2x2voies variable de 3 à 3.5 m de large séparée par un TPC
Bande d'arrêt	: 3.5m de large de part et d'autre de la voie
Trottoirs	: 2m revêtus en pavés
Revêtement	: Béton Bitumineux Semi Grenu (BBSG)
Durée de vie escomptée de la chaussée	: 15 ans
Essieu standard	: 13 tonnes
Trafic PL	: T2
Pente transversale	: 2.5 % (profil en toit) en alignement droit et

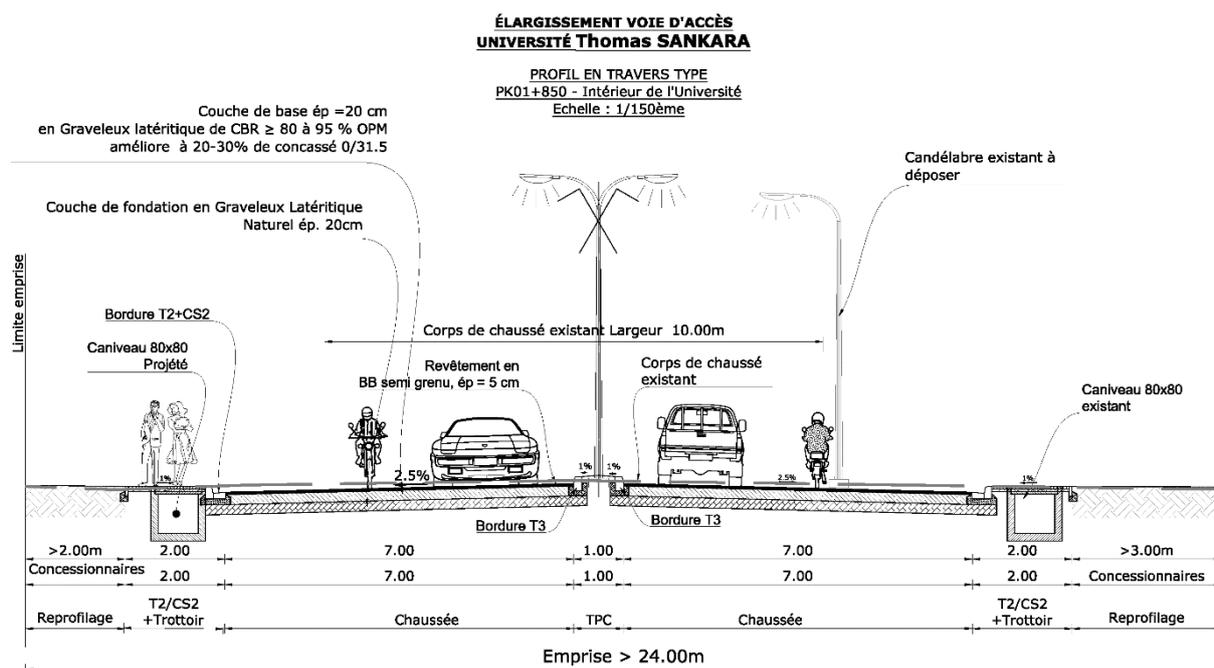
	dans les courbes non déversées
Carrefours	: Carrefours plans
Pentes des talus	: en déblai : 1H/1V
Drainage	: Caniveaux rectangulaires en béton et dalots cadres en béton
Signalisation	: Panneaux de signalisation et marquages sur chaussée ;
Équipements de sécurité	: -

212. Les profils en travers type suivants sont proposés.

Figure 3 : Profil en travers type n°1 UTS (section 3)



Source : AGEIM-Ingénieurs Conseils

Figure 4 : Profil en travers type n°2 UTS (section 3)

Source : AGEIM-Ingénieurs Conseils, Novembre 2023.

III.2.3 PRINCIPALES ÉTAPES ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

III.2.3.1 Phase préparatoire

213. La principale activité de cette phase est l'installation du chantier. Elle prend en compte :

- la préparation de l'aire des installations, y compris les terrassements généraux, l'aménagement des surfaces au sol pour le stockage des matériaux, le stationnement des engins et des véhicules, l'aménagement des voies d'accès à la base et leur entretien ;
- l'amené des installations et matériels pour le démarrage du chantier ;
- le déplacement des réseaux, nécessaire à l'exécution des travaux ;
- l'information et la sensibilisation des populations de la zone du projet du début des travaux, etc.

III.2.3.2 Phase d'exécution des travaux

214. Cette phase concerne la réalisation des travaux d'élargissement du tronçon de route du projet. Il s'agit notamment de la libération de l'emprise, l'exploitation de matériaux latéritiques et carrières de roches massives, la réalisation des terrassements

généraux, la construction de la chaussée, la construction des ouvrages d'assainissement et de drainage, la mise en place des signalisations horizontales et verticales, la mise en place des réseaux de concessionnaires, etc.

III.2.3.2.1 Libération des emprises

215. Elle prend en compte :

- le déplacement de la population affectée ;
- la démolition et l'évacuation d'infrastructures diverses ;
- le débroussaillage des emprises nécessaire pour les travaux ;
- le décapage de la terre végétale ;
- le dégagement des ordures et des débris de toute nature ;
- le déplacement éventuel de réseaux (eau, électricité, téléphone).

III.2.3.2.2 Réalisation de terrassements généraux

216. Elle concerne les activités suivantes :

- l'implantation du tronçon de route conformément aux indications données sur les plans ;
- le décapage de la terre végétale sous l'assiette des terrassements ;
- le réglage de l'arase des terrassements suivant les pentes ;
- le drainage de la plate-forme.

III.2.3.2.3 Construction de la chaussée

217. Le corps de chaussée d'épaisseur et de largeur conforme aux plans du marché sera constitué :

- d'une couche de fondation ;
- d'une couche de base ;
- d'une imprégnation ;
- d'une couche d'accrochage à l'émulsion de bitume ;
- d'un revêtement.

III.2.3.2.4 Construction des ouvrages de franchissement, d'assainissement et de drainage

218. Les ouvrages sont constitués principalement de caniveaux en béton armé, de dalots, d'ouvrages de raccordement et de bordures. Leur construction nécessitera les tâches suivantes :

- l'exécution de la tranchée, le remblai et le compactage après travaux, l'évacuation des terres excédentaires ;
- la fabrication, le transport, la fourniture et la mise en place du coffrage et du ferrailage ou de préfabriqués ;
- la fabrication, le transport, la fourniture et la mise en œuvre du béton pour la construction des caniveaux, des dalots et ouvrages de raccordement ;
- les enduits intérieurs, les joints de dilatation si nécessaire le réglage de la pente conformément aux plans du marché.

III.2.3.2.5 Travaux de signalisation

219. Les travaux concernent essentiellement la signalisation horizontale et verticale.

a) Signalisation horizontale

220. Elle prend en compte le traçage et le marquage :

- de bandes de rives continues ou discontinues de couleur blanche matérialisant les limites des chaussées ;
- de bandes continues de couleur blanche aux intersections comportant une obligation d'arrêt ;
- de bandes continues ou discontinues de couleur blanche de délimitation des voies.

b) Signalisation verticale

221. Les travaux comprennent la fourniture, le montage et la mise en place de panneaux conformes aux normes et règlements en vigueur au Burkina Faso.

III.2.3.2.6 Déplacement et construction de réseaux de la SONABEL

a) Déplacement de poteaux SONABEL

222. Le projet entraînera le déplacement de poteaux dans l'emprise du tronçon de route du projet. Il est prévu le remplacement de tout le réseau affecté.

b) Feux tricolores

223. L'aménagement du tronçon de route du projet va donner une nouvelle configuration à la circulation dans la zone du projet. Ainsi, il est prévu la réalisation de feux tricolores à certaines intersections sensibles.

III.2.3.2.7 Déplacement et construction de réseaux de l'ONEA

224. Le projet pourrait aussi entraîner le déplacement et la reconstruction de réseaux de l'ONEA dans l'emprise de la route du projet.

III.2.3.2.8 Déplacement et construction de réseaux de téléphonie

225. Tout comme pour le réseau de la SONABEL, le projet pourrait entraîner le déplacement et la reconstruction de réseau de la téléphonie.

III.2.3.3 Phase exploitation

226. La phase d'exploitation est la mise en circulation du tronçon de route aménagé. Outre la circulation des véhicules et des piétons, il sera réalisé en phase d'exploitation, des travaux d'entretien périodique et d'inspection pour déceler et corriger les éventuels défauts.

III.2.3.4 Moyens humains, matériels et délai de réalisation des travaux

III.2.3.4.1 Moyens humains

227. L'équipe de terrain se compose généralement de personnel d'encadrement et de personnel d'exécution. Ce dernier constitué principalement de main-d'œuvre non qualifiée est recruté localement. Par conséquent, le nombre d'employés qui interviendront sur ce chantier est estimé à une centaine.

228. Le personnel clé sera composé : d'un chef de projet, d'un conducteur de travaux, d'un environnementaliste, d'un ingénieur topographe et d'un géotechnicien coté Entreprise. Le même niveau d'organisation en matière de personnel clé sera observé au niveau de la MDC et du Maître d'Ouvrage Délégué.

229. Il est à noter que le personnel est généralement mobilisé selon le rythme d'avancement et des conditions d'exécution des travaux.

230. Certains éléments de ce personnel, surtout la main d'œuvre non qualifiée, peuvent avoir des comportements à risques (sexualité non protégée, non-respect des us et coutumes locaux, non-respect des mesures sanitaires, etc.) entraînant des infections aux IST et VIH/SIDA, des hépatites, des contractions et des propagations de la COVID 19, des grossesses non désirées, des conflits avec les populations locales, d'où la nécessité de prendre en compte des mesures adéquates dans le PGES du projet.

III.2.3.4.2 Matériaux et provenance

a) Approvisionnement en matériaux

231. L'étude technique va certainement intégrer la recherche et la définition des zones d'emprunt et de carrières nécessaires à l'exécution des travaux. Ainsi, des explorations seront menées pour les :

- sites potentiels d'emprunt (matériaux latéritiques),
- carrières de roches massives.

232. Les besoins du chantier en ciment seront certainement assurés à partir de la cimenterie du Burkina Faso. Si nécessaire, du ciment sera importé du Togo, pays voisin.

b) Sources d'approvisionnement en eau

233. Pour la réalisation des travaux, les retenues d'eau situées dans la zone du projet pourraient être exploitées après négociation avec les gestionnaires de ces retenues.

III.2.3.4.3 Moyens matériels

234. Les travaux d'aménagement du tronçon de route du projet nécessiteront la mobilisation d'un certain nombre d'équipements lourds et bien appropriés : bulldozer, niveleuse, compacteur, pelle chargeuse, grue, camion benne, camion-citerne, finisseuse, grader, etc.

III.2.3.5 Planning prévisionnel des travaux

235. La durée totale (y compris les saisons de pluies) du projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, route nationale n°4 (RN4) est de 24 mois.

236. Compte tenu de la saison des pluies qui s'installe essentiellement de juin à octobre (4 à 5 mois sur 12), certains travaux peuvent être gênés ou retardés. En

contrepartie, cette période des pluies peut présenter des avantages importants d'amélioration de certains matériaux ou nécessitant un plus grand apport d'eau.

IV. ZONE D'ÉTUDE

IV.1 LOCALISATION DU PROJET

237. De façon générale, le projet est localisé dans la Province du Kadiogo/Région du Centre. Plus précisément, la Commune rurale de Saaba, les Arrondissements N°1, 4, 5 et 10 dans la Commune Urbaine de Ouagadougou sont concernés par le projet.

238. Le figure ci-après présente les principaux tronçons de routes directement concernés par le projet.

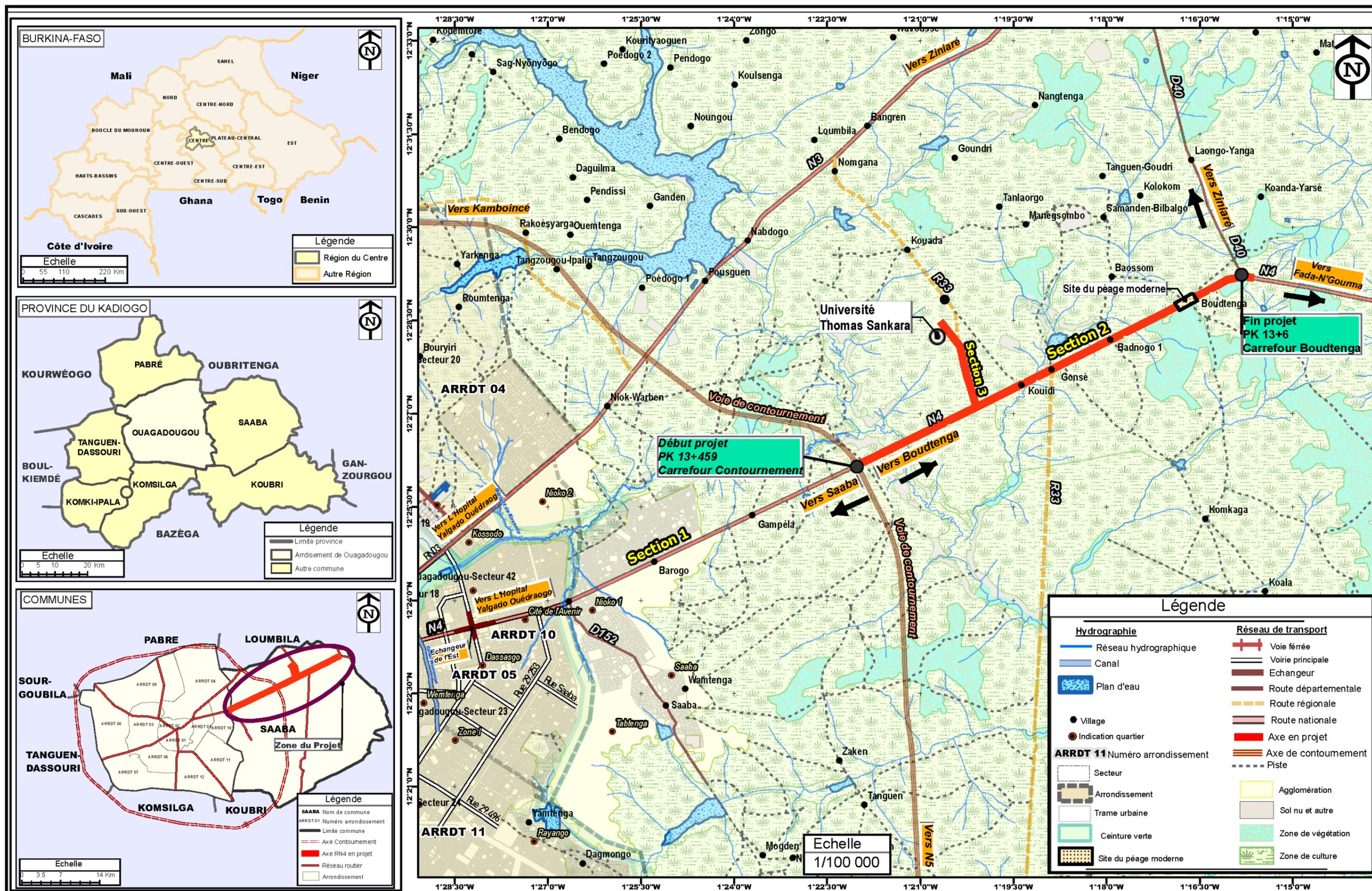


Figure 5 : Plan de localisation des principaux tronçons de routes du projet

IV.2 ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

239. La zone d'influence environnementale et sociale est déterminée de manière à faciliter la prise en compte de tous les éléments des milieux naturels et socio-économiques pouvant être touchés de près ou de loin par le projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, Route Nationale n°4 (RN4) et des voiries connexes. Ainsi, la zone d'influence du projet peut être décomposée en deux zones comme suit :

- une zone d'influence directe qui couvre une emprise allant de 40 à 60 m au niveau de la RN4 et des limites des lotissements au niveau des voiries connexes. Cette délimitation correspond à l'espace où les infrastructures, les activités socio-économiques, la végétation, etc. pourraient être directement affectées par les travaux. Elle prend également en compte les emprises des exutoires, des zones d'emprunt, des carrières et leurs pourtours immédiats et les voies d'accès à ces sites ;
- une zone d'influence diffuse ou zone d'étude élargie, s'étendant à l'ensemble des localités de Nioko 1, Baorgo, Gampéla, Gonsé, Badnogo et Boudtenga dans la Commune rurale de Saaba, le Secteur 3 dans l'Arrondissement N°1, le Secteur 19 dans l'Arrondissement N°4, le Secteur 21 dans l'Arrondissement N°5 ainsi que que les secteurs 42 et 43 dans l'Arrondissement N°10 de la Commune de Ouagadougou.

IV.3 PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

IV.3.1 ENJEUX NÉGATIFS

240. Les principaux enjeux négatifs relatifs au projet d'élargissement de la sortie Est de la ville de Ouagadougou en 2X2 voies prennent en compte :

- la perte d'espèces végétales;
- la perte de biens (infrastructures socio-économiques, arbres, terrains, etc.) ;
- la propagation de la poussière entraînant des nuisances pour le personnel de chantier et les populations riveraines ;
- la survenue probable d'accidents pendant les travaux avec le personnel de chantier et les riverains ;
- la contamination et la propagation du COVID.19 ;
- la contamination et la propagation des IST, du VIH/SIDA, des hépatites, etc. dues aux comportements sexuels à risques du personnel ;
- le développement du paludisme et de la dengue chez personnel non protégé ;

- la pollution des sols, des eaux de surface et souterraines par les déchets liquides et solides de chantier ;
- la destruction des sols dans les zones d'emprunt de matériaux et les carrières ;
- la perturbation du microclimat au niveau des zones de bas-fonds et de végétation ;
- la perturbation temporaire de la circulation ;
- la perturbation temporaires des activités socio-économiques ;
- les conflits entre les riverains et l'Entrepreneur dus aux nuisances (sonores, poussière) ;
- les conflits entre les ouvriers et l'Entrepreneur dus à une défaillance dans le paiement des salaires.

IV.3.2 ENJEUX POSITIFS

241. Les principaux enjeux positifs relatifs au projet d'élargissement de la RN4 et d'aménagement des voies connexes prennent en compte :

- la création d'emplois ;
- l'obtention de revenus pour la main d'œuvre ;
- la fluidification et l'amélioration du confort de la circulation sur le tronçon aménagé ;
- la réduction du temps de parcours chez les usagers ;
- la réduction de l'insécurité routière et des risques d'accidents de circulation ;
- la réduction des pertes en vie humaine occasionnées par les accidents de la circulation ;
- l'amélioration du cadre de vie des populations locales due à l'aménagement d'ouvrage d'assainissement à la traversée des quartiers;
- l'amélioration de la santé des populations locales par la réduction de la prolifération des vecteurs de maladies (paludisme, dengue, fièvre typhoïde, de dysenterie, etc.) et des nuisances diverses (piqûres de moustiques et d'insectes) chez les populations riveraines dues à l'amélioration de l'assainissement ;
- le développement des activités socio-économique et les retombées économiques ;

- la réduction du niveau de pauvreté due au développement des activités économiques.

V. ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE DU PROJET

V.1 MILIEU BIOPHYSIQUE

V.1.1 CONTEXTE CLIMATIQUE

242. De climat tropical de type Soudano-Sahélien, la zone du projet est caractérisée par :

- une saison sèche de novembre à avril-mai ;
- une saison de pluie de mai-juin à octobre ;
- des vents dominants dont : l'harmattan qui souffle en saison sèche et la mousson qui prend le relais en apportant les pluies ;
- des pluviométries annuelles moyennes de la zone variant entre 750 et 900 mm² ;
- des températures chaudes dont les plus fortes dépassent souvent les 38°C à l'ombre pendant les mois de mars et d'avril ;
- des températures basses en décembre, janvier, situées autour de 20°C à 22°C.

V.1.2 QUALITÉ DE L'AIR

243. Les observations faites sur le tronçon de route concerné par le projet, montre que certains véhicules motorisés émettent de la fumée, notamment lors des heures de forte circulation. De plus, en période d'harmattan, il est noté parfois des tempêtes de sable qui affectent l'air.

244. L'utilisation d'essence sans plomb, communément appelé super 91 et l'incitation à la visite technique des véhicules par le Centre de Contrôle des Véhicules Automobiles (CCVA) seront les principales mesures prises pour l'atténuation des émissions de fumées.

245. La réalisation du projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, route nationale n°4 (RN4) et ses voies connexes affectera, dans une moindre mesure la qualité de l'air à travers les soulèvements de poussières et les rejets de gaz d'échappement. Ce qui nécessitera la prise en compte de mesures adéquates en l'occurrence l'arrosage du chantier lors des travaux.

V.1.3 AMBIANCE SONORE

246. Les nuisances sonores dans la zone du projet sont essentiellement liées aux bruits de circulation des véhicules, des lieux de distraction (bars, maquis, etc.), etc. Ces

² Plan Communal de Développement de la Commune de rurale de Saaba 2021-2025, rapport diagnostic, avril 2020, p28.

bruits constituent un problème inhérent au développement rapide des villes. Ils peuvent occasionner des gênes et des troubles chez l'homme.

247. Le Burkina Faso ne dispose pas de standards sur les nuisances sonores. Le code de l'environnement et le code de l'hygiène publique évoquent seulement la question sans préciser de normes. En faisant référence aux standards de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en zone résidentielle, les nuisances sonores acceptables sont de 55 dBA en journée et de 45 dBA la nuit.

248. Le projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, route nationale n°4 (RN4) et ses voiries connexes occasionnera des nuisances sonores acceptables pour les populations riveraines.

V.1.4 GÉOLOGIE

249. La zone du projet est localisée sur le craton ouest africain. Les principales formations géologiques se composent essentiellement d'une série de granites et migmatites d'âge ante-birrimien fortement tectonisés et faillés.

250. Les formations granitiques sont recouvertes d'altérites d'épaisseurs variables. Ces formations altérées sont le plus souvent saturées en eau (de 5 à 30 m selon les zones) avec la présence d'un aquifère de fractures dans la zone décompressée des granites.

V.1.5 GÉOMORPHOLOGIE

251. De manière générale, la zone du projet occupe une vaste plaine centrée sur la rivière Massili.

252. Le relief de la Commune est peu accidentée avec une altitude moyenne de 280 m. Les zones les plus hautes sont à 304 m (butte latéritique située au Sud de la localité de Goghin à l'extrême sud de la commune) et celles les plus basses à 265 m (rivière Massili à la limite avec les communes de Koubri et Nagréongo).

V.1.6 SOLS

253. Le substratum géologique de la zone du projet essentiellement constitué de migmatites et de granites ayant subi de nombreux épisodes d'altération a entraîné la constitution actuelle de sols ferrugineux tropicaux lessivés. En effet, le constat fait le long du tronçon de route montre essentiellement la présence de sols ferrugineux tropicaux lessivés à concrétions (sablo-argileux, argilo-sableux), de sols peu évolués d'érosion sur matériaux gravillonnaires (généralement sableux en surface) et de sols hydromorphes.

254. Lors des travaux d'aménagement du tronçon de la RN4 et des voies connexes, il y aura des risques de pollution des sols au niveau du site du projet si des mesures appropriées ne sont pas prises.

255. Par ailleurs, les sols dans les zones d'emprunt de matériaux et des carrières seront également impactés (tassement, dépôts solides consécutifs à l'érosion souvent à l'origine de l'ensablement et de l'envasement de cours d'eau, etc.) si des dispositions importantes ne sont pas prises à ce niveau.

V.1.7 HYDROLOGIE

256. La zone du projet se situe presque exclusivement dans le sous bassin de la rivière Massili à l'exception de sa partie extrême orientale relevant du bassin du Nakambé (Volta Blanche).

257. Le principal cours d'eau est le Massili (39.64 km au sein de la commune) qui s'écoule de Nord-Ouest au Sud-Est coupant la commune de Saaba en deux parties. La zone du projet dispose d'une dizaine de retenues d'eau.

258. Quelques passages d'eau traversés par le tronçon de la RN4 du projet ont été aperçus. Sur ces passages sont érigés des ouvrages de franchissement (dalots et des buses).

259. Les photos ci-après montrent quelques tronçons de passages d'eau traversés par le tronçon de la route du projet.



Photo 9: Vues partielles de tronçons de cours d'eau (A) et (B) traversés par la route du projet

260. Avec les premières pluies, les excréments, les déchets solides et liquides divers sont charriés vers les cours d'eau contribuant ainsi à polluer leur qualité chimiques et microbiologique.

261. Pendant les travaux d'aménagement du tronçon de route, les cours d'eau situés dans l'environnement immédiat du projet pourraient être pollués par les déchets de chantier si des dispositions adéquates à ne sont pas prises à cet effet.

V.1.8 HYDROGÉOLOGIE

262. Au regard de la géologie de la zone du projet, la cuirasse latéritique, les argiles à canaux et la franche fissurée du substratum (roche mère), sont les trois horizons du système aquifère du socle où circule l'eau. Ces horizons constituent deux types de nappes :

- la nappe superficielle dans la cuirasse latéritique et dans les argiles à canaux où les eaux (5 à 10 m de profondeur) sont captées par des puits traditionnels creusés dans les axes de bas-fonds et ;
- la nappe profonde dans la franche fissurée du substratum où les eaux sont captées par des forages à une profondeur variant de 45 m à 65 m.

263. Compte tenu de la profondeur des nappes phréatiques, les risques qu'elles soient polluées par les déchets liquides de chantier sont négligeables voire nuls. Qu'à cela ne tienne, l'Entreprise devra tout de même prendre des dispositions adéquates afin d'éviter les déversements des déchets liquides lors des travaux.

V.1.9 ZONES HUMIDES

264. Le bassin versant du Nakambé, le Massili, la plaine d'inondation du Massili sont considérés comme des zones humides importantes (ZHI) pour l'UICN depuis 1994 et NATURAMA dans la zone du projet.

265. Ces bassins font partie du réseau de drainage de la zone du projet. Ainsi, des dispositions adéquates devront être prises par l'Entreprise en charge des travaux pour éviter la pollution de ces sites à travers le charriage de ses déchets de chantier.

V.1.10 VÉGÉTATION

266. Avec l'accélération du processus d'urbanisation, la végétation naturelle de la zone du projet est soumise à une dégradation accélérée. En effet, la défriche pour l'extension de zones d'habitats et de fermes, etc. sont autant de facteurs qui contribuent à la disparition du couvert végétal.

267. Dans l'environnement immédiat du tronçon de route du projet, on rencontre principalement des plantations d'arbres réalisées par les populations le long du tronçon de route. Les photos ci-après montrent des portions de végétations qui longent le tronçon de la route du projet.



Photo 10: Vues partielles d'une plantation d'arbres (A) et d'une végétation naturelle (B) à proximité du tronçon de la route du projet

268. Devant et à l'intérieur des habitations sont également aperçues des espèces végétales.

269. Les espèces végétales les plus représentées dans l'environnement immédiat du tronçon de route du projet sont : *Eucalyptus camaldulensis*, *Azadirachta indica*, *Acacia Seyal*, *Combretum sp*, *Balanites aegyptiaca* et *Prosopis juliflora*.

270. Dans le cadre du présent projet, les arbres situés dans l'emprise du tronçon de route et des zones d'emprunt de matériaux seront abattus. Ainsi, des dispositions seront prises afin de remplacer ces arbres à travers des plantations de compensation.

V.1.11 FAUNE

271. Tout comme la végétation, les ressources fauniques de la zone connaissent une régression tant du point de vue du nombre d'individus que de la diversité des espèces du fait de l'urbanisation croissante que connaît la commune.

272. Les espèces fauniques les plus rencontrées actuellement dans la commune sont essentiellement composées de : lièvre, singe, francolin, perdrix, pintade sauvage, tourterelle et reptiles (serpent naja, lézard).

273. On y rencontre aussi des animaux domestiques : bœufs, moutons, chèvres, ânes, chiens, poulets, pintades, etc.

274. Pendant les travaux d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, route nationale n°4 (RN4), il sera strictement interdit au personnel de chantier de prélever la faune.

V.1.12 PAYSAGE

275. Le paysage le long du tronçon de la RN4 et des voies connexes présente un faciès de zone urbanisée. On y distingue des constructions de haut, moyen et de bas standing.

276. Le tracé de la RN4 traverse deux zones d'habitations spontanées communément appelées « non loties » notamment du PK00+900 au PK08+752 et du PK04+400 au PK08+752 respectivement à gauche et à droite de la route.

277. Les photos ci-après présentent des aperçus d'une zone d'habitation spontanée et des constructions de haut standing dans l'environnement du tronçon de la RN4.



Photo 11: Vues partielles d'habitations spontanées (A) et de bâtiments de haut standing (B) à proximité du tronçon de la route du projet

278. Par ailleurs, l'environnement immédiat du tronçon de la RN4 et des voies connexes est principalement occupé par des infrastructures et des activités socio-économiques en l'occurrence des kiosques, des hangars, des tables, des vendeurs ambulants, des maisonnettes, des lieux de cultes, des marchés, de plantations d'arbres, etc.

279. En outre, le tronçon du projet est également longé par des réseaux des concessionnaires (SONABEL, ONEA, Téléphonie) et plusieurs stations-services.

V.1.13 DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT

280. Malgré l'existence de structures de collecte, certains ménages continuent de rejeter leurs déchets à ciel ouvert dans la nature.

281. De façon générale, les canaux sont utilisés comme des lieux de déversement des eaux usées domestiques, de dépôts d'ordures ménagères et de défécations. Ainsi, avec les premières pluies, tous les excréments et déchets solides divers sont charriés en aval.

282. Les huiles usagées et les hydrocarbures provenant des moteurs sont également déversés dans la nature. Aussi, le déversement des eaux usées et des boues de vidange des latrines, la présence d'eaux stagnantes et d'ordures ménagères emportés par le ruissellement des eaux pluviales transitant généralement dans les réseaux, renforcent-ils l'insalubrité et la pollution des sols et des eaux de surface.

283. Des nuisances olfactives (odeurs et fumées qui se dissipent dans l'atmosphère) liées aux gaz d'échappement des moteurs, aux eaux usées, aux boues de vidange des toilettes et les nuisances sonores liées aux circulations des véhicules, d'automobiles, aux débits de boisson et visuelles liées aux dispersions d'emballages plastiques, etc. sont surtout constatées de façon générale dans la zone du projet.

V.1.14 CHANGEMENTS CLIMATIQUES

284. Le phénomène des changements climatiques se manifeste par la baisse tendancielle du volume et de la qualité de la pluviométrie, mais également par l'effet de serre, toutes choses qui remettent en cause les performances en matière de développement.

285. En faisant référence au Plan national d'Adaptation aux changements climatiques (PNA) du Burkina Faso, volume principal, version finale de juin 2015, il ressort qu'au Burkina Faso, les manifestations de la variabilité et des changements climatiques établies par la Direction Générale de la Météorologie Nationale (DGM) sont une réalité à l'instar des autres pays de la sous-région notamment en ce qui concerne la pluviométrie. En effet, les analyses effectuées permettent de distinguer trois tendances majeures :

- de 1950 à 1970 : persistance d'années humides,
- de 1970 à 1990 : persistance d'années sèches,
- à partir de 1990 : alternance brusque entre années humides et années sèches.

286. L'analyse de la DGM montre que la pluviométrie du Burkina Faso a connu des changements au cours du 20^{ième} siècle. Les données observées au cours de cette période indiquent :

- une tendance à la baisse du cumul pluviométrique annuel sur l'ensemble du pays ;
- une tendance à la baisse de l'indice sur le nombre de jours de pluie ;
- une tendance à la hausse du nombre de jours consécutifs sans pluie.

287. En faisant toujours référence au PNA, il ressort que l'observation des températures extrêmes sur le long terme indique globalement une tendance à la hausse des jours chauds et des nuits chaudes à l'exception des régions du Sud-Ouest où on relève une tendance à la baisse des nuits chaudes.

288. Une analyse fine indique que les températures extrêmes annuelles (températures minimales annuelles et températures maximales annuelles) ont une tendance générale à la hausse aussi bien dans la zone soudanienne que dans la zone sahélienne. Ainsi, pour la ville de Ouagadougou dont Saaba est contigu, la variation des températures minimales annuelles pour la période 1960 à 2011 était de + 8 °C et celle des températures maximales pour la même période était de + 5 °C³.

289. Dans le cadre de ses études en lien avec les changements climatiques, le Laboratoire d'analyses mathématiques des équations (LAME) de l'Université de Ouagadougou a fait les constats suivants :

- 1) risque faible d'avoir moins de pluie ;
- 2) risque d'extension de la saison des pluies par le début et par la fin, avec moins de pluie en juillet-août et plus de pluie en septembre et octobre ;
- 3) risque de renforcement de la variabilité d'une année à l'autre ;
- 4) risques de pluies diluviennes plus fréquentes et les durées de poches de sécheresse ayant une plus forte variabilité en début et fin de saison ;
- 5) risque de hausse des températures maximales et minimales de 2,5°C à 5°C ;
- 6) risque de hausse significative de l'évapotranspiration potentielle (ETP) mensuelle (2 à 10 mm).

290. Ainsi, LAME tire les conséquences prévisibles suivantes entre autres :

- 1) la forte variabilité de la pluie d'une année sur l'autre et la hausse de l'ETP feront peser des risques certains sur le bon déroulement du cycle de croissance des cultures pluviales ;
- 2) des inondations plus fréquentes et plus graves sont à craindre, avec leurs effets destructeurs sur les infrastructures et l'habitat précaire, les pertes de récoltes et la destruction de la biodiversité dans les bas-fonds, ainsi que la recrudescence de maladies hydriques telles que le choléra et autres maladies parasitaires ;
- 3) la croissance de l'ETP conjuguée aux activités anthropiques devrait accélérer la dégradation du couvert végétal, ce qui va diminuer la recharge de la nappe par infiltration. Par ailleurs, les eaux de surface seront soumises à une plus forte évaporation, et les cours d'eau pérennes auront tendance à disparaître avec les forêts galeries. LAME note qu'actuellement l'évaporation fait perdre plus de 60 % de l'eau retenue dans les barrages ;
- 4) la capacité de régénération des formations forestières ne devrait plus arriver à compenser les prélèvements de bois pour des besoins en énergie ;

³ PNA du Burkina Faso, juin 2015, page 35.

- 5) l'allongement de la saison des pluies va augmenter les cas de paludisme, et réduire la période sèche propice à la méningite, par contre celle-ci sera caractérisée par la hausse générale des températures ;
- 6) la consommation d'énergie électrique en climatisation devrait avoir une augmentation supplémentaire de 25 % à 50 % du seul fait de l'augmentation de la température compliquant la gestion de la production pendant les bouffées de chaleur.

291. Ainsi, le LAME a suggéré quelques pistes d'adaptation et d'atténuation, mais qui doivent être explorées et complétées par des études spécifiques, afin de prendre des décisions dans le cadre de politiques multisectorielles cohérentes. Ce sont entre autres :

- les pratiques d'utilisation rationnelle de l'eau ;
- l'extension des pratiques de conservation des eaux et des sols ;
- la réduction de l'évaporation par la réalisation de retenues d'eau encaissées et l'utilisation de produits chimiques homologués spécifiquement fabriqués à cet effet ;
- le renforcement, le redimensionnement et l'extension des infrastructures ;
- l'accentuation des actions de prévention du paludisme et des maladies d'origine hydrique.

292. Face aux effets de changement climatique, les Autorités Gouvernementales ont développé de nombreux instruments d'orientation, de planification et des programmes d'actions prenant en compte les aspects liés à la gouvernance environnementale, à la gestion durable des ressources naturelles, à l'accroissement des productions forestières et fauniques, à l'amélioration du cadre de vie, au renforcement des capacités des acteurs, au genre et à la lutte contre le réchauffement climatique.

293. Au plan institutionnel, l'ANEVE a été instituée pour mieux assurer entre autres, la prise en compte de l'impact environnemental dans l'évaluation des programmes et projets de développement. En outre, le souci du Gouvernement a toujours été de faire de l'écocitoyenneté, un comportement partagé par tous les Burkinabè. L'intégration des modules d'éducation environnementale dans le système éducatif et l'institution d'une "journée à faible émission de carbone", le 1^{er} juillet de chaque année, procède de cette volonté.

294. Aussi, les Autorités burkinabè, convaincues que le respect du Protocole de Kyoto de manière intégrale, est une porte de sortie de la "crise climatique" pour les pays africains en général et le Burkina Faso en particulier, s'investissent-elles aux plans continental et mondial.

295. En vue d'amener les populations locales à adopter un comportement écocitoyen, des séances d'éducation environnementale et sociale sont proposées dans le cadre du présent projet.

V.2 MILIEU HUMAIN

V.2.1 SITUATION ADMINISTRATIVE DU PROJET

296. De façon générale, c'est la commune rurale de Saaba et la commune urbaine dans la Province du Kadiogo (Région du Centre) qui sont concernées par le présent projet.

297. Plus précisément, les quartiers de Nioko 1, Baorgo, Gampéla, Gonsé, Badnogo et Boudtenga dans la Commune rurale de Saaba, le Secteur 3 dans l'Arrondissement N°1, le Secteur 19 dans l'Arrondissement N°4, le Secteur 21 dans l'Arrondissement N°5 ainsi que les secteurs 42 et 43 dans l'Arrondissement N°10 de la Commune urbaine de Ouagadougou sont directement traversés par le projet.

V.2.2 DÉMOGRAPHIE

298. Le tableau ci-après donne le détail de la répartition de la population dans la zone du projet. Cette répartition est faite sur la base des résultats préliminaires du 5^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitation réalisé en 2019 par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD).

Tableau 1 : Répartition de la population de la zone du projet

Entité géographique	Hommes	% Hommes	Femmes	% Femmes	Total	% par rapport à la zone du projet
Commune rurale de Saaba	143 503	50,31	141 732	49,69	285 235	28,85
Arrondissement N°1	48 584	47,62	53 432	52,38	102 016	10,32
Arrondissement N°4	102 595	49,41	105 052	50,59	207 647	21,00
Arrondissement N°5	63 766	49,06	66 218	50,94	129 984	13,14
Arrondissement N°10	130 735	49,53	133234	50,47	263 969	26,69
Zone du projet	489 183	49,47	499 668	50,53	988 851	100,00

Source : Extrait du RGPH/INSD 2019 /AGEIM, Décembre 2023.

299. En faisant référence au tableau ci-dessus, il est constaté que la population de la zone du projet, essentiellement concernée par le projet représente 28,85 % de l'ensemble de la population de la zone du projet. Particulièrement, les femmes représentent 50,53 % de l'ensemble de la population de la zone du projet.

300. La population de la zone est très jeune. En effet, 44,72 % de la population a moins de 15 ans. Cette proportion de jeunes est de 45,12 % pour le sexe masculin et 44,35 % pour le sexe féminin⁴.

⁴ Plan Communal de Développement de la Commune de rurale de Saaba 2021-2025, rapport diagnostic, avril 2020, p57.

301. La population de 15 à 64 ans représente 51,91 % de la population totale. Elle se répartit selon le sexe entre 51,96 % d'hommes et 51,85 % de femmes.

302. Quant à la population de 65 ans et plus, elle représente 3,37 % de la population totale. Cette proportion est de 2,92 % pour les hommes et 3,80 %, traduisant ainsi une population féminine plus vieille que celle masculine.

303. Ce constat montre une jeunesse de la population de la zone du projet. Cette jeunesse de la population constitue un atout pour un développement socio-économique de la zone. Cependant, elle peut aussi constituer un obstacle dû souvent aux comportements à risques (alcoolisme, banditisme, rapports sexuels non protégés, etc.) de certains jeunes.

304. Le projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, route nationale n°4 (RN4), tout en constituant un atout pour le recrutement de la main d'œuvre locale, peut aussi occasionner la propagation des IST, du VIH/SIDA, des hépatites, de la COVID 19 due aux comportements à risques de cette main d'œuvre potentielle si des dispositions adéquates ne sont pas prises.

305. Le groupe linguistique dominant dans la zone du projet est le Mooré. De façon générale, il représente 81,68 % pour le Kadiogo⁵. Le français est parlé par 3,9 % de la population.

306. En ce qui concerne les religions, l'islam est la plus dominante dans la zone du projet l'image de la province du Kadiogo (51,5 % d'adeptes) ; le catholicisme vient en seconde position avec 42,3 % d'adeptes ; enfin, la religion protestante a 4,4 % d'adeptes contre 1 % pour l'animisme.

V.2.3 MOUVEMENTS MIGRATOIRES

307. La dynamique de population de la zone du projet se caractérise par deux mouvements de population que sont les migrations internes et les migrations externes ou internationales.

308. Les migrations internes se caractérisent essentiellement par trois types de déplacement notamment :

- les déplacements de populations de la Région du Centre et principalement de la ville de Ouagadougou vers Saaba, qui sont les mouvements les plus importants. Cette situation est favorisée par la proximité géographique de la Commune avec la ville de Ouagadougou dont les habitants en fuite de la pression démographique viennent s'y installer pour trouver des parcelles d'habitation à moindre coûts par rapport à la capitale ;
- des mouvements de certains villages vers le centre de Saaba avec pour conséquence une urbanisation accélérée et son corollaire de chômage ;

⁵ DGAT/DLR. Profil des Régions du Burkina Faso, Novembre 2005.

- des mouvements de populations de la commune en direction d'autres communes de la région dont Ouagadougou. Cette migration de moins en moins vivace intéressent les jeunes qui partent à Ouagadougou à la recherche d'un emploi, pour se former (élèves, étudiants, etc.) ou simplement attirés par le mirage de la prospérité que présente la ville.

309. Ce phénomène entraîne une occupation importante et anarchique d'espaces, handicapant lourdement la gestion de la ville : difficulté de la maîtrise foncière et des investissements sociaux, occupation anarchique d'espaces publics et des zones inondables par des constructions anarchiques, etc.

310. En ce qui concerne les migrations internationales elles concernent beaucoup plus les hommes qui vont à l'extérieur à la recherche d'un emploi mieux rémunéré et/ou d'un revenu substantiel. La première destination d'accueil en Afrique est la Côte d'Ivoire suivie du Ghana, puis du Mali et du Sénégal. D'autres destinations à l'extérieur de l'Afrique telles que l'Europe et l'Amérique sont également choisies par la population.

V.2.4 ORGANISATION POLITIQUE

V.2.4.1 Pouvoir politique traditionnel

311. La chefferie traditionnelle locale à Saaba prend ses sources des descendance nombreuses et variées des mogho Naba depuis Tenkodogo et Ouagadougou mais aussi des Kombèmba⁶, des Tensoba (Ninissi) qui sont devenus par la suite des chefs de guerre de la cour royale de Ouagadougou.

312. La vision philosophique Moaga du pouvoir a retenu essentiellement deux statuts qu'elle estime complémentaires : les gens du pouvoir et ceux de la terre.

313. L'essentiel du pouvoir coutumier est détenu par les chefs de terre. Aucune décision n'est prise sans tenir compte de l'avis des chefs de terre. Cependant, ce chef est une autorité morale qui n'a que des pouvoirs religieux.

314. La chefferie coutumière joue un rôle important dans la cohésion sociale et la gestion des conflits fonciers. Dans le cadre du présent projet, ils peuvent être sollicités pour la résolution d'éventuels conflits.

V.2.4.2 Pouvoir politique moderne

315. À l'échelle de la Région du Centre, il est représenté par les Gouverneurs, les Hauts Commissaires, les préfets, les Maires et les Conseillers.

316. De nos jours, à l'échelle de la Commune rurale de Saaba, on note la présence d'un Président de Délégation Spéciale (PDS). Il coordonne les activités administratives

⁶ Méritants issus de toutes les classes dont les Yémdaodo, les Dapoya, les Kamboinsé, les Bilbadé et autres « étrangers d'alors » comme les griots, les forgerons ou les bijoutiers, potiers etc.

de la Commune et joue le rôle d'intermédiaire entre l'administration et les populations. Il est appuyé dans sa fonction par des CVD, à qui les populations font appel en cas de besoin. Les CVD jouent un rôle important au sein des quartiers et village notamment dans la cohésion sociale, le règlement des conflits et des crises.

317. Au niveau des Arrondissements de la Commune Urbaine de Ouagadougou, on note la présence de PDS qui assurent la gestion administrative de leurs entités territoriales.

V.2.4.3 Relation entre pouvoir politique traditionnel et pouvoir moderne

318. Les deux types de pouvoirs travaillent en étroite collaboration pour assurer le développement économique et social de leurs localités.

319. De nos jours, les personnes ressources charnières entre les deux types de pouvoir sont les techniciens des Arrondissements de la Commune urbaine de Ouagadougou et les CVD au niveau de la Commune rurale de Saaba.

320. Ainsi, dans le cadre de la présente étude, les CVD des quartiers concernés par le projet ont apporté leurs appuis à l'équipe d'enquête chargée de l'identification et du recensement des PAP sur le terrain.

V.2.5 ÉDUCATION

V.2.5.1 Alphabétisation

321. De façon générale, dans la Région du Centre, le taux d'alphabétisation était de 65,2 % en 2014/2015⁷. La Commune de Saaba est dotée de quelques centres d'alphabétisation. Du point de vue du genre, les hommes sont plus alphabétisés que les femmes (50,20 % contre 49,80 % à Saaba).

322. Une infrastructure d'alphabétisation, non clôturée a été identifiée à proximité du tronçon de la RN4. Il s'agit du Centre d'Éducation Spécialisée et de Formation (CESF) de Gampéla, un établissement public ayant pour mission l'accueil, la protection, l'éducation et/ou la rééducation, la scolarisation et la formation professionnelle des enfants et jeunes en difficultés sociale, familiale, scolaire.

323. Dans le cadre de la présente étude, il s'avère nécessaire de proposer une clôture pour la sécurisation des apprenants et des encadreurs du centre.

⁷ Annuaire statistique et répertoire du préscolaire 2016/2017, P45, DEP/MASSN, novembre 2017.

V.2.5.2 Enseignement préscolaire

324. L'encadrement de la petite enfance est assuré aussi bien par le secteur public que par le secteur privé. Ainsi, selon les données disponibles, ce sont 41 établissements⁸ (dont 2 à caractère public) qui se chargent de cet encadrement particulièrement dans la commune de Saaba.

325. À titre indicatif, le taux de préscolarisation pour la Province du Kadiogo est de 26,30 % pour les garçons contre 26,80 % pour les filles pour l'année scolaire 2021/2022, soit une moyenne de 26,50 %⁹. La moyenne sur le plan national est de 6,60 %.

326. Des établissements de l'encadrement de la petite enfance ont été identifiés le long du tronçon de la RN4 (complexe scolaire Salem de Gampéla) et de la Rue KUNDE (le Collège Privé Benaja/annexe). Ainsi, des dispositions adéquates devront être prises pour éviter les nuisances sonores et les accidents pour les usagers de cette infrastructure.

V.2.5.3 Enseignement primaire

327. À titre indicatif, le taux brut de scolarisation dans la province du Kadiogo était de 109,9 % pour l'année scolaire 2020/2021 (112,2 % pour les filles contre 107,7 % pour les garçons). Au niveau national, ce taux était de 86,1 % (87,3 % pour les filles contre 84,9 % pour les garçons)¹⁰.

328. Particulièrement, la commune de Saaba essentiellement concernée compte 202 établissements de l'enseignement primaires parmi lesquels 41 ont un statut public.

329. Quatre (04) établissements de l'enseignement primaire ont été identifiés le long du tronçon de route du projet. Ce sont :

- l'école primaire publique de Gonsé,
- l'école primaire publique de Gampéla,
- le complexe scolaire Salem de Gampéla,
- le complexe scolaire Wend Raabo.

330. La photo ci-après montre une vue partielle de l'école primaire publique de Gampéla non clôturée ayant été aperçue à proximité du tronçon de la RN4.

⁸ Plan Communal de Développement de la Commune de rurale de Saaba 2021-2025, rapport diagnostic, avril 2020, p59.

⁹ Annuaire statistique de l'éducation du préscolaire 2021/2022, MENAPLN/DGESS, octobre 2022, P2.

¹⁰ Annuaire statistique de l'enseignement primaire 2020/2021, MENA/DGESS, octobre, pages 22 et 23.



Photo 12: Vue partielle de l'école primaire publique de Gampéla le long du tronçon de la route du projet

331. Ces écoles constituent des zones sensibles en matière de circulation routière. Aussi, aux entrées et sorties des cours, certains élèves circulent-ils sur le tronçon de route du projet ou le traversent. Ce faisant, toutes les mesures sécuritaires nécessaires devront être prises dans le cadre de ce projet. Ainsi, il a été proposé de clôturer les écoles proches de la route (École primaire publique de Gonsé, école primaire publique de Gampéla) et de disposer des ralentisseurs au niveau des autres établissements scolaires.

V.2.5.4 Enseignement secondaire

De façon générale, le taux brut de scolarisation dans le Kadiogo était de 61,5 % avec des disparités entre filles et garçons (61,6 % pour les garçons contre 61,5 % pour les filles). Au niveau national, ce taux était de 35,8 %, (34,5 % pour les garçons contre 37 % pour les filles)¹¹.

332. La commune de Saaba dispose au total de 44 établissements post-primaires et secondaires.

333. Quelques-unes des infrastructures de l'enseignement secondaire, toutes clôturées, sont aperçues le long du tronçon de route du projet. Ce sont :

- le Lycée Privé Évangélique des Assemblés de Dieu (LYPEAAD),
- le Complexe scolaire Salem de Gampéla,
- le complexe scolaire Wend Raabo,
- le Lycée Privé Mixte de Barogo.

¹¹ Annuaire statistique des enseignements post-primaire et secondaire 2021-2022, MENAPLN/DGESS, p13 et p15, octobre 2022.

334. La photo ci-après montre respectivement le Complexe Scolaire Salem de Gampéla à proximité de la RN4 et le Lycée Privé Mixte de Barogo à proximité de la voie d'accès au cimetière de Barogo.



Photo 13: Vues partielles du Complexe Scolaire Salem de Gampéla (A) et du Lycée Privé Mixte de Barogo (B) à proximité du tronçon de la route du projet

335. La proximité de ces établissements secondaires aux tronçons de routes de projet permet de dire que les travaux pourraient induire des nuisances sonores pour les élèves et le personnel pendant les heures de cours. Des risques d'accidents avec les usagers de ces établissements subsistent. Ainsi, des dispositions particulières seront prises afin d'éviter le soulèvement de poussière et les risques d'accidents pour les élèves et leurs enseignants.

V.2.5.5 Enseignement supérieur

336. La commune rurale de Saaba essentiellement concernée par le projet dispose d'un certain nombre d'institutions qui assurent un enseignement supérieur ou spécialisé en l'occurrence l'Université Saint Thomas d'Aquin (USTA) et l'Université Thomas Sankara (UTS) (Ex Ouaga 2).

337. Dans le cadre du projet, il est pris en compte l'amélioration de la voie d'accès à l'UTS. L'effectif des étudiants de cette université représente 12,10 %¹² des effectifs des universités publiques.

338. Quelques étudiants de l'UTS ont malheureusement perdu la vie dû à l'étroitesse du tronçon de la RN4. Ainsi, son élargissement et sa modernisation contribueront fortement à minimiser voire éviter les cas d'accidents sur ce tronçon de route.

¹² Tableau de bord 2021-2022 de l'enseignement supérieur, février 2023, page 11.

V.2.6 SANTÉ

339. Les premiers motifs de consultations dans les formations sanitaires dans la zone du projet sont : le paludisme, la dengue, les parasitoses intestinales, les affections des voies respiratoires, les affections cutanées et les plaies, les maladies diarrhéiques fréquentes surtout chez les enfants, les affections de l'œil et annexes, la méningite et les otites. Le paludisme constitue le premier motif de consultation au niveau des centres de santé proches de la zone d'études : 32,70 % pour le Centre Médical (CM) de Saaba, 36,40 % pour le CSPS de Gampéla et 40,47 % pour le CSPS de Nioko 1¹³.

340. Le projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou va certainement contribuer à réduire les risques de développement du paludisme, de la dengue, etc. à travers les caniveaux qui seront réalisés.

341. La situation du VIH/SIDA dans la zone du projet en 2018 donnait : 16 cas (0,74 % des cas dépistés) au CM de Saaba, 03 cas (0,84 % des cas dépistés) au CSPS de Gampéla et 07 cas (0,44 % des cas dépistés) CSPS de Nioko 1¹⁴.

342. D'autres maladies comme les IST et la COVID 19 sont aussi à noter. Ainsi, les travaux devront intégrer des mesures adéquates afin d'éviter les risques de propagation de ces infections.

343. La Commune de Saaba dispose de 10 formations sanitaires publiques dont un Centre Médical (CM) et neuf (9) Centres de Santé et de Promotion Sociale (CSPS). Il existe parallèlement un certain nombre de structures de santé privées et de nombreuses infrastructures sanitaires. En cas d'accident pendant les travaux, les évacuations pour les premiers soins peuvent se faire au niveau d'un des centres de santé de référence en l'occurrence, le CSPS de Boudtenga, le Centre Médical de Saaba, le CSPS de Gampéla, le CSPS de Nioko 1, etc.

344. Par ailleurs, des investigations de terrain, il ressort que le CSPS de Boudtenga, le CSPS de Gonsé, le Centre Médical de Saaba et le CSPS de Gampéla longent le tronçon de la RN4. Ainsi, il a été proposé de clôturer le CSPS de Boudtenga, le CSPS de Gonsé et le CSPS de Gampéla afin d'améliorer les conditions de travail des agents et de consultation ainsi que d'hospitalisation des malades.

V.2.7 INFRASTRUCTURES DES CONCESSIONNAIRES

345. Des infrastructures de la SONABEL et de l'ONEA ont été aperçues dans l'environnement immédiat du tronçon de la route du projet.

346. Pour les infrastructures des concessionnaires à déplacer pendant les travaux, des dispositions adéquates devront être prises pour éviter leur destruction et des désagréments pour les usagers.

¹³ Plan Communal de Développement de la Commune Rurale de Saaba 2021-2025, rapport diagnostic, page 93

¹⁴ Plan Communal de Développement de la Commune Rurale de Saaba 2021-2025, rapport diagnostic, page 94

V.2.8 PATRIMOINE CULTUREL

347. De façon générale, la vie culturelle dans la zone du projet est ponctuée par d'importantes activités artistiques et culturelles.

348. En effet, l'une des premières attractions culturelles de la Commune rurale de Saaba est son marché légendaire hebdomadaire de mets locaux. Ce marché permet de valoriser la culture locale à partir des produits qu'il offre aux visiteurs.

349. La commune est également connue pour les soins traditionnels que donnent ses rebouteurs.

350. Les disciplines sportives pratiquées, sont essentiellement le football, les sports de mains (tennis, volley ball, hand ball, la pétanque ...), le cyclisme et la lutte traditionnelle.

351. Par ailleurs, des tombes, des cimetières, des sites sacrés, des mosquées et des églises sont aussi rencontrées dans la zone du projet.

352. Quelques lieux sacrés ont été aperçus dans l'emprise du tronçon de la route du projet. Il s'agit d'un bosquet sacré à Gampéla et d'un tamarinier sacré à Nioko 1. Les photos ci-après montrent des aperçus de ces sites sacrés.



Photo 14: Aperçus du tamarinier (A) et du bosquet (B) sacrés à proximité du tronçon de la route du projet

353. Ces sites sacrés sont identifiés respectivement aux GPS suivants :

- GPS 1 : 12° 25' 48" N et 1° 22' 49" W pour le tamarinier sacré,
- GPS 2 : 12° 24' 14" N et 1° 26' 07" W pour le bosquet sacré.

354. Des différents échanges avec les Autorités coutumières, il ressort que ces sites peuvent être déplacés après l'accomplissement des rites nécessaires. Ainsi, toutes les dispositions devront être prises afin d'éviter la profanation de ces lieux sacrés et leur déplacement conformément aux us et coutumes de la localité.

V.3 MILIEU ÉCONOMIQUE

V.3.1 AGRICULTURE

355. Cette activité occupe plus de 85 %¹⁵ de la population de la commune de Saaba et constitue dès lors, le principal pourvoyeur d'emplois de la commune notamment en milieu rural.

356. Les principales cultures sont : le sorgho (blanc et rouge), le mil, le maïs et le riz pour les cultures céréalières avec pour principales spéculations ; l'arachide et le sésame pour les cultures de rente ; le niébé, le voandzou et la patate pour les cultures vivrières puis l'oignon, le chou, la tomate, l'aubergine et le concombre pour les cultures maraîchères.

357. Aucune activité relative la production agricole n'a été aperçue dans l'environnement immédiat du tronçon de la route du projet.

V.3.2 SYLVICULTURE

358. Quelques activités de sylviculture sont constatées à certains endroits dans l'environnement immédiat du tronçon de la route du projet. Elles sont essentiellement constituées de plantations d'eucalyptus, de neems et de cassias. Les photos ci-après montrent des plantations d'eucalyptus qui longent le tronçon de la route du projet.



Photo 15: Vues partielles de plantations de cassias (A) et de neems (B) à proximité du tronçon de la route du projet

359. Les arbres situés dans l'emprise du projet seront abattus. Ainsi, dans le cadre de la présente étude des dispositions ont été prises pour le remplacement et la compensation des arbres abattus.

¹⁵ Plan Communal de Développement de la Commune de rurale de Saaba 2021-2025, rapport diagnostic, avril 2020, p120.

V.3.3 ÉLEVAGE

360. L'élevage périurbain est en pleine expansion dans la zone du projet en raison des opportunités offertes par la Commune de Saaba pour ce type d'activité et pour l'écoulement des produits animaux.

361. Toutefois, il s'agit essentiellement d'un élevage traditionnel avec une divagation des animaux.

362. Les principales espèces de cet élevage sont : bœufs, moutons, chèvres, ânes, chiens, poulets, pintades, etc.

363. Il est constaté à certains endroits, des traversées d'animaux au niveau du tronçon de la route du projet. Ce qui constitue des risques de collisions avec les usagers de ce tronçon.

V.3.4 INDUSTRIE

364. Le secteur de l'industrie dans la commune rurale de Saaba qui était quasi inexistant il y a quelques années, connaît de nos jours un essor avec l'implantation d'unités, en majorité, semi industrielles. Il s'agit essentiellement d'unités de production d'eau minérale et de jus, implantées à Saaba Centre et Gampela (Eau Idéale, Jus Déogracias, Eau Saoudi, Eau Or Bleue et Eau Alance).

365. En outre, la Commune de Saaba dispose désormais d'une brasserie de la société Libs Brasserie et d'une usine de coca cola. Par ailleurs, la Commune abrite un site de la Société Burkina Équipements, distributeur agréé de la marque Caterpillar. Cette société longe le tronçon de la route du projet.

366. Par ailleurs, la Commune dispose de quelques boulangeries et pâtisseries ainsi que de nombreuses stations-services dont certaines longent le tronçon de la route du projet. Les photos ci-après montrent quelques-unes de ces stations.



Photo 16: Vues partielles de stations-services (A) et (B) à proximité du tronçon de la route du projet

367. Dans le cadre des travaux d'élargissement du tronçon de la route du projet, des dispositions adéquates devront être prises pour minimiser la perturbation du fonctionnement des entités industrielles proches du tronçon. En outre, toute source de chaleur devra strictement être interdite à proximité des stations-services par l'Entreprise en charge des travaux.

V.3.5 COMMERCE

368. Une part importante de la population de la commune de Saaba est impliquée dans le secteur du commerce, dominé par le secteur informel occupant surtout les jeunes et les femmes. Il contribue à l'économie locale, nationale et à la création d'emplois.

369. Ce commerce est essentiellement pratiqué dans et autour des marchés, le long des principales voies de circulation et à l'intérieur des quartiers. Il est constitué de la petite mécanique auto et moto, la menuiserie métallique ou de bois, l'agro-alimentaire (vente de bière de mil, de fruits, buvettes, restaurants, poissonneries, boucherie, etc.), de boutiques, vente de friperies, la quincaillerie, etc.

370. Les quartiers traversés par le projet disposent de marchés notamment le marché secondaire de Nioko 1, les marchés villageois de Barogo, de Gampéla, de Balanbatin et de Wayalghin. Les marchés de Nioko 1 et de Barogo sont aperçus aux environs de la route du projet. Ils se tiennent chaque trois (03) jours. Ainsi, des dispositions devront donc être prises lors des travaux pour faciliter l'accès aux marchés et éviter les accidents.

371. On y vend dans ces marchés des produits agricoles (maïs, sorgho, mil, riz, sésame, arachide, niébé, voandzou, tomate, oignon, choux, etc.), des produits manufacturés (huile, sucre, sel, savon, conserves, café, thé, etc.), les produits de l'élevage (bovins, ovins, caprins, pintade, poulet, porcins, lait, viande et peaux). Les acheteurs proviennent de Ouagadougou et de certains pays voisins (Ghana, Togo, Bénin, Cote d'Ivoire).

372. Dans le cadre de la libération de l'emprise du projet, les infrastructures de commerce situées dans l'emprise du projet seront déplacées afin de permettre la réalisation des travaux. Ainsi, des dispositions adéquates devront aussi être prises pour la libération de l'emprise.

V.3.6 ARTISANAT

373. L'artisanat dans la zone du projet est une activité secondaire. Il comprend l'artisanat d'art (poterie, vannerie, filature, forge) et l'artisanat de service ou de production (mécaniciens, menuisiers, maçons, meuniers, couturiers, soudeurs, forgerons, restaurateurs, etc.). L'artisanat, même très peu développé est un secteur pourvoyeurs d'emplois.

374. Quelques-unes de ses activités (mécaniciens, menuisiers, couturiers, soudeurs, restaurateurs) sont aperçues aux environs du tronçon de la RN4 et des voies connexes du projet et pourraient être perturbées lors des travaux.

V.3.7 TRANSPORT ET CIRCULATION

375. Le transport individuel (deux roues motorisées et non motorisées, tricycles et voitures particulières) et le transport collectifs (taxis et bus) sont les modes de transport constatés dans la zone du projet.

376. Les transports urbains et interurbains sont essentiellement organisés par les secteurs privés et publics. Ils sont axés sur le transport des personnes et des marchandises.

377. En ce qui concerne les services publics de transport, la zone du projet est desservie par la société de bus SOTRACO.

378. Le transport de passagers et de marchandises vers les villages est du ressort de privés qui l'assurent à l'aide de camions, minicars ou tricycles sans horaires précis.

379. Le tronçon de la RN4 qui participe à cette activité de transport est actuellement très chargé causant ainsi des accidents de la circulation dus à son étroitesse et aux stationnements anarchiques.

380. En phase travaux, la circulation sera temporairement perturbée sur le tronçon de la RN4 et des voies connexes. Par contre, en phase exploitation la circulation sera plus fluide avec moins d'accidents.

V.3.8 TOURISME ET HÔTELLERIE

381. Le tourisme est très développé dans la zone du projet. Concernant l'hôtellerie, avec l'urbanisation croissante, on assiste à un développement progressif des infrastructures.

382. L'exécution du projet pourrait contribuer à l'amélioration du tourisme et de l'hôtellerie dans la zone.

V.3.9 SERVICES FINANCIERS ET BANCAIRES

383. La zone du projet dispose de banques conventionnelles : VISTA BANK, Banque de l'Habitat, SGBF, BCB, ECOBANK, Atlantique Bank, BOA, BSCI, Coris Bank, ORABANK, CBAO, des réseaux de caisses populaires, des établissements financiers comme la SOBCA, le FAPE, et des établissements d'assurance comme ALLIANZ, SONAR, UAB, SUNU Assurance, Coris Assurance, SAHAM Assurance, Générale des assurances, etc. qui participent au développement du crédit et à l'économie.

384. Particulièrement la Commune rurale de Saaba dispose d'un certain nombre d'institutions financières : Coris Bank, la Banque de l'Union du Burkina Faso (BDU-BF), la Poste, la Régie des Caisses Populaires du Burkina Faso (RCPB), la coopérative COOPEC Galor et la structure de finance communautaire FINACOM. En outre, la Commune dispose d'un important réseau de points de services de mobile money (Orange Money, Moov Monoy) qui offrent des possibilités de transfert d'argent et de services de transfert d'argent classiques (Western Union, MoneyGram, Juba Express...) ou sous régionaux (W@ri, QuickCash...).

385. Dans le cadre du présent projet, certains de ces établissements financiers et d'assurance, profiteront des retombées économiques du projet à travers les transactions financières qui s'opéreront (épargnes, retraits, assurance, etc.).

V.3.10 TÉLÉCOMMUNICATION ET ORGANES DE PRESSE

386. Le développement spectaculaire de la téléphonie mobile par les sociétés ORANGE, TELECEL, MOOV AFRICA et des TIC a amélioré la télédensité dans la Commune de Ouagadougou de façon générale et en particulier dans la zone du projet.

387. En ce qui concerne la couverture télévisuelle, la zone du projet abrite une dizaine de radios, de chaînes de télévisions et une presse écrite également diversifiée.

388. Ces outils de communication peuvent être utilisés dans les activités de sensibilisation des populations locales dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

V.3.11 CONDITIONS DE VIE DES MÉNAGES

V.3.11.1 Niveau de pauvreté

389. Entre 2009 et 2018, l'incidence de la pauvreté a reculé de 10,5 points de pourcentage, passant de 46,7 % en 2009 à 40,17 % en 2014 avant de s'établir à 36,2 % en 2018, selon les données de l'enquête multisectorielle continue¹⁶. La pauvreté a connu une baisse de plus de la moitié en milieu urbain, ressortant à 10 % en 2018 contre 25,2 % en 2009.

390. Les femmes, les enfants et les personnes vivant avec un handicap sont généralement plus touchés par le phénomène de pauvreté.

391. La mise en œuvre du projet d'élargissement du tronçon de la sortie Est de la Ville de Ouagadougou contribuera à la réduction de la pauvreté dans la zone due à ses retombées économiques.

¹⁶ PNDES II 2021-2025, page 4.

V.3.11.2 Source d'énergie

392. La SONABEL dessert un certain nombre de localités de la zone du projet. Des poteaux électriques sont aperçus dans l'environnement immédiat de la RN4 et au niveau de certaines voies connexes du projet. Ce qui nécessitera la prise de dispositions adéquates lors de la réalisation du projet pour éviter d'éventuels incidents et désagréments pour les populations locales en terme de suspension de l'alimentation de foyers due au déplacement de poteaux situés dans l'emprise des travaux.

393. Par ailleurs, dans les zones desservies par la SONABEL, certains ménages recourent à l'installation de systèmes solaires comme relais pour faire face aux récurrents délestages. Ainsi, les énergies renouvelables sont plus particulièrement développées en ce qui concerne le volet électricité. Les ménages non raccordés s'équipent de plus en plus systématiquement en plaques solaires pour assurer leur éclairage et le branchement d'appareils (télévisions, ventilateurs).

394. L'éclairage des tronçons de routes du projet, tout en contribuant la sécurité routière la nuit permettra aussi la réduction de la pauvreté par le développement des activités socio-économiques et la création d'emplois.

395. En ce qui concerne les énergies fossiles, la zone du projet dispose d'une dizaine de stations-services dont la majorité se trouve le long de la RN4 et des voies connexes. Ces structures tout comme certains commerçants distribuent du gaz butane très largement utilisés pour la cuisson. Ainsi, il sera interdit à l'Entreprise en charge des travaux l'utilisation de sources chaleurs à proximité de ces stations-services.

V.3.11.3 Évacuation des ordures ménagères

396. Seuls quelques ménages font enlever leurs ordures par des structures habilitées. À titre indicatif et selon les données disponibles dans la SCADD 2011-2015, il est constaté que seulement 19 % des ménages déposent leurs ordures dans des dépotoirs publics ou les font enlever par les services municipaux ou des particuliers.

397. Les emprises des routes et des cours d'eau, les caniveaux, les lits des cours d'eaux sont les principaux lieux où les ménages se débarrassent de leurs ordures. Les photos ci-après montrent des ordures ménagères déversées dans l'emprise du tronçon de route du projet.



Photo 17: Aperçus de dépotoirs anarchiques d'ordures ménagères (A) e(B) à proximité du tronçon de la route du projet

398. Ainsi, la réalisation de séances d'éducation environnementale et sociale dans le cadre du projet s'avère nécessaire afin de réduire le phénomène dans la zone du projet.

V.3.11.4 Évacuation des eaux usées

399. Il ressort toujours de l'analyse des données du PNDES, qu'au plan national les ménages ont recours au réseau d'égouts ou des puisards, la proportion restante utilisant beaucoup plus la rue comme lieu d'évacuation des eaux usées.

400. En ce qui concerne le drainage des eaux pluviales, il se fait essentiellement par le réseau hydrographique. Quelques caniveaux en béton armé et en maçonnerie sont aménagés le long de certaines artères pour l'évacuation des eaux pluviales. Des caniveaux sont aperçus à certains endroits du tronçon de la route du projet. Cependant, l'obstruction de ces caniveaux par les déversements de déchets pose de sérieux problèmes pour l'évacuation des eaux. Par ailleurs, certains ménages se connectent parfois aux caniveaux pour l'évacuation de leurs eaux usées. Ce qui pose des problèmes d'hygiène et de santé.

401. La prise en compte de séances d'éducation environnementale et sociale dans le cadre du projet contribuera aussi à minimiser ce phénomène.

V.3.11.5 Habitation

402. Dans la zone du projet, on distingue des constructions de haut, moyen et de bas standing en fonction de l'organisation de l'espace.

403. À titre indicatif, en 2014, au Burkina Faso, sept (07) ménages sur dix (10) habitaient dans des zones non loties et connaissaient un faible taux d'accès à l'assainissement, une précarité des logements et un faible accès à l'eau potable et à l'électricité.

404. 77% des ménages habitaient dans des logements précaires (matériaux non définitifs) dont 39,5% en milieu urbain et 92% en milieu rural.

405. En ce qui concerne le statut d'occupation, dans la Région du Centre, 64,8 % de personnes sont propriétaires de leurs maisons. Certaines de ces infrastructures sont parfois situées dans des zones impropres à la construction (zones inondables).

406. Le projet d'élargissement de la Sortie Est de Ouagadougou entraînera l'expropriation de quelques habitats en zone non aménagée (zone non lotie). Ainsi, des dispositions adéquates devront être prises pour faciliter la libération de l'emprise par les propriétaires des infrastructures affectées avant le début effectif des travaux.

V.3.11.6 Approvisionnement en eau potable

407. Le principal mode d'accès à l'eau potable dans la zone du projet est le branchement individuel sur le réseau d'adduction d'eau potable de l'ONEA. Cependant, pour les ménages n'ayant pas accès au réseau de l'ONEA, des bornes fontaines et des forages ont été réalisés au niveau des quartiers.

408. Quelques infrastructures de l'ONEA ont été aperçues dans l'environnement du tronçon de la route du projet (regards, bornes fontaines). Ainsi, des dispositions adéquates devront être prises pour déplacer ces infrastructures afin de permettre la réalisation des travaux tout en assurant la continuité de l'approvisionnement des riverains en eau potable.

V.3.11.7 Emploi

409. La situation de l'emploi dans la zone du projet de façon générale, montre que la jeunesse est confrontée aux problèmes de chômage, et de sous emplois. En effet, le taux de chômage de la zone est à l'image de celui national, estimé à 6,6 % de la population active âgée de 15 ans et plus. Pour la tranche d'âge compris entre 15 et 24 ans, ce taux est de 8,6 %. Il est encore plus élevé chez les jeunes filles (30 %) ¹⁷.

410. La majorité des jeunes exerce dans le secteur informel car les secteurs privé et public demeurent incapables de créer suffisamment d'emplois pour cette jeunesse. Ainsi, la seule alternative pour ces jeunes reste l'auto-emploi caractérisé par des difficultés d'accès aux crédits.

411. De nos jours, le défi du Gouvernement est de promouvoir la création d'emplois. Ainsi, il a mis en œuvre d'importants programmes de promotion de l'auto-emploi qui ont créé de nombreuses opportunités.

412. Le projet d'élargissement et de modernisation de la sortie Est de la Ville de Ouagadougou constitue une grande opportunité en matière de création d'emplois temporaires et permanents pour les jeunes et les femmes de la zone.

¹⁷ Plan Communal de Développement de la Commune de rurale de Saaba 2021-2025, rapport diagnostic, avril 2020, p117.

VI. ÉVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

VI.1 MÉTHODE D'IDENTIFICATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS

413. La mise en relation des activités sources d'impacts d'une part et des composantes des milieux naturels et socio-économiques affectés d'autre part, permet de faire ressortir les interrelations entre les activités du projet et ces composantes ainsi que les impacts potentiels.

VI.1.1 ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACTS

414. La consistance des travaux a été présentée de façon détaillée dans le chapitre III. L'exécution d'un tel projet nécessitera, entre autres, les principales opérations suivantes :

En phase préparatoire :

- la libération des emprises des travaux,
- l'installation du chantier et de la base de chantier,
- le déplacement des réseaux (ONEA, SONABEL et Téléphonie),
- le stockage des matériaux et matériels.

En phase travaux :

- la présence de la main d'œuvre,
- le déboisement de l'emprise de la route, des zones d'emprunt et des carrières,
- le décapage de couches existantes et de la terre végétale,
- l'aménagement de carrefours ;
- la réalisation de terre-plein centrale ;
- l'exécution de fouilles pour les fondations,
- les dépôts de tous venants et autres déchets,
- l'exploitation de gîtes d'emprunt, de carrières et des eaux,
- la réalisation d'ouvrages d'assainissement,
- l'exécution des terrassements (déblais et remblais),

- la mise en œuvre des couches de forme, de fondation, de base et de roulement,
- la préparation et la mise en œuvre de béton hydraulique et de bitume,
- la pose d'équipements de sécurité, de la signalisation verticale et horizontale,
- l'éclairage des tronçons de routes,
- la mise en place de plantations d'arbres d'alignement,
- la mise en place des réseaux de concessionnaires,
- la mise en œuvre du PGES de chantier et des plans de gestion de l'Entreprise.

415. Les travaux d'élargissement et de modernisation du tronçon de la RN4 du projet nécessiteront la mobilisation d'un certain nombre d'équipements lourds et bien appropriés : Bulldozer, niveleuse, compacteur, pelle chargeuse, grue, camion benne, camion-citerne, finisseuse, grader, etc.

En phase exploitation :

- la présence et l'exploitation des tronçons de la RN4 et des voies connexes,
- la présence et l'exploitation des ouvrages d'assainissement,
- la prolifération d'infrastructures commerciales aux abords des tronçons aménagés,
- les travaux d'entretien courant et périodique des ouvrages aménagés.

416. L'ensemble de ces activités produiront aussi bien des impacts négatifs que positifs sur le milieu d'insertion du projet qu'il conviendra d'analyser afin de proposer des mesures adéquates, pour soit les atténuer, les compenser (les impacts négatifs) ou les bonifier (les impacts positifs).

VI.1.2 CRITÈRES DE DÉTERMINATION DES IMPACTS

VI.1.2.1 Nature de l'impact

417. En fonction de ses effets, un impact peut être positif, négatif ou indéterminé. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touchée par le projet tandis qu'un impact négatif contribue à sa détérioration. Un impact indéterminé est un impact qui présente à la fois des aspects positifs et négatifs.

VI.1.2.2 Intensité ou ampleur de l'impact

418. L'intensité ou l'ampleur de l'impact est fonction de l'ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touchée par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront. Ainsi, un impact de :

- **Faible intensité** est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications à la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation, ses caractéristiques et sa qualité ;
- **Moyenne intensité** engendre des perturbations de la composante du milieu touchée qui modifient son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité ;
- **Forte intensité** occasionne des modifications importantes de la composante du milieu qui modifient son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité.

VI.1.2.3 Étendue de l'impact

419. L'étendue de l'impact fait référence à son rayon d'action ou à sa portée, c'est-à-dire, à la distribution spatiale de sa répercussion. Ainsi, un impact est d'étendue :

- **Ponctuelle**, lorsque ses effets sont ressentis dans un espace réduit et circonscrit à quelques individus (exemple : panache de fumée au passage d'un véhicule ou de poussière) ou à quelques m² au maximum (exemple : taches d'hydrocarbure versée accidentellement) ;
- **Locale**, lorsque ses répercussions sont plus ou moins étendues à la zone d'influence directe du projet ;
- **Régionale**, lorsque ses répercussions s'entendent à l'ensemble de la zone d'étude et parfois au-delà de la zone d'étude, sur le territoire national (retombées économiques du projet par exemple).

VI.1.2.4 Durée de l'impact

420. La durée de l'impact est considérée comme le temps de manifestation d'un impact. Ainsi, un impact peut être qualifié de :

- **Courte durée (ou temporaire)** lorsque sa durée s'échelonne sur quelques jours, semaines, mois ou période de réalisation des infrastructures par exemple, mais doit être associé à la notion de réversibilité ;
- **Moyenne durée** : les effets sont ressentis sur une période de temps relativement prolongée n'atteignant pas la durée de vie des infrastructures ;
- **Longue durée (ou permanente)**, lorsqu'il a un caractère d'irréversibilité et est observé de manière définitive ou à très long terme, pendant toute la durée de vie

des infrastructures.

VI.1.2.5 Importance absolue de l'impact

421. L'importance absolue de l'impact, qu'il soit de nature positive ou négative, est déterminée d'après l'évaluation faite à partir des critères énoncés précédemment. Ainsi, l'importance absolue de l'impact est fonction de sa durée, de son étendue, de son intensité.

422. La méthode d'évaluation des impacts a été entièrement basée sur la méthode d'évaluation des impacts de Fecteau (1997) à travers la grille ci-après.

Tableau n° 1 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue/ Importance relative
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Source : Fecteau, 1997.

423. Les différentes composantes environnementales du milieu d'insertion du projet peuvent être affectées à des degrés divers (Forte, Moyenne et Faible).

VI.1.2.6 Importance relative

424. Les différentes composantes du milieu récepteur ont chacune une valeur qui lui est propre. On peut distinguer une valeur intrinsèque et une valeur extrinsèque. La valeur intrinsèque fait référence à la rareté, l'unicité, et la sensibilité. La valeur extrinsèque quant à elle dépend de la perception, de la valorisation attribuée par la population ou de la reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, etc.). Cette valeur sera évaluée comme :

- faible, si l'impact affecte une ressource d'abondance saisonnière, mais non menacée d'extinction aux plans local et régional ;
- moyenne, si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de maturation peut atteindre 5 ans ;
- forte, si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de maturation est supérieure à 5 ans, une zone sensible ou une ressource menacée d'extinction définitive sur le plan local, régional ou national.

425. L'importance relative d'un impact est obtenue en couplant l'élément valorisé de l'écosystème à l'importance absolue de l'impact comme l'indique le tableau ci-après.

Tableau n° 2 : Matrice de l'importance relative des impacts

Importance absolue de l'impact	Valeur de l'élément valorisé du milieu		
	Faible	Moyenne	Forte
Mineure	Faible	Moyenne	Majeure
Moyenne	Moyenne	Moyenne	Majeure
Majeure	Majeure	Majeure	Majeure

VI.1.3 COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES AFFECTÉES PAR LE PROJET

426. La liste des différentes composantes environnementales et sociales pouvant être affectées dans la zone d'influence du projet est la suivante :

Pour le milieu biophysique :

- la qualité de l'air,
- l'ambiance sonore,
- les sols,

- les eaux de surface et souterraines,
- la végétation,
- la faune et la microfaune,
- le paysage.

Pour le milieu humain :

- la santé publique et la sécurité,
- l'emploi,
- le patrimoine culturel et touristique,
- la circulation,
- le transport,
- les activités économiques,
- le foncier et l'immobilier,
- les activités féminines,
- les conditions et la qualité de vie et le bien-être des populations.

VI.1.4 MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS

427. Les impacts du projet sont identifiés à travers une matrice qui met en relation les activités sources d'impacts d'une part et les composantes environnementales et sociales affectées d'autre part. La matrice ci-dessous a été utilisée. Dans cette matrice, tous les impacts potentiels sont identifiés par activité et en fonction de chaque composante environnementale et sociale.

Tableau n° 3 : Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts (éléments du projet) et des récepteurs d'impacts (composantes du milieu)

Récepteurs d'impacts		Sources d'impacts	Milieu physique et biologique										Milieu humain									
			Qualité de l'air	Climat	Ambiance sonore	Eaux surface	Eaux souterraine	Sols	Végétation	Faune et microfaune	Écosystèmes	Paysage	Infrastructures et autres	Santé publique	Emploi	Patrimoine culturel et tourisme	Circulation	Transport	Foncier et immobilier	Activités économiques	Activités des communautés	Confort et qualité de vie
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Phase préparatoire	Libération des emprises des travaux	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N/P	N	N	N		N	N	N
	Installation du chantier et de la base de chantier	B	N	N	N	N	N	N				N		N	P		N			P	P	N/P
	Déplacement de réseaux (ONEA, SONABEL, ONATEL)	C										N	N	N	P		N	N		N	N	N
	Stockage des matériaux et matériels	D				N	N	N			N	N		N	P	N				P	P	P
Phase travaux	Présence de main d'œuvre	E												N	P					P	P	P
	Déboisement et décapage de couche et de terre végétale	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N			N	P							
	Exécution de fouilles pour les fondations	G	N	N	N	N	N	N		N	N	N		N	P		N	N		P	P	N/P
	Dépôts de tous venants et autres déchets	H	N			N	N	N		N	N	N		N	P		N	N				N
	Réalisation d'ouvrages d'assainissement	J	N		N	N	N	N		N	N	P		N	P		N			N/P	N/P	N/P
	Exécution des terrassements (déblais et remblais)	K	N	N	N	N	N	N		N	N	N		N	P		N			N/P	N/P	N/P
	Mise en œuvre de couche de forme, de fondation, de base et de roulement	L	N	N	N	N	N	N		N	N	N		N	P		N			N/P	N/P	N/P
	Préparation, fourniture et mise en œuvre de béton hydraulique et de bitume	M	N	N	N	N	N	N		N	N	N/P		N	P		N/P	N/P		N/P	N/P	N/P
	Pose d'équipements de sécurité et de la signalisation	N												P	P		P	P		P	P	P
	Éclairage des tronçons de routes	O																				
	Mise en place de réseaux de concessionnaires	P																				
Phase exploitation	Présence et exploitation des ouvrages d'assainissement	R				N								N/P			P	P	P	P	P	P
	Présence et exploitation des tronçons aménagés	S	P	P	P	N	N					N/P	P	N/P	P		P	P	P	P	P	P
	Prolifération d'infrastructures commerciales aux abords des tronçons aménagés	T				N	N					N		N			N		N	P	P	P
	Entretien courant et périodique des ouvrages aménagés	U	N		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N/P	P	N	N	N	P	N/P	N/P	N/P

428. Le tableau ci-dessus permet d'identifier si une activité est susceptible d'affecter une composante donnée des milieux naturel et humain (socio-économique). Ainsi, l'interaction est symbolisée par les lettres N et P ; N désignant un impact négatif et P un impact positif. La cellule est laissée vide quand l'impact est négligeable ou nul.

VI.2 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

429. Le tableau ci-après présente l'identification et l'évaluation des impacts potentiels du projet.

Tableau n° 4 : Identification et évaluation des impacts potentiels du projet

Composante affectée	Phase projet	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue/Relative
Qualité de l'air	Travaux	Dégradation de la qualité de l'air due aux émissions de poussière et de gaz souvent à l'origine de maladies respiratoires et oculaires notamment pour les riverains des tronçons de routes	Négative	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne/Moyenne
	Exploitation	Réduction de la pollution de l'air par les fumées d'échappement due à la fluidification de la circulation, à la réduction des embouteillages et au bitumage des voies connexes	Positive	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne/Majeure
Climat	Préparatoire et Travaux	Contribution au réchauffement climatique par les rejets de poussière et fumées chargées de carbone et de métaux lourds dans l'atmosphère par la circulation des véhicules et engins de chantier par la destruction de la végétation	Négative	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure/Mineure
	Exploitation	Contribution à l'absorption du CO ₂ dégagé dans la ville par les plantations d'arbres proposées dans le cadre du projet.	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Moyenne
Ambiance sonore	Travaux	Nuisances sonores pour le personnel, les populations et services riverains (établissements scolaires, centre de santé) dues aux bruits, vibrations des véhicules et engins de chantier camions, niveleuses, bulldozer, compacteur, etc.	Négative	Faible	Locale	Courte	Mineure/Mineure
	Exploitation	Réduction des nuisances sonores due à la fluidification de la circulation et au bitumage	Positive	Moyenne	Locale	Longue	Majeure/Moyenne
Nuisances sonores pour les agents chargés des entretiens courants et périodiques des ouvrages aménagés dans le cadre du projet et pour les riverains		Négative	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure/Mineure	
Eaux de surface	Travaux	Concurrence entre usagers des eaux de surface et conflits dus aux prélèvements des eaux pour les travaux de maçonnerie et de compactage	Négative	Faible	Locale	Courte	Mineure/Mineure
		Modification du régime hydrique des cours d'eau traversés due aux dépôts d'obstacles sur les passages	Négative	Faible	Locale	Courte	Mineure/Mineure
		Pollution des eaux de surface par les déchets liquides	Négative	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure/Mineure

Composante affectée	Phase projet	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue/Relative
		(hydrocarbures, les huiles de vidange usagées, les eaux usées, etc.) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, etc.) de chantier issus des sites de stockage de déblais, remblais, tous venants, déversements d'hydrocarbures, vidange des engins, base-vie, mise en œuvre de béton, moellons, etc.	e		lle		ure
	Exploitation	Pollution des eaux de surface due aux rejets de déchets dans les caniveaux aménagés par les riverains et les usagers des tronçons de RN4 et des voies connexes aménagés	Négative	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne/Moyenne
Eaux souterraines	Travaux	Pollution de la nappe souterraine par les déchets liquides issus des déversements d'hydrocarbures, vidange des engins	Négative	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure/Mineure
	Exploitation	Réduction de l'alimentation des eaux souterraines par infiltration des eaux de pluies due au tassement, au bétonnage et bitumage des sols à certains endroits	Négative	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure/Mineure
Sol	Préparatoire et Travaux	Destruction en profondeur du profil initial des sols sur toutes les surfaces des excavations, tassements marginaux, constitution de sites d'érosion au niveau des zones d'emprunts non remis en état.	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne/Moyenne
	Travaux	Conflits entre Entreprise, propriétaires terriens, services municipaux, CVD dus à l'absence de convention exprimant clairement les modalités de prélèvements des agrégats (sable, gravier, moellons, roches, etc.) lors de l'exploitation des zones d'emprunt de matériaux	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne/Mineure
	Travaux	Pollution des sols par les déversements de déchets liquides (notamment les huiles de vidange usagées, eaux usées) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, déchets divers, etc.).	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne/Mineure
	Exploitation	Érosions hydriques entraînant la destruction des ouvrages aménagés et des zones d'emprunt de matériaux non traités adéquatement	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne/Moyenne
Végétation	Travaux	Abattage d'environ 1200 arbres dans les emprises du projet	Négative	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne/Moyenne

Composante affectée	Phase projet	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue/Relative
	Exploitation	Plantations d'arbres (2000 arbres d'alignement le long des tronçons des routes et de 3125 arbres en bosquets) y compris 20 % pour les remplacements en cas d'échec soit 6125 arbres	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
Faune et microfaune	Travaux	Destruction de niches écologiques de petits mammifères, de reptiles et de microfaune dans les emprises des ouvrages, des zones d'emprunt de matériaux et des carrières dues à l'abattage d'arbres, tassements des sols, etc.	Négative	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure/Mineure
		Collisions entre animaux et véhicules de transport de matériaux dans les sites d'emprunt à la traversée de zones habitées	Négative	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure/Mineure
	Exploitation	Constitution de points d'eau pour l'abreuvement des animaux par la valorisation des zones d'emprunt de matériaux	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Moyenne
		Collisions entre animaux et véhicules dues à la divagation des animaux et aux excès de vitesses	Négative	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure/Mineure
Écosystèmes	Travaux	Destruction d'écosystèmes dans les emprises des ouvrages et des zones d'emprunt de matériaux et des carrières.	Négative	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure/Mineure
	Exploitation	Constitution de nouveaux écosystèmes par les reboisements de compensation	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
Paysage	Travaux	Discordances visuelles chez les populations riveraines et usagers des tronçons de la RN4 et des voies connexes dues à l'abattage d'arbres, aux mouvements de véhicules et engins de chantier, zones d'emprunt	Négative	Faible	Locale	Courte	Mineure/Mineure
	Exploitation	Amélioration de l'aspect esthétique du paysage de la zone du projet par la présence des aménagements réalisés	Positive	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne/Moyenne
		Détérioration du paysage (discordances visuelles, rejets anarchiques des déchets solides et liquides dans l'environnement des tronçons de la RN4 et des voies connexes) due à la prolifération d'infrastructures commerciales aux abords de la route aménagée	Négative	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne/Moyenne
Infrastructures et autres biens	Travaux	Expropriations de biens de 10 PAP habitant en zone non aménagée (zone non lotie) et déplacement temporaire des	Négative	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne/Moyenne

Composante affectée	Phase projet	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue/Relative
		infrastructures occupant les emprises publiques					
	Travaux	Suspension temporaire de réseaux de concessionnaires (ONEA, SONABEL et Téléphonie)	Négative	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne/Minimale
	Exploitation	Aménagement le long des tronçon de la RN4 et des voies connexes des infrastructures socio-économiques de meilleur standing	Positive	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne/Moyenne
Santé publique	Travaux	Développement de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement) et oculaires (irritations) chez les ouvriers, les usagers du tronçon de route et les populations riveraines dû aux soulèvements de poussière par la circulation des véhicules et engins, décapage, terrassement, etc.	Négative	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne/Moyenne
		Contaminations et propagations des IST, du VIH/SIDA, de la COVID.19, des hépatites, etc. dues aux comportements à risques de personnel du chantier	Négative	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne/Majeure
		Grossesses non désirées dues aux comportements sexuels à risques du personnel du chantier et de la gent féminine de la zone du projet	Négative	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne/Minimale
	Travaux et Exploitation	Réduction de propagation des IST, du VIH/SIDA, de la COVID.19, des hépatites due aux séances de sensibilisations	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
	Exploitation	Amélioration de la santé et du cadre de vie des riverains par la réduction de la prolifération des vecteurs du paludisme, de la dengue, de diarrhée, de la fièvre typhoïde, de la dysenterie, etc. due au drainage des eaux pluviales par l'aménagement des ouvrages d'assainissement	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
Sécurité	Travaux	Accidents avec le personnel de chantier, les usagers et les riverains du tronçon de route du projet et les populations locales de façon générale dus à la circulation des véhicules et engins de chantier	Négative	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne/Minimale

Composante affectée	Phase projet	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue/Relative
		Risques de VBG, VCE, EAS et HS dus à la présence du personnel de chantier dans les quartiers traversés par le projet.	Négative	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne/Moyenne
	Exploitation	Accidents de circulation sur le tronçon de route et des carrefours aménagés dus au non-respect du code de la route et aux excès de vitesse	Négative	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure/Mineure
		Réduction des accidents de circulation due à l'existence d'un tronçon de route et de carrefours mieux dimensionnés et adaptés aux conditions de la circulation	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
		Augmentation de la sécurité routière la nuit due à l'éclairage du tronçon de la route aménagé	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
Emploi	Travaux	Création d'emplois due au recrutement de la main d'œuvre pour la réalisation des aménagements du projet	Positive	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne/Moyenne
	Exploitation	Création d'emplois due au développement de petites activités le long des tronçons de routes aménagés	Positive	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne/Moyenne
	Exploitation	Création d'emplois due au recrutement de la main d'œuvre pour les entretiens courants et périodiques des ouvrages aménagés	Positive	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne/Moyenne
Patrimoine culturel et touristique	Travaux	Destruction ou profanation de sites culturels (lieux de cultes, lieux sacrés, tombe)	Négative	Forte	Ponctuelle	Courte	Moyenne/Moyenne
	Exploitation	Développement des activités culturelles et touristiques dans la zone du projet	Positive	Faible	Locale	Longue	Moyenne/Mineure
Circulation et transport	Travaux	Perturbation temporaire de la circulation sur les tronçons de routes et les carrefours du projet, les accès aux services et aux domiciles riverains	Négative	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne/Moyenne
	Exploitation	Facilitation de la circulation (fluidité, transport en commun (bus)), réduction des pertes de temps pour les usagers, amélioration du confort de circulation et réduction du coût de consommation du carburant	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
		Accidents et perturbation de la circulation sur les tronçons de routes et carrefours aménagés dus à l'occupation anarchique des abords des infrastructures aménagées, au non-respect du	Négative	Faible	Locale	Longue	Moyenne/Moyenne

Composante affectée	Phase projet	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue/Relative
		code de la route par les usagers et les excès de vitesse					
	Exploitation	Perturbation temporaire de la circulation lors de l'entretien courant et périodique des ouvrages aménagés (tronçons de routes, carrefours, caniveaux)	Négative	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure/Mineure
Foncier et l'immobilier	Travaux	Destruction des habitats spontanés dans les emprises des tronçons de routes du projet	Négative	Fort	Locale	Courte	Moyenne/Moyenne
	Travaux	Valorisation d'anciennes carrières de la Commune de Saaba en terrain due à leur comblement avec les déblais et remblais excédentaires du chantier	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Moyenne
	Exploitation	Augmentation des valeurs foncières et immobilières dans l'environnement du projet	Négative	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
Activités économiques	Travaux	Perturbations temporaires des activités économiques et génératrices de revenus, surtout le long des tronçons de routes concernés par le projet	Négative	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne/Mineure
		Retombées économiques pour les commerçants dues à l'acquisition de matériaux	Positive	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne/Moyenne
	Exploitation	Développement d'activités économiques le long des tronçons de routes aménagés, amélioration des retombées économiques pour les commerçants et réduction du niveau de pauvreté	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
Activités économiques des femmes	Travaux	Perturbations temporaires des activités génératrices de revenus des femmes situées le long des tronçons de routes du projet	Négative	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne/Mineure
	Exploitation	Développement des activités génératrices de revenus des femmes et réduction de la pauvreté entraînant une amélioration de leurs conditions de vie dus aux ouvrages aménagés et à l'éclairage des tronçons de routes du projet	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
Conditions, qualité de vie et bien être des populations locales	Travaux	Nuisances dues aux émissions de poussière, aux rejets de gaz d'échappement et aux bruits pour les populations riveraines du chantier	Négative	Faible	Locale	Courte	Mineure/Mineure
		Désagréments pour les populations locales dus aux risques d'interruptions temporaires de réseaux (ONEA, SONABEL et	Négative	Faible	Locale	Courte	Mineure/Mineure

Composante affectée	Phase projet	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue/Relative
		Téléphonie)					
	Exploitation	Gênes et maladies liées à la présence d'eau stagnante (piqûres d'insectes, paludisme, bilharziose, etc.) pour les riverains, surtout pour les enfants.	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne/Minore
		Facilitation du drainage des eaux pluviales dans la zone du projet entraînant une amélioration de l'assainissement et de l'environnement urbain de la zone du projet	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
		Facilitation de la circulation et réduction des pertes de temps pour les usagers au niveau des tronçons de routes et des carrefours aménagés	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
		Amélioration des conditions et du cadre de vie ainsi que du bien-être des populations locales par la réduction de la prolifération des vecteurs de maladies du paludisme, de la dengue, de la diarrhée, de la fièvre typhoïde, de la dysenterie, etc. à travers un meilleur assainissement	Positive	Forte	Locale	Longue	Majeure/Majeure
		Réduction des dépenses sur la santé de la population locale par la réduction de la prolifération des vecteurs de maladies due à un meilleur assainissement de la zone	Positive	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne/Moyenne
	Travaux et exploitation	Amélioration de la qualité de vie et du bien-être des populations due aux retombées économiques du projet entraînant une réduction du niveau de pauvreté.	Positive	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne/Moyenne

VI.3 ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

VI.3.1 AU NIVEAU DU MILIEU BIOPHYSIQUE

VI.3.1.1 Impacts sur la qualité de l'air

En phase travaux

430. La qualité de l'air sera localement et temporairement affectée par les émissions de poussière souvent chargées de métaux lourds et de gaz d'échappement (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.) générées par le chantier (circulation des véhicules et engins, approvisionnement du chantier en matériaux, exploitation de sites d'emprunt, décapage de couches, circulation sur les déviations non bitumées, rechargement et compactage d'accotement, etc.). Cette pollution peut être à l'origine de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement), oculaires (irritations oculaires) et de nuisances surtout chez les ouvriers et les populations riveraines des travaux, notamment celles de Nioko 1, Baorgo, Gampéla, Gonsé, Badnogo, Boudtenga, Wayalgin, Dassasgho et de la Cité de l'Avenir.

431. L'impact des travaux d'élargissement de la RN4 et d'aménagement des voies connexes sur la qualité de l'air est négatif et d'importance moyenne.

En phase exploitation

432. En phase exploitation des tronçons de routes aménagés, il sera noté une réduction de la pollution de l'air par les fumées des pots d'échappement et la poussière dus à la fluidification de la circulation, à la réduction des embouteillages et au bitumage. Cet impact sur la qualité est positif et d'importance moyenne.

VI.3.1.2 Impacts sur le climat

En phase travaux

433. Les soulèvements de poussière et les rejets de fumées chargées de carbone et de métaux lourds dans l'atmosphère par la circulation des véhicules et engins de chantier ainsi que la destruction de la végétation pourraient contribuer au réchauffement climatique. Cependant, cet impact des travaux sur le climat est négatif et d'importance mineure.

434. Par ailleurs, le microclimat au niveau de la zone de végétation pourrait aussi être légèrement perturbé due à l'abattage d'arbres pendant les travaux. Cet impact est aussi négatif et d'importance mineure.

En phase exploitation

435. Les plantations d'arbres (6 125 arbres) qui seront réalisées dans le cadre du projet contribueront à l'absorption du CO₂ dégagé de la zone. En effet, l'ensemble des

arbres plantés permettra l'absorption de 183,75 tonnes de CO₂ par an. Cet impact sur le climat est positif et d'importance majeure.

436. Pour calculer la quantité de CO₂ absorbée, nous avons fait référence aux informations d'EcoTree. En effet, pour connaître cette quantité dans l'année, il faut d'abord calculer la quantité de CO₂ stockée par un arbre. Ainsi, EcoTree a pris l'exemple d'un arbre d'une tonne. Sur ces 1000 kg, EcoTree note que cet arbre compte 500 kg d'eau et 500 kg de bois sec. Pour le calcul, c'est le bois sec qui est pris en compte. D'après Patrick Vallet, Docteur de l'École Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts, cité par EcoTree, le taux de carbone moyen d'un arbre représente 47,5 % de sa matière sèche. Il dispose donc de 237,5 kg de carbone stocké. Reste à faire la conversion du carbone en CO₂. Pour cela, il note qu'un (01) kg de carbone correspond à 3,67 kg de CO₂. Ainsi, en multipliant 237,5 X 3,67, on obtient 871,625 kg de CO₂. Par la suite, EcoTree divise ce chiffre par l'âge de l'arbre. Il note qu'un arbre d'une tonne a en général plus ou moins 20 ans. Ce qui nous donne 43,5 kg de CO₂. Bien entendu, EcoTree note que ce chiffre reste une approximation sur 20 ans. Par conséquent, sur toute sa durée de vie, EcoTree, sur la base d'une estimation basse, considère qu'un arbre engrange 30 kg de CO₂ par an en moyenne¹⁸.

VI.3.1.3 Impacts sur l'ambiance sonore

En phase travaux

437. Les nuisances sonores (bruits, signaux avertisseurs, vibrations) provenant des véhicules et engins de chantier (camions, niveleuses, bull, compacteur, etc.) affecteront la faune locale, le personnel, les populations et services riverains (établissements scolaires, CSPS, etc.). L'impact des travaux sur l'ambiance sonore est négatif et d'importance mineure.

En phase exploitation

438. Avec la fluidification de la circulation due à l'élargissement de la RN4, le bitumage des voies connexes et l'amélioration des standards d'aménagement, il sera constaté une réduction des nuisances sonores (réduction des bruits des klaxons et des moteurs). Cet impact sur l'ambiance sonore est positif et d'importance majeure.

439. En phase d'exploitation, les entretiens courants et périodiques des ouvrages réalisés dans le cadre du projet entraîneront des nuisances pour les agents chargés de ces activités et les riverains. Cependant, cet impact sur l'ambiance sonore est négatif et d'importance mineure.

¹⁸ <https://www.gazprom-energy.fr/gazmagazine/2020/05/compensation-carbone-arbre-co2/>

VI.3.1.4 Impacts sur les eaux de surface

En phase travaux

440. Pour les travaux de maçonnerie et de compactage, l'Entreprise prélèvera l'eau dans les retenues d'eau environnantes entraînant ainsi dans une moindre mesure, une concurrence temporaire et des conflits entre les différents usagers, mais également entre Agence de l'Eau du Nakambé et l'Entreprise si les taxes liées aux prélèvements ne sont pas payées. Cet impact est négatif et d'importance mineure.

441. Les eaux de surface pourraient être souillées par les rejets et les charriages de déchets liquides (notamment les hydrocarbures, les huiles de vidanges usagées, les eaux usées,) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, etc.) provenant des sites de stockage de déblais, remblais, tous venants, déversements d'hydrocarbures, vidanges des engins, base-vies, mise en œuvre de béton, moellons, etc. Étant donné que l'Entreprise est tenue de respecter les règles minimales de gestion d'un chantier et particulièrement celles liées à la gestion des déchets solides et liquides, l'impact des travaux sur les eaux de surface est négatif et d'importance mineure.

442. Par ailleurs, la présence d'obstacles au niveau des passages d'eau entrainera une modification de leur régime hydrique. Cet impact négatif est d'importance mineure.

En phase exploitation

443. En phase exploitation des infrastructures aménagées, il existe des risques de pollution des eaux de surface due aux rejets de déchets dans les caniveaux aménagés par les usagers du tronçon de la route et les riverains. Cet impact est négatif et d'importance moyenne.

VI.3.1.5 Impacts sur les eaux souterraines

En phase travaux

444. Vue la profondeur de la nappe souterraine dans la zone du projet, la pollution des eaux souterraines par les déchets liquides (notamment les hydrocarbures, les huiles de vidange usagées, les eaux usées,) provenant des sites de stockage d'hydrocarbures, de vidange, de dépôts de matériaux et du parking des engins ne devrait connaître aucune détérioration. Ainsi, l'impact des travaux sur les eaux souterraines est négatif et d'importance mineure.

En phase exploitation

445. En phase exploitation des ouvrages aménagés, on pourrait noter une réduction de l'alimentation des eaux souterraines par infiltration des eaux de pluies due au tassement, au bétonnage et au bitumage des sols dans les emprises des tronçons de routes. Cet impact est négatif et d'importance mineure.

VI.3.1.6 Impacts sur les sols

En phase travaux

446. Au niveau des zones d'emprunt et des carrières identifiées pour les travaux, les sols seront détruits en profondeur sur toutes les superficies des excavations. Des emprunts non remis en état, pourraient naître les sites d'érosions. Cet impact négatif est d'importance moyenne.

447. En outre, on pourrait noter des conflits entre l'Entreprise, les propriétaires terriens, les services municipaux, les CVD, les services locaux de l'environnement dus à l'absence de convention exprimant clairement les modalités de prélèvements des agrégats (sables, graviers, moellons, roches, etc.) lors de l'exploitation des zones d'emprunt de matériaux. Cet impact négatif est d'importance moyenne.

448. Les sols sur le chantier, la base-vie, le parking et les sites de dépôts de matériaux pourraient être souillés par les rejets de déchets liquides (notamment les hydrocarbures, les huiles de vidanges usagées, les eaux usées, les peintures, etc.) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, etc.). Cet impact est négatif et d'importance moyenne.

En phase exploitation

449. En phase exploitation, la mise à nu des sols par la destruction de la végétation et la non remise en état des zones d'emprunt et des carrières seront aussi à l'origine d'érosions hydriques et de la destruction des sols. En outre, un mauvais tassement pourrait entraîner la détérioration des ouvrages et des sols dû à l'érosion. Cet impact négatif sur les sols est d'importance moyenne.

VI.3.1.7 Impacts sur la végétation

En phase travaux

450. Quelques ligneux et herbacées seront détruits dans l'emprise des travaux. En effet, ce sont environ 1200 arbres qui pourraient être abattus dans les emprises du projet. Le tableau ci-après donne la quantité des différentes espèces végétales affectées par le projet dans l'emprise du tronçon de la route.

Tableau n° 5 : Estimation quantitative des espèces végétale affectées par le projet

Espèces végétales	Quantité	Pourcentage
<i>Acacia Seyal</i>	48	4,00
<i>Acacia Nilotica</i>	15	1,25
<i>Crescentia cujete</i>	2	0,17
<i>Terminalia mantaly</i>	3	0,25
<i>Balanites aegyptiaca</i>	30	2,50
<i>Bauhinia rufescens</i>	2	0,17
<i>Cassia senna</i>	4	0,33
<i>Khaya senegalensis</i>	46	3,83
<i>Combretum sp</i>	70	5,83

<i>Diospyros mespiliformis</i>	7	0,58
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	805	67,08
<i>Peltophorum pterocarpum</i>	13	1,08
<i>Psidium guajava</i>	10	0,83
<i>Zizipus mauritianus</i>	2	0,17
<i>Bombax costatum</i>	1	0,08
<i>Vitellaria paradoxa</i>	6	0,50
<i>Mangifera indica</i>	1	0,08
<i>Moringa oleifera</i>	2	0,17
<i>Azadirachta indica</i>	110	9,17
<i>Carica papaya</i>	2	0,17
<i>Prosopis juliflora</i>	6	0,50
<i>Lannea microcarpa</i>	4	0,33
<i>Borassus aethiopum</i>	7	0,58
<i>Sclerocarya birrea</i>	3	0,25
<i>Tamarindus indica</i>	1	0,08
Total	1200	100,00

Source : Enquêtes de terrain, AGEIM-IC, Décembre 2023.

451. *Eucalyptus camaldulensis* (67,08 %), *Azadirachta indica* (9,17 %), *Combretum sp* (5,83 %), *Acacia Seyal* (4 %) et *Khaya senegalensis* (3,83 %) sont les espèces qui seront le plus abattus dans les emprises des travaux.

452. Globalement, l'impact des travaux sur la végétation est négatif et d'importance moyenne.

En phase exploitation

453. En phase exploitation, la plantation (6 125 arbres) en compensation des arbres abattus et la contribution à l'amélioration du contexte végétal de la bande verte constituent des effets positifs du projet. Cet impact est positif et d'importance majeure.

VI.3.1.8 Impacts sur la faune et la microfaune

En phase travaux

454. Les travaux entraîneront la destruction dans une moindre mesure, des niches écologiques de petits mammifères, de reptiles et de microfaune dans les emprises des travaux, des zones d'emprunt de matériaux et des carrières du à l'abattage d'arbres, au tassement des sols, etc. En outre, on notera des perturbations de la faune dues aux bruits des mouvements des véhicules, engins et du personnel de chantier dans la zone de la forêt de Gonsé. Ces impacts sur la faune et la microfaune sont négatifs et d'importances mineures.

455. Par ailleurs, il pourrait être constaté des collisions entre animaux et véhicules ainsi qu'engins lors transport de matériaux dans les zones d'emprunt à la traversée de zones habitées. Cet impact est aussi négatif et d'importance mineure.

En phase exploitation

456. En phase exploitation, la valorisation des sites d'emprunt de matériaux en points d'eau, permettront l'abreuvement des animaux dans les zones concernées. Cet impact est positif et d'importance majeure.

457. Par ailleurs, il pourrait être aussi constaté des collisions entre animaux et véhicules dus à la divagation des animaux et aux excès de vitesses des usagers des routes. Cet impact est aussi négatif et d'importance mineure.

VI.3.1.9 Écosystème

En phase travaux

458. Il sera constaté une destruction d'écosystèmes dans les emprises de la RN4 et des zones d'emprunt de matériaux et des carrières. Cet impact est négatif et d'importance mineure.

En phase exploitation

459. En phase exploitation, il sera noté la constitution de nouveaux écosystèmes dues au reboisement de compensation des arbres abattus. Cet impact est positif et d'importance majeure.

VI.3.1.10 Impacts sur le paysage

En phase travaux

460. L'abattage d'arbres, les mouvements des engins et véhicules de chantier ainsi que la réalisation de zones d'emprunt de matériaux créeront des discordances visuelles chez les populations riveraines et usagers des tronçons de routes. Cet impact est négatif et d'importance mineure.

En phase exploitation

461. La présence d'aménagements réalisés dans le cadre du projet (voies bitumées, caniveaux, éclairage des tronçons de routes, plantation d'arbres, etc.) améliorera l'aspect esthétique de la zone par rapport à la situation sans projet (occupation anarchique des emprises, désordre, stagnations anarchiques d'eau). Cet impact est positif et d'importance moyenne.

462. Par contre, les rejets anarchiques de déchets solides et liquides dans l'environnement immédiat des tronçons de routes dus à la prolifération d'infrastructures commerciales aux abords de ces tronçons, entraineront la détérioration du paysage. Cet impact est négatif et d'importance moyenne.

VI.3.2 AU NIVEAU DU MILIEU HUMAIN

VI.3.2.1 Impacts sur les biens des populations

En phase travaux

463. La mise en œuvre du projet entraînera l'expropriation de 10 habitations dans l'emprise de la RN4 et le déplacement temporaire d'infrastructures dans les emprises publiques des tronçons de routes du projet. Ainsi, la libération des emprises est une condition indispensable pour l'aménagement de ces tronçons de routes du projet.

464. Globalement, l'impact des travaux sur les biens des populations est négatif et d'importance moyenne.

465. En outre, la réalisation des travaux pourrait entraîner la suspension temporaire ou le déplacement d'infrastructures de concessionnaires (ONEA, SONABEL, Téléphonie) présentes dans les emprises du projet provoquant ainsi la suspension temporaire de réseaux alimentant les populations locales. Cependant, cet impact est négatif et d'importance mineure.

En phase exploitation

466. Il sera constaté le long des tronçons des routes du projet l'aménagement d'infrastructures socio-économiques de meilleur standing. Cet impact est positif et d'importance moyenne.

VI.3.2.2 Impacts sur la santé publique

En phase travaux

467. Il sera constaté le développement de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement) et oculaires (irritations) chez les ouvriers et les populations riveraines dû aux soulèvements de poussières par la circulation des véhicules et engins, décapage, terrassement, etc. Cet impact est négatif et d'importance moyenne.

468. Toujours pendant les travaux, on pourrait noter des contaminations et des propagations des IST, du VIH/SIDA, du coronavirus (COVID.19), des hépatites, etc. dues aux comportements à risques du personnel du chantier. Cet impact est aussi négatif et d'importance moyenne.

469. Par contre, les séances de sensibilisation contribueront à la réduction voire à l'évitement de la propagation des IST, du VIH/SIDA, du coronavirus (COVID.19), des hépatites. Cet impact est négatif et d'importance majeure.

470. En outre, les comportements sexuels à risques du personnel de chantier et de la gente féminine pourraient entraîner des grossesses non désirées dues. Cet impact est négatif et d'importance moyenne.

En phase exploitation

471. Les séances de sensibilisation réalisées dans le cadre du projet contribueront à la réduction voire à l'évitement de la propagation des IST, du VIH/SIDA, du coronavirus (COVID.19), des hépatites. Cet impact est négatif et d'importance majeure.

472. Par ailleurs, le drainage des eaux pluviales va entraîner l'amélioration de la santé et du cadre de vie des populations riveraines par la réduction de la prolifération des vecteurs du paludisme, de la dengue, des diarrhées, de la fièvre typhoïde, de la dysenterie, etc. Cet impact est positif et d'importance majeure.

VI.3.2.3 Impacts sur la sécurité

En phase travaux

473. Un chantier où les mesures sécuritaires ne sont pas respectées (absence de signalisation adéquate, excès de vitesses des engins et véhicules de chantier, absence de kit de protection, consommation d'alcool et/ou de drogue par les ouvriers, absence de mesures sécuritaires sur les sites des travaux, dans la base-vie et le parking des engins), constitue des effets importants d'accidents (blessures, traumatismes, etc.). Ces impacts concernent aussi bien le personnel du chantier, les riverains et les populations locales de façon générale. Cet impact négatif est d'importance moyenne.

474. En outre, il existe des risques de Violences Basées sur le Genre (VBG), de Violences Contre les Enfants (VCE), d'Exploitation Abus Sexuels (EAS) et d'Harcèlements Sexuels (HS) dus à la présence du personnel de chantier dans les quartiers traversés par le projet. Cet impact négatif est d'importance moyenne.

En phase exploitation

475. Il sera constaté quelques accidents de la circulation sur les tronçons de routes et des carrefours aménagés dus au non-respect du code de la route et aux excès de vitesse. Cet impact est négatif et d'importance mineure.

476. Par ailleurs, il sera noté la réduction des accidents de la circulation due à l'existence de tronçons de routes et de carrefours mieux dimensionnés puis adaptés aux conditions de circulation, prenant en compte les équipements de sécurité, de signalisation verticale et horizontale, de pistes cyclables et piétonnes. Cet impact est positif et d'importance majeure.

477. Toujours en phase d'exploitation, l'éclairage des tronçons de routes et des carrefours aménagés augmentera la sécurité routière. Cet impact est aussi positif et d'importance majeure.

VI.3.2.4 Impacts sur l'emploi

En phase travaux

478. Les travaux d'aménagement des ouvrages du projet mobiliseront un personnel plus ou moins important composé de main d'œuvre qualifiée et non qualifiée (cadres moyens et supérieurs, manœuvres). En effet, la création d'emplois se fera au niveau de l'Entreprise sélectionnée, du bureau de contrôle des travaux, des Entreprises sous-traitantes, etc. Ce sont plus d'une centaine de travailleurs qui seront mobilisés partiellement ou pendant toute la durée du chantier. À ces emplois, s'ajoutent ceux qui seront créés par l'installation de petits commerces à proximité du chantier (vente de nourriture et de biens de consommation divers). Ces impacts sont positifs et d'importances moyennes.

En phase exploitation

479. En phase exploitation, il sera constaté la création d'emplois due au développement de petites activités le long des tronçons de routes aménagés. Tous ces emplois auront des retombées économiques certaines sur le niveau de vie des ménages (réduction du niveau de pauvreté) et sur l'économie locale et nationale sous forme de consommation, d'impôts et d'épargne. Ainsi, cet impact est positif et d'importance moyenne.

480. Par ailleurs, il sera constaté la création d'emplois due au recrutement de la main d'œuvre pour les entretiens courants et périodiques des ouvrages aménagés. Cet impact est positif et d'importance moyenne.

VI.3.2.5 Impacts sur le patrimoine culturel et touristique

En phase travaux

481. Les travaux d'élargissement du tronçon de la RN4 et d'aménagement de voiries connexes entraîneront le déplacement de deux sites sacrés. En outre, ils pourraient entraîner la profanation de lieux de culte et socioculturel (lieux de culte, lieux sacrés, tombes) par le personnel de chantier. Cependant, cet impact est négatif et d'importance moyenne.

En phase exploitation

482. En phase exploitation des tronçons de routes aménagés, on notera le développement d'activités culturelles et touristiques dans la zone du projet. Cet impact est positif et d'importance moyenne.

VI.3.2.6 Impacts sur le transport et la circulation

En phase travaux

483. Pendant les travaux, la circulation sera temporairement perturbée sur les tronçons de routes, les carrefours et dans la zone du projet de façon générale. Les accès aux services et aux domiciles riverains des emprises des travaux seront difficiles. Cet impact sur la circulation est négatif et d'importance moyenne.

En phase exploitation

484. En phase exploitation, l'existence de tronçons de routes et de carrefours aménagés entraînera une facilitation de la circulation (fluidité, transport en commun/bus), une réduction des distances et des pertes de temps pour les usagers, une amélioration du confort de circulation et une réduction des coûts de consommation du carburant. Ces impacts sont positifs et d'importance majeure.

485. Néanmoins, le non-respect du code de la route par certains usagers (Non-respect des feux tricolores, des panneaux de stop, excès de vitesse, etc.), la prolifération d'infrastructures, d'activités socio-économiques et surtout les stationnements anarchiques aux abords des tronçons de routes et des carrefours aménagés pourraient provoquer des cas d'accidents et de perturbation de la circulation.

486. Les travaux d'entretien courant et périodique des ouvrages aménagés pourraient perturber dans une moindre mesure la circulation. Cet impact est négatif et d'importance mineure.

VI.3.2.7 Impacts sur le foncier et l'immobilier

En phase travaux

487. Il sera procédé à l'expropriation et la destruction d'une dizaine d'habitats spontanés dans l'emprise de la RN4. Cet impact est négatif et d'importance moyenne.

488. Le comblement des anciennes carrières de la ville de Ouagadougou par les déblais et les remblais excédentaires du chantier permettra de les valoriser en terrains exploitables. Cet impact est positif et d'importance majeure.

489. Par ailleurs, il sera constaté une augmentation des valeurs foncières et immobilières dans l'environnement immédiat du tronçon de route aménagé. Cet impact est positif et d'importance majeure.

VI.3.2.8 Impacts sur les activités socio-économiques

En phase travaux

490. Les activités socio-économiques (commerce surtout) situées dans les emprises et le long des tronçons des routes du projet seront temporairement perturbées pendant les travaux entraînant une baisse et/ou perte de revenus. Cependant, les commerçants qui seront affectés ont la possibilité de se réinstaller dans l'environnement de la zone du projet pour poursuivre leurs activités en attendant la fin des travaux.

491. Globalement, l'impact des travaux d'aménagement des tronçons de routes du projet sur les activités socio-économiques est négatif et d'importance moyenne.

492. Toujours en phase travaux, il sera noté des retombées économiques liées à la consommation des différents experts du projet en phase étude. Aussi, les activités génératrices de revenus (AGR), notamment la restauration, la vente de produits alimentaires et de premières nécessités seront-elles stimulées par la présence du personnel de l'Entreprise et de la MDC pendant les travaux. En outre, certains matériaux (ciment, fer, bois, hydrocarbures, bitume, etc.) intervenant dans les travaux de construction de routes seront acquis auprès des opérateurs économiques locaux ou extérieurs leur offrant ainsi des revenus importants. Aussi, sera-t-il constaté une augmentation du chiffre d'affaires de l'Entreprise en charge des travaux et du bureau de contrôle. Ces impacts positifs sont d'importance moyenne.

En phase exploitation

493. L'existence de tronçons de routes aménagés et surtout éclairés, entraînera le développement des activités économiques le long de ces tronçons, l'amélioration des retombées économiques pour les commerçants et la réduction du niveau de pauvreté. Ces impacts sont positifs et d'importances majeures.

VI.3.2.9 Impacts sur les activités économiques des femmes

En phase travaux

494. Les AGR menées par les femmes le long des tronçons de routes du projet seront temporairement perturbées pendant les travaux. Comme précédemment mentionné, ces femmes auront la possibilité de se réinstaller dans l'environnement immédiat de la zone du projet pour poursuivre leurs activités. L'impact des travaux sur les activités socio-économiques des femmes est négatif et d'importance moyenne.

En phase exploitation

495. En phase d'exploitation, le projet participera à l'amélioration des conditions de vie des femmes (réduction du niveau de pauvreté) à travers les revenus perçus dans les AGR qu'elles exerceront le long des tronçons de routes aménagés et éclairés. Cet impact positif est d'importance majeure.

VI.3.2.10 Impacts sur les conditions, la qualité de vie et le bien-être des populations locales

En phase travaux

496. Les émissions de poussière, les rejets de gaz d'échappement et les nuisances sonores lors des travaux affecteront dans une moindre mesure les populations riveraines. Cet impact est négatif et d'importance mineure.

497. Les travaux pourraient entraîner des interruptions temporaires de réseaux chez un certain nombre de concessionnaires (ONEA, SONABEL, Téléphonie) provoquant ainsi des désagréments pour les abonnés en particulier et la population locale en générale. Cet impact est aussi négatif et d'importance mineure.

498. Par ailleurs, il sera noté une réduction du niveau de pauvreté à travers les retombées économiques générées par le développement des activités économiques le long des tronçons de routes pendant les travaux. Cet impact est positif et d'importance moyenne.

En phase exploitation

499. La réalisation de zones d'emprunt de matériaux pour le chantier à proximité de zones habitées pourrait constituer des sources de gêne et de certaines maladies liées à la présence d'eaux stagnantes (piqûres d'insectes, paludisme, bilharziose, etc.) pour les riverains, surtout pour les enfants. En effet, les sites d'emprunt non remis en état constituent parfois des réservoirs d'eaux stagnantes où se développent des larves nuisibles à l'homme et où nagent souvent des enfants. Cet impact est négatif et d'importance moyenne.

500. L'existence de caniveaux réalisés dans le cadre du projet, facilitera le drainage des eaux pluviales dans la zone du projet entraînant une amélioration de l'assainissement et de l'environnement urbain de la zone. Cet impact est positif et d'importance majeure.

501. Par ailleurs, l'existence des tronçons de routes et de carrefours aménagés dans le cadre du projet, facilitera la circulation et réduira les pertes de temps pour les usagers. Cet impact est aussi positif et d'importance majeure.

502. Toujours en phase exploitation des ouvrages aménagés, il sera constaté une amélioration des conditions et du cadre de vie ainsi que du bien-être des populations locales par la réduction de la prolifération des vecteurs de maladies du paludisme, de la dengue, de la diarrhée, de la fièvre typhoïde, de la dysenterie, etc. à travers un meilleur assainissement par la réalisation de caniveaux. Cet impact est aussi positif et d'importance majeure.

503. Ce qui entrainera la réduction des dépenses sur la santé de la population locale par la diminution de la prolifération des vecteurs de maladies due à un meilleur assainissement de la zone du projet est un impact positif d'importance majeure.

504. Enfin, il sera noté une réduction du niveau de pauvreté à travers les retombées économiques générées par le développement des activités économiques le long des tronçons de routes aménagés. Cet impact est positif et d'importance moyenne.

VII. ANALYSE DES RISQUES POTENTIELS DU PROJET

VII.1 MÉTHODE D'ÉVALUATION DES RISQUES DU PROJET

505. Un risque est un danger possible ou l'éventualité d'un préjudice, d'un évènement malheureux. Il existe plusieurs méthodes d'analyse des risques. Ainsi, dans le cas de ce projet, le Consultant a utilisé l'Analyse Préliminaire des Risques qui est une méthode relativement simple.

506. L'estimation du niveau du risque (NR) est le produit de deux facteurs : la probabilité d'occurrence (P) et l'importance de la gravité (G). La combinaison de ces deux facteurs (PXG) permet d'obtenir une matrice des risques. Le tableau ci-après définit les échelles de gravité (G) et de Probabilité (P).

Tableau n° 6 : Définition des échelles de probabilité (P) et de gravité (G) des risques

Échelle de probabilité (P)		Échelle de gravité (G)	
Quantification	Signification	Quantification	Signification
P1: Improbable	- Presque impossible/une fois par nature de projet	G1: Négligeable	- Effet mineur/égratignure - Pas d'arrêt de travail - Faibles effets sur l'environnement
P2: Rare	- Possible mais rare/une fois durant le projet	G2: Mineur	- Dommage mineur (accident ou maladie sans arrêt de travail) - Effets mineurs sur l'environnement
P3: Occasionnel	- Peut arriver quelques fois/une fois par mois	G3: Important	- Dommage important (accident ou maladie avec arrêt prolongé de travail) - Effets importants sur l'environnement
P4: Fréquent	Peut arriver quelques fois/une fois par semaine	G4: Critique	- Blessures handicapantes (accidents ou maladies avec incapacité permanente) - Effets importants sur l'environnement
P5: Constant	Arrive plusieurs fois/Peut se produire à plusieurs reprises/Exposition quotidienne	G5: Catastrophique	- Accident mortel - Maladie mortelle

507. Ainsi en faisant référence au tableau ci-dessus, il est constaté que les niveaux de probabilité d'apparition peuvent aller d'improbable à constant et les niveaux de gravité de négligeable à catastrophique.

508. En combinant les deux niveaux (P, G), il est formé une matrice des risques considérés comme acceptables ou non, en leur attribuant un code de couleur allant du vert au rouge en passant par le jaune, comme indique le tableau ci-après.

Tableau n° 7 : Matrice de niveaux des risques

	G5	G4	G3	G2	G1
P5					
P4					
P3					
P2					
P1					

509. En faisant référence au tableau ci-dessus, un risque faible, très limité et tolérable sera considéré comme acceptable et sera représenté par une couleur verte. Dans ce cas, aucune action n'est requise. Quant à la couleur jaune, elle matérialise un risque moyen. Dans ce cas un plan de réduction doit être mis en œuvre à court, moyen et long terme.

510. Enfin, la couleur rouge représente une risque important ou élevé inacceptable qui va nécessiter une étude détaillée de scénarios d'accidents majeures. Le projet doit prendre des mesures de réduction immédiates en mettant en place des moyens de prévention et de protection.

VII.2 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES RISQUES DU PROJET

511. Le tableau ci-après présente l'identification et l'évaluation des risques du projet d'élargissement du tronçon de la RN4 (sortie Est de la ville de Ouagadougou) et d'aménagement de voiries connexes.

Tableau n° 8 : Identification et évaluation des risques du projet d'élargissement du tronçon de la RN4 (sortie Est de la ville de Ouagadougou) et d'aménagement de voiries connexes.

Sources	Risques	Évaluation		
		P	G	NR
Rejets de poussière et de fumées chargées de carbone et de métaux lourds dans l'atmosphère par la circulation des véhicules et engins de chantier	Contribution au réchauffement climatique (Changement climatique)	P1	G1	Faible
Destruction de végétation	Perturbation de microclimat	P2	G2	Faible
Rejets ou/et déversements accidentels de déchets liquides (essence, gasoil, lubrifiants, béton, additifs, huiles de vidanges)	Pollution des sols sur le chantier, la base-vie, le parking et les sites de dépôts de matériaux	P3	G2	Moyen

Sources	Risques	Évaluation		
		P	G	NR
usagées, eaux usées, peinture, etc.) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, etc.)				
Érosion hydrique due à un mauvais compactage des sols au niveau des ouvrages aménagés et des zones d'emprunts	Destruction des sols	P4	G2	Moyen
Charriage des déchets liquides (hydrocarbures, huiles de vidanges usagées, eaux usées, etc.) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, etc.) de chantier	Pollution des eaux surface	P3	G2	Moyen
Non-respect de l'emprise utile des travaux, nettoyage anarchique de l'emprise et abattage anarchiques d'arbres	Destruction anarchique de la végétation	P3	G2	Moyen
Non-respect de l'emprise utile des travaux, nettoyage anarchique de l'emprise et abattage anarchiques d'arbres	Destruction anarchique d'habitats de faune et de microfaune	P3	G2	Moyen
Inflammation de carburant (essence, gasoil) stocké dans la base de chantier pour l'approvisionnement des véhicules, engins et groupes électrogènes puis courts-circuits	Incendies dans la base de chantier de l'Entreprise avec des dégâts matériels et/ou humains	P2	G2	Faible
Courts-circuits	Incendies dans les locaux de la mission de contrôle (MDC) avec des dégâts matériels et/ou humains	P2	G2	Faible
Absence d'agents de sécurité de jour comme de nuit	Cambriolage des bureaux de la MDC par des personnels mal intentionnés	P2	G2	Faible
Circulation des véhicules et engins de chantier	Accidents de circulation impliquant le personnel de chantier et les populations locales pouvant entraîner des blessures handicapantes et/ou des morts d'hommes.	P2	G5	Élevé
Pendant les travaux du personnel de chantier (chutes, collusion avec véhicule ou engin, blessures, etc.)	Accidents de travail entraînant pouvant entraîner des blessures handicapantes et/ou des morts d'hommes.	P2	G5	Élevé
Émissions de poussières lors des travaux et manipulation du béton contenant un adjuvant accélérateur de durcissement et corrosif.	Développement de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement), oculaires (irritations oculaires) et de nuisances chez les ouvriers et les populations riveraines	P4	G2	Moyen

Sources	Risques	Évaluation		
		P	G	NR
Comportements sexuels à risques du personnel de chantier et de la gent féminine	Contraction ou transmission des IST, du VIH/SIDA, des hépatites, etc.	P3	G3	Moyen
Présence du personnel de chantier et de populations riveraines du chantier	Risques de VBG, VCE, EAS et HS dus à la présence du personnel de chantier dans les quartiers traversés par le projet	P3	G3	Moyen
Non-respect des mesures sanitaires édictées par les services sanitaires (port de masque, lavage des mains, distances barrières, etc.)	Contraction ou transmission de la COVID.19 par le personnel de chantier	P3	G3	Moyen
Comportements sexuels à risques du personnel de chantier et de la gent féminine	Grossesses non désirées	P2	G2	Faible
La libération de l'emprise occupée par des biens sans indemnisation, compensation ou mesures d'accompagnement	Conflits entre les occupants de l'emprise des travaux et le Maître d'Ouvrage	P3	G3	Moyen
Présence de tranchées entravant les accès aux domiciles et services riverains entraînant des chutes	Accidents et conflits dus aux contraintes d'accès	P3	G3	Moyen
Propagation de la poussière due à un manque ou un défaut d'arrosage	Conflits entre les populations riveraines et l'Entreprise	P3	G3	Moyen
Inondations d'habitations riveraines dues aux travaux	Conflit entre les populations riveraines et l'Entreprise	P2	G2	faible
Non-respect des engagements de l'Entreprise envers ses salariés ou contractuels (non paiements des salaires)	Conflits entre le personnel de chantier et l'Entreprise et blocage des travaux	P2	G2	faible
Défaillance ou faillite de l'Entreprise	Éternisation ou arrêt des travaux et mécontentement des riverains, du Maître d'Ouvrage et du Bailleur de Fonds	P2	G2	faible
Occupations anarchiques des abords des ouvrages aménagés	Obstructions et dégradations des caniveaux, accidents de circulation	P3	G2	Moyen
Changement climatique, pluies diluviennes, érosions hydriques, mauvaise conception et défauts dans le dimensionnement et la réalisation des ouvrages	Destructions des ouvrages réalisés, mécontentement des riverains, du Maître d'Ouvrage et du Bailleur de Fonds	P1	G1	faible

Source : AGEIM, Décembre 2023.

VII.3 ANALYSE DES RISQUES DU PROJET

VII.3.1 CHANGEMENT CLIMATIQUE

512. Les travaux pourraient contribuer à un réchauffement climatique local par les rejets de poussière et fumées chargées de carbone et de métaux lourds dans l'atmosphère par la circulation des véhicules et engins de chantier. L'importance de ce risque est faible avec une occurrence improbable et une gravité négligeable.

513. Au contraire, les plantations d'arbres proposées (6 125 arbres au total) dans le cadre du projet contribueront à l'absorption du CO₂ dégagé dans la ville.

VII.3.2 PERTURBATION DE MICROCLIMAT

514. La destruction localisée de la végétation à certains endroits des emprises du projet pourrait entraîner une perturbation de microclimat. L'importance de ce risque est faible avec une occurrence rare et une gravité mineure.

VII.3.3 RISQUE DE POLLUTION DES SOLS

515. Les rejets ou les déversements accidentels de déchets liquides (essence, gasoil, lubrifiants, béton, bitume, additifs, huiles de vidanges usagées, eaux usées, peinture, etc.) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, etc.) risquent de souiller les sols sur le chantier, la base-vie, le parking et les sites de dépôts de matériaux. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence occasionnelle et une gravité mineure.

VII.3.4 DESTRUCTION DES SOLS

516. Il existe des risques d'érosions hydriques pouvant entraîner la destruction des sols au niveau des tronçons de routes du projet et des zones d'emprunt de matériaux dus à un mauvais compactage des sols. Ce risque est moyen avec une occurrence fréquente et une gravité mineure si des dispositions adéquates ne sont pas prises pour une bonne exécution des travaux.

VII.3.5 POLLUTION DES EAUX DE SURFACE

517. Pendant les travaux, les eaux de surface risquent d'être souillées par les rejets et le charriage de déchets liquides (notamment les hydrocarbures, les huiles de vidanges usagées, les eaux usées,) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, etc.) provenant des sites de stockage d'hydrocarbures, de vidanges, de dépôts de matériaux, de la base de chantier et du parking des engins. Ce risque est moyen avec une occurrence occasionnelle et une gravité mineure.

VII.3.6 DESTRUCTION ANARCHIQUE DE VÉGÉTATION

518. Si des dispositions adéquates ne sont pas prises pendant les travaux, on notera un risque de destruction anarchique de la végétation dans l'emprise du projet dû au non-respect des emprises utiles des travaux, au nettoyage anarchique des emprises et à l'abattage anarchiques d'arbres. L'importance de ce risque est moyen avec une occurrence occasionnelle et une gravité mineure.

VII.3.7 DESTRUCTION ANARCHIQUE D'HABITATS DE FAUNE ET DE MICROFAUNE

519. Pendant les travaux, on notera un risque de destruction anarchique d'habitats de faune et de microfaune dans les emprises du projet dû au non-respect des emprises utiles des travaux, au nettoyage anarchique des emprises et à l'abattage anarchiques d'arbres. L'importance de ce risque est moyen avec une occurrence occasionnelle et une gravité mineure.

VII.3.8 INCENDIES DANS LA BASE DE CHANTIER DE L'ENTREPRISE

520. L'Entreprise en charge des travaux disposera de carburant (essence, gasoil) dans la base de chantier pour alimenter les véhicules et les engins de chantier ainsi que les groupes électrogènes. Ainsi, elle pourrait construire des bacs de stockage du carburant dans la base qui seront ravitaillés par des camions citernes. Ce carburant est un produit inflammable constituant des risques d'incendie dans la base du chantier. En outre, les courts-circuits peuvent aussi être à l'origine d'incendies entraînant des dégâts matériels et/ou humains. L'importance de ce risque est faible avec une occurrence rare et une gravité mineure.

VII.3.9 INCENDIES DANS LES LOCAUX DE LA MISSION DE CONTRÔLE

521. Des courts-circuits peuvent être à l'origine d'incendies entraînant des dégâts matériels et/ou humains dans les locaux de la mission de contrôle. L'importance de ce risque est faible avec une occurrence rare et une gravité mineure.

VII.3.10 CAMBRIOLAGE DES BUREAUX DE LA MISSION DE CONTRÔLE

522. Si toutes les dispositions adéquates ne sont pas prises (présence d'agents de sécurité de jour comme de nuit), les bureaux de la mission de contrôle pourraient être cambriolés par des personnes mal intentionnées. L'importance de ce risque est faible avec une occurrence rare et une gravité mineure.

VII.3.11 ACCIDENTS DE LA CIRCULATION

523. Les travailleurs sur le chantier et les populations locales, surtout riveraines seront exposés à des risques d'accidents pouvant entraîner des blessures handicapantes et/ou des morts d'hommes dus à la circulation des véhicules et engins. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence occasionnelle et une gravité critique.

VII.3.12 ACCIDENTS DE TRAVAIL SUR LE CHANTIER

524. Pendant les travaux, le personnel de chantier peut être victimes d'accidents de travail (chutes, collision avec un engin, blessures, etc.) pouvant entraîner des blessures handicapantes et/ou des morts d'hommes. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence occasionnelle et une gravité critique.

VII.3.13 DÉVELOPPEMENT DE MALADIES RESPIRATOIRES, OCULAIRES ET DE NUISANCES

525. Les émissions de poussière souvent chargées de métaux lourds et de gaz d'échappement (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.) générés par le chantier (circulation des véhicules et engins de chantier, approvisionnement du chantier en matériaux, exploitation de sites d'emprunt, décapage de couches, circulation sur les déviations non bitumées, rechargement et compactage, etc.) et la manipulation de béton contenant un adjuvant accélérateur de durcissement et corrosif peuvent être des sources potentielles de maladies. En effet, ces émissions et manipulations comportent des risques de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement), oculaires (irritations oculaires) et de nuisances surtout chez les ouvriers et les populations riveraines du chantier. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence fréquente et une gravité mineure.

VII.3.14 CONTRACTION OU TRANSMISSION DES IST, DU VIH/SIDA, DES HÉPATITES ET AUTRES

526. La présence du personnel sur le chantier, la dépravation des mœurs, les rapports sexuels non protégés peuvent accroître le risque de contraction ou de transmission de maladies infectieuses notamment les IST, le VIH/SIDA et les hépatites si des dispositions adéquates ne sont pas prises. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence occasionnelle et une gravité importante.

VII.3.15 CONTRACTION OU TRANSMISSION DE LA COVID 19

527. Le non-respect des mesures sanitaires édictées par les services sanitaires (port de masque, lavage des mains, distances barrières, etc.) par le personnel sur le chantier,

peut entraîner des risques de contraction ou de transmission de la COVID 19. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence occasionnelle et une gravité importante.

VII.3.16 GROSSESSES NON DÉSIRÉES

528. Les comportements sexuels à risques du personnel de chantier et de la gent féminine peuvent être à l'origine de grossesses non désirées. L'importance de ce risque est faible avec une occurrence rare et une gravité mineure.

VII.3.17 RISQUES DE VBG, VCE, EAS ET HS

529. La présence du personnel de chantier entraîne des risques de VBG, VCE, EAS et HS dus à la présence du personnel de chantier dans les quartiers traversés par le projet

VII.3.18 CONFLITS DUS À LA LIBÉRATION DE L'EMPRISE DES TRAVAUX

530. Les emprises des tronçons de routes du projet sont surtout occupées par des infrastructures socio-économiques (kiosques, hangars, boutiques, clôtures, maisons) et des arbres. La plupart de ces biens occupe anarchiquement les emprises publiques. Ainsi, la libération de ces emprises sans des informations, communications et sensibilisations adéquates comporte des risques de conflits entre les occupants et le Maître d'Ouvrage. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence occasionnelle et une gravité importante.

VII.3.19 ACCIDENTS ET CONFLITS DUS AUX CONTRAINTES D'ACCÈS

531. La présence de tranchées entravant les accès aux domiciles et aux services riverains et pouvant entraîner des chutes si des dispositions adéquates ne sont pas prises pourrait entraîner des accidents (chutes dans les tranchées) et conflits avec les populations riveraines. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence occasionnelle et une gravité importante.

VII.3.20 CONFLITS DUS À DES DÉFAUTS D'ARROSAGE

532. Les travaux occasionnent d'important soulèvement de poussière lorsque l'Entreprise ne prend pas en compte les mesures nécessaires (arrosage systématique et suffisant de l'emprise). Ainsi, les nuisances relatives aux soulèvements de poussière sont parfois source de conflits avec les populations riveraines, qui pour se faire entendre procède à des blocages du chantier. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence occasionnelle et une gravité importante.

VII.3.21 CONFLITS DUS À L'INONDATION D'HABITATION RIVERAINES

533. La négligence ou la non prise de dispositions adéquates lors des travaux à proximité de zone habitée peut entraîner des inondations d'habitations riveraines. Ces inondations peuvent être à l'origine de mécontentement des populations entraînant ainsi des conflits entre les riverains et l'Entreprise. L'importance de ce risque est faible avec une occurrence rare et une gravité mineure.

VII.3.22 CONFLITS DUS AU NON-RESPECT DES ENGAGEMENTS DE L'ENTREPRISE

534. Le non-respect des engagements de l'Entreprise envers ses salariés ou contractuels (non paiements des salaires) pourrait entraîner des conflits entre le personnel de chantier et l'Entreprise. Ces conflits pourraient aussi entraîner des blocages au niveau des travaux entraînant ainsi des retards dans les délais d'exécution du marché. L'importance de ce risque est faible avec une occurrence rare et une gravité mineure.

VII.3.23 ETERNISATION OU ARRÊT DES TRAVAUX

535. Une défaillance ou une faillite de l'Entreprise pourrait entraîner une éternisation ou arrêt des travaux ainsi que le mécontentement des riverains, du Maître d'Ouvrage et du Bailleur de Fonds. L'importance de ce risque est faible avec une occurrence rare et une gravité mineure.

VII.3.24 OBSTRUCTIONS ET DÉGRADATIONS DES CANIVEAUX PUIS ACCIDENTS DE CIRCULATION

536. Pendant l'exploitation des tronçons de routes, l'on pourrait constater des installations anarchiques d'infrastructures socio-économiques aux abords de ces tronçons routes aménagés. Cette occupation peut entraîner des obstructions et des dégradations des caniveaux aménagés. En outre, elle pourrait entraîner des accidents de la circulation. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence occasionnelle et une gravité mineure.

VII.3.25 DESTRUCTIONS D'OUVRAGES RÉALISÉS DANS LE CADRE DU PROJET

537. Les effets relatifs au changement climatique, les pluies diluviennes, les érosions hydriques, la mauvaise conception et les défauts dans le dimensionnement et la réalisation des ouvrages peuvent entraîner des destructions des investissements réalisés. Ces destructions peuvent entraîner des mécontentements auprès des riverains, du Maître d'Ouvrage et du Bailleur de Fonds. L'importance de ce risque est faible avec une occurrence improbable et une gravité négligeable.

538. Pour minimiser voire éviter l'ensemble de ces risques environnementaux et sociaux, des mesures ont été proposées dans le PGES du projet.

VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

VIII.1 MESURES D'ATTÉNUATION, DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION

VIII.1.1 MESURES ADMINISTRATIVES D'ORDRE GÉNÉRAL

VIII.1.1.1 Mesures administratives

539. L'Entreprise s'engagera à respecter les textes législatifs et réglementaires en matière de protection environnementale et sociale en vigueur au Burkina Faso. Elle s'engagera également à respecter les clauses environnementales du marché. Ainsi, dans l'organisation journalière de son chantier, elle prendra toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement et au milieu social, en appliquant le PGES du projet puis en élaborant et en appliquant son PGES de Chantier (PGESC), son PHSST, son PAQES et veiller à ce que son personnel les respecte et les applique également.

VIII.1.1.2 Formation et sensibilisation du personnel

540. Le personnel du chantier devra être formé et sensibilisé sur la protection environnementale et sociale afin d'adopter des comportements permettant de réduire les impacts négatifs des travaux et de préserver l'environnement (éviter les rejets de déchets non biodégradables dans la nature, éviter l'utilisation de la nature comme lieu d'aisance, etc.).

VIII.1.1.3 Règlement intérieur

541. L'Entrepreneur devra afficher et distribuer le règlement intérieur du chantier à son personnel. Le Responsable Hygiène, Santé, Sécurité au Travail (RHSST) devra être recruté pour s'assurer entre autres du respect de ce règlement.

542. En cas de non-respect du règlement du chantier, il sera procédé à des sensibilisations et des sanctions en cas de récidive.

543. Le règlement intérieur du chantier destiné au personnel pourrait être décliné comme suit :

1. Il est obligatoire, selon le poste de travail, le port lors du service des :

- Caches-nez ou des masques (contre la COVID 19, la poussière, etc.), casques anti-bruit, chaussures de sécurité sur les sites des travaux ;
- gants, lunettes, bottes au niveau des sites de ferrailage et de soudure ;
- gants et bottes pour la maçonnerie et le coffrage ;
- vêtements de travail adaptés ou de gilets d'identification du personnel.

2. Il est strictement et formellement interdit de/d' :

- consommer des boissons alcoolisées ou tout autre stupéfiant sur le chantier et dans la base-vie ;
- conduire un véhicule ou un engin de chantier après avoir consommé de l'alcool ou tout autre stupéfiant ;
- conduire un véhicule ou un engin de chantier sans autorisation (permis de conduire, autorisation du supérieur hiérarchique) ;
- porter atteinte à la quiétude des riverains ;
- gaspiller l'eau destinée aux travaux ;
- transporter toute personne étrangère dans les véhicules de l'Entreprise sauf en cas d'extrême urgence avec l'autorisation des responsables ;
- couper ou mutiler un arbre sans raison valable dans le cadre du chantier ;
- transporter du bois dans les engins et les véhicules de chantier ;
- abandonner un feu allumé sur le chantier et dans les zones d'emprunt de matériaux et les carrières ;
- fumer sur le chantier et au niveau des zones à risques (dépôts de produits inflammables, sites de ravitaillement en hydrocarbures, ateliers, magasins, centrale à béton, zones de végétation, salles de réunions, stations-services, etc.) ;
- dépasser 80 Km/h en rase campagne et 40 Km/h en agglomération par les conducteurs de véhicules et engins de chantier ;
- dépasser 30 Km/h à la traversée du chantier par les conducteurs de véhicules et engins de chantier ;
- jeter des déchets liquides et solides sur le chantier et ses environs ;
- dormir ou s'abriter ou se reposer sous les camions et les engins de chantier ;
- utiliser le téléphone portable lors de la conduite de véhicules et engins de chantier et à proximité de produits inflammables ;
- descendre ou sauter d'une voiture, d'un camion ou d'un engin avant son entière immobilisation ;
- laver les véhicules et engins de chantier dans un cours d'eau.

3. Il est obligatoire de :

- vérifier les moteurs (eau, niveau d'huile, batterie) et les accessoires (cric, clé à

roue, triangle de pré signalisation) et des documents (vignette, assurance, etc.) avant la mise en circulation des véhicules et engins de chantier ;

- respecter les us et coutumes de même que les valeurs morales locales de la zone ;
- donner la priorité aux véhicules et engins en travail sur le chantier ;
- porter la ceinture de sécurité pendant la circulation des véhicules et engins de chantier ;
- maintenir en état propre les toilettes, le garage, le chantier, la base de chantier, le site de la centrale à béton, etc. ;
- participer aux sessions de formation et de sensibilisation prévues dans le cadre du projet ;
- laver les mains au savon avant et après les repas ;
- porter des caches-nez ;
- respecter les consignes sanitaires sur le COVID 19 édictées par les services de santé ;
- venir à l'heure au travail.

VIII.1.2 MESURES RELATIVES AU MILIEU BIOPHYSIQUE

VIII.1.2.1 Protection de la qualité de l'air

544. Pour atténuer les effets de la poussière et des fumées émanant du chantier sur la qualité de l'air, les mesures suivantes sont recommandées :

- l'utilisation de véhicules et engins de chantier en bon état de fonctionnement conformément aux normes techniques exigées afin de favoriser une bonne combustion du carburant et, partant, une réduction des émissions de gaz polluants (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.) ;
- l'arrosage systématique, régulier et à la satisfaction des populations riveraines des emprises des travaux, des déviations et des pistes d'accès aux zones d'emprunt de matériaux et aux traversées de zones habitées;
- le port de masques anti-poussières par le personnel du chantier ;
- la limitation de vitesse des véhicules sur le chantier, les pistes d'accès aux zones d'emprunt de matériaux et de prélèvements des eaux, surtout aux traversées de zones habitées ;

- la couverture par des bâches, les bennes des camions transportant des matériaux meubles ou humidifier le matériau afin d'éviter l'envol de poussière pendant la circulation;
- l'arrêt des travaux lorsque soufflent de grands vents ;
- l'arrêt des moteurs des véhicules et des engins non utilisés.

VIII.1.2.2 Protection du climat

545. Certaines mesures relatives à la qualité de l'air sont aussi valables pour la protection du climat. Il s'agit entre autres de:

- l'utilisation de véhicules et engin de chantier en bon état de fonctionnement conformément aux normes techniques exigées afin de favoriser une bonne combustion du carburant et, partant, une réduction des émissions de gaz polluants (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.) ;
- l'arrêt des moteurs des véhicules et des engins non utilisés.

546. En outre, il est préconisé des plantations d'alignements d'arbres le long des tronçons de la RN4 et des voies connexes ainsi que des bosquets au niveau des établissements scolaires et sanitaires qui longent par la voie pour contribuer à l'absorption du CO₂ dégagé.

VIII.1.2.3 Protection contre le bruit (ambiance sonore)

547. L'attention de l'Entrepreneur est spécialement attirée sur l'obligation de limiter le bruit de chantier susceptible d'importuner les riverains, par une intensité insupportable, pendant une durée exagérément longue, par leur prolongation en dehors des heures normales de travail ou par plusieurs de ces causes simultanément. Ainsi, afin de minimiser les nuisances sonores pour les populations riveraines, il sera procédé :

- au suivi du niveau de bruit pendant les travaux : les standards de la Banque Mondiale en zone résidentielle seront appliqués, à savoir 55 dBA en journée et 45 dBA pendant la nuit ;
- à la réglementation des heures des travaux et à la demande des autorisations en cas de travaux de nuit . En effet, toutes les opérations source de bruits, doivent avant d'être entamées, faire l'objet d'un accord de la MDC. Cet accord ne sera donné qu'après recherche de toutes les conditions capables de réduire au minimum la gêne pour les riverains (engins insonorisés, durée d'emploi limitée, etc.). Par ailleurs, le maintien du chantier en activité pendant la nuit sera également subordonné à l'autorisation de la MDC. Si l'Entrepreneur reçoit l'autorisation d'exécuter des travaux pendant la nuit, il s'engagera à les exécuter

de manière à ne pas causer de trouble aux habitants et établissements riverains du chantier ;

- la mise à disposition du personnel de chantier de casques ou oreillettes anti-bruit en cas de bruits excessifs et exiger le port ;
- à la fixation des équipements de chantier et des sites de dépôt de matériaux tout au moins à 200 m des zones habitées, des établissements scolaires et sanitaires ;
- à la simplification des procédés de mise en œuvre, limitation, raccourcissement de la durée des travaux, etc. en optant le plus possible pour l'utilisation d'éléments préfabriqués pour la réalisation des caniveaux. En effet, toute utilisation de tels éléments (préfabriqués) est au regard de l'environnement une contribution du Maître d'Ouvrage à la limitation des nuisances de la phase chantier à l'environnement humain et naturel.

VIII.1.2.4 Protection des sols

548. L'Entrepreneur procédera à la collecte des déchets solides (gravats, déchets divers, etc.) et liquides (huiles de vidanges et eaux usées) de son chantier pour traitement (recyclage, enfouissement, incinération, etc.) en fonction de leur nature (biodégradables ou non biodégradables) à travers des acteurs agréés avec lesquels il établira un contrat d'enlèvements.

549. Il identifiera au niveau de sa base de chantier des sites pour les entretiens et vidanges de ses engins et véhicules. Ces sites seront munis de plateformes étanches pour contenir les fuites de déchets liquides.

550. Les eaux usées provenant des lavages de la centrale à béton, des camions et autres engins du chantier seront recueillies dans des bacs de rétention pour décantation et réutilisation (utilisation des eaux décantées pour l'arrosage, des dépôts de laitance pour le bouchage des trous).

551. Les huiles, les batteries usagées et autres déchets solides devront être enlevés par des structures agréées pour recyclage.

552. Quant aux déchets non biodégradables, ils seront enlevés et enfouis dans un site bien défini par l'Autorité Locale en collaboration avec les principaux intervenants dans les travaux (cellule du projet de l'Administration et Mission de Contrôle), notamment au niveau du Centre de Tris et de Valorisation des Déchets (CTVD) à Polesgo.

553. Les aires destinées au stockage ou à la manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants devront être aménagées afin d'assurer une protection efficace du sol et du sous-sol et permettre la récupération et l'évacuation des produits et/ou des terres éventuellement polluées. Ces aménagements (aire de vidange bétonnée, fosse en béton, bac de décantation, etc.) prendront en considération les

conditions climatiques (pluies abondantes) afin d'éviter tout écoulement accidentel en dehors des aires aménagées.

554. Des aires de stockage pour les déchets seront prévues et clairement identifiées par nature de déchets. La base-vie comprendra une zone réservée au stockage des terres éventuellement contaminées/polluées, une zone protégée équipée de récipients étanches pour la récupération des huiles usagées, ainsi qu'une zone protégée et grillagée pour le stockage des déchets toxiques ou dangereux (huiles usées diverses, batteries et filtres usagés, chiffons souillés, adjuvants pour béton, cartouches d'encre, boues de vidanges, terres souillées par des hydrocarbures, etc.).

555. L'Entrepreneur négociera d'éventuelles zones d'emprunt de matériaux avec l'engagement de les remettre en état ou de les valoriser en points d'eau à la demande des populations locales avant la fin des travaux.

556. La remise en état de ces zones d'emprunt prendra en compte le nivellement du terrain, le comblement des principales excavations avec les matériaux de décapage, les matériaux excédentaires et la terre végétale mise en réserve, la plantation d'arbres de compensation adaptés au contexte climatique et édaphique de la zone.

557. Quant à la valorisation des zones d'emprunt de matériaux en point d'eau à la demande des populations locales, elle prendra en compte, un éventuel remblai pour rehausser et stabiliser les parois, l'imperméabilisation du fond et des parois par apport éventuel de matériaux fins, le tassement afin de diminuer la porosité, la plantation d'espèces ligneuses autour de l'excavation et non appréciées par le bétail pour minimiser l'érosion. Cet aménagement devra être facilement accessible aux troupeaux et sans danger pour les populations.

558. Par ailleurs, pendant l'exploitation des emprunts pour les travaux, l'Entrepreneur procédera à l'arrosage régulier et suffisant des pistes d'accès aux sites d'emprunt à la traversée de zones habitées pour réduire l'envol de poussières. Les zones d'emprunt de matériaux et carrières seront réalisées tout au moins à 200 m d'une habitation, d'un cours d'eau et d'une route. Il sera strictement interdit à l'Entreprise, la réalisation de zones d'emprunt, de carrières et de dépôts de matériaux dans et à proximité de zones protégées (forêts, lieux sacrés, etc.).

559. Le prélèvement de matériaux est soumis à des taxes communales. Ainsi, l'Entreprise entrera en contact avec les Autorités communales concernées pour s'acquitter de ces taxes.

560. Le site de la base du chantier sera remis en état à la fin des travaux. En effet, l'Entreprise enlèvera les matériaux excédentaires, les corps étrangers et déchets. Elle procédera également au nivellement du site de dépôt de matériaux, au démontage et à l'évacuation des installations non réaffectées à autres usages, à la récupération des épaves des engins et véhicules du chantier.

VIII.1.2.5 Protection des eaux de surface et souterraines

561. Certaines mesures déjà préconisées pour la protection des sols sont également valables pour le récepteur d'impacts " Eaux de surface et souterraines ". Elles ont surtout trait à la collecte des déchets solides et liquides du chantier.

562. Les zones d'emprunt de matériaux et carrières seront réalisées tout au moins à 200 m d'un cours d'eau. Les dépôts et déblais de chantier devront être situés au moins à une distance de 50 m d'un cours d'eau.

563. Pour prévenir les conflits liés souvent à l'usage de l'eau, il est recommandé que l'Entreprise adjudicataire, avant le début des travaux, rencontrent les Autorités locales et les différents usagers des plans d'eau identifiés afin de planifier les périodes de prélèvement. Cependant, l'Entreprise pourrait exploiter les forages prévus dans le cadre du projet.

564. L'Entreprise exploitera de façon rationnelle les ressources en eaux et évitera le gaspillage lors des travaux. Aussi, l'Entreprise s'acquittera-t-elle des taxes liées aux prélèvements des eaux de surface destinées travaux au niveau de l'Agence de l'Eau du Nakambé et évitera le lavage de ses engins et ses véhicules de chantier dans un cours d'eau.

565. Il est suggéré dans le cadre du présent projet, la réalisation de trois (03) forages pour les travaux et la facilitation de l'arrosage du chantier et des déviations.

566. Par ailleurs, afin de minimiser les modifications des régimes hydriques dues aux travaux, il sera évité de déposer des déblais et des remblais excédentaires sur des passages d'eau. Il sera également procédé à leur enlèvement et à leur épandage sur des anciennes carrières identifiées de commun accord avec le Maître d'Ouvrage et les Autorités de la Commune de Saaba. Ce qui permettra de valoriser certaines anciennes carrières de la localité.

567. Concernant particulièrement la pollution des eaux de surface par les rejets dans les différents caniveaux, il sera strictement interdit aux riverains de se connecter aux caniveaux réalisés pour le rejet de leurs eaux usées.

568. Des séances d'éducation environnementale et sociale seront prises en compte à l'attention des riverains des caniveaux afin d'éviter leur obstruction par le déversement des ordures ménagères et les constructions anarchiques, les connexions pour le déversement des eaux usées.

VIII.1.2.6 Protection de la végétation

569. L'Entrepreneur évitera les abattages anarchiques d'arbres dans l'emprise du projet, des zones d'emprunt et des carrières en limitant les travaux dans les emprises utiles définies. Les arbres à abattre devront être préalablement marqués à la peinture par l'Entreprise.

570. Avant les abattages, la Direction Provinciale de l'Environnement (DPE), devra après avoir fait les inventaires des arbres situés dans l'emprise, donner les autorisations d'abattages à l'Entreprise.

571. Les arbres abattus seront mis à la disposition de la DPE pour valorisation en collaborations avec la Mairie de la Commune de Saaba.

572. Il sera strictement interdit à l'Entrepreneur de réaliser les zones d'emprunt dans les aires protégées et lieux sacrés.

573. Le parking de chantier de l'Entreprise et les sites de dépôt de matériaux seront fixés au niveau des clairières pour éviter la destruction de la végétation. Les lieux sacrés et protégés devront aussi être évités.

574. Il sera strictement interdit à l'Entreprise et à son personnel de couper, de transporter du bois dans les zones des travaux et dans les zones d'emprunt de matériaux et des carrières, de réaliser des remblais à moins de 5 m à de troncs d'arbres.

575. Toutes les zones et pistes d'accès qui ont été défrichées pour la réalisation des ouvrages, devront être révégétalisées.

576. En vue de compenser les arbres abattus et d'améliorer le contexte végétal de la zone du projet, il sera procédé à la plantation d'arbres (plantation d'arbres d'alignements le long du tronçon de la RN4 et des voies connexes puis des bosquets dans les établissements scolaires et sanitaires situés le long du tronçon de la RN4) en compensation des arbres abattus et en contribution à l'amélioration du contexte végétal. Ainsi, il sera procédé à la réalisation de 2000 arbres d'alignements et de 3125 arbres en bosquets dans les établissements scolaires et sanitaires y compris 20 % pour les remplacements en cas d'échec soit 6125 arbres au total.

577. Les caractéristiques de ces plantations d'arbres se présentent comme suit :

- espèces préconisées sont entre autres: *Azadirachta indica* (neem), *Peltophorum pterocarpum* (Flamboyant jaune) ou *Cordia sebestena* le long du tronçon de la RN4. Pour les bosquets, les espèces seront proposées par la DPE ;
- plantation d'arbres d'alignements le long du tronçon de la RN4 et des voies connexes sur les deux côtés et des bosquets dans les établissements scolaires et sanitaires longeant la RN4;
- taille préconisée des plants : 0,80 m ou 1 m ;
- dimension trous : 0,60 m x 0,60 m ;
- écartement entre plants et les lignes : 4 m ;
- période préconisée pour la plantation : saison pluvieuse ;
- protection préconisée : avec grille métallique;

- durée de l'entretien des plants : trois (03) ans. L'entretien prend en compte le remplacement en cas d'échec ;
- traitement phytosanitaire des plants.

VIII.1.2.7 Protection de la faune et de la microfaune

578. Les principales mesures à prendre en compte concernent :

- la sensibilisation et l'interdiction formelle aux travailleurs de prélever la faune par la chasse, la capture ou tout autre moyen ;
- la sensibilisation et l'interdiction à la main d'œuvre de transporter de la viande sauvage dans les véhicules et les engins de chantier ;
- la limitation de la vitesse de véhicules et engins de chantier ;
- la préservation des habitats de faune et microfaune par l'Entreprise à travers l'utilisation effective des emprises utiles définies pour l'aménagement des ouvrages et l'exploitation des sites d'emprunt de matériaux.

VIII.1.2.8 Protection du paysage

579. Afin de minimiser les impacts visuels sur le paysage, il sera recommandé à l'Entreprise de/d' :

- choisir les sites d'emprunt de matériaux et de carrières tout au moins à 200 m de tronçon de route et à ce qu'ils ne soient pas visibles ;
- procéder à la récupération des matériaux excédentaires (déblais excédentaires, déchets de démolition, etc.) et leur acheminement vers des lieux de stockage appropriés ;
- procéder à la remise en état ou à la valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières ;
- enlever le matériel et les épaves d'engins ;
- disposer des poubelles au niveau des aménagements paysagers pour réceptionner les ordures des usagers ;
- fixer des poubelles le long du tronçon de la RN4 pour réceptionner les ordures des usagers : 50 poubelles au total. Ces poubelles devront être gérées par la Commune de Saaba.

580. L'Entreprise élaborera et mettra en œuvre :

- un PAQES,

- un PGESC,
- un PHSST.

581. Ainsi, elle devra recruter un environnementaliste expérimenté pour l'élaboration et la mise en œuvre de ces plans. Aussi, le Bureau de Contrôle (Mission de Contrôle) devra-t-il recruter un expert environnementaliste pour le suivi de l'exécution des plans et des mesures proposés dans le cadre du projet.

VIII.1.3 MESURES RELATIVE AU MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE

VIII.1.3.1 Biens des populations

582. Avant le démarrage effectif des travaux sur terrain, la DGNET et la DGIR en collaboration avec la MDC et les Autorités de la Commune de Saaba, procédera à travers un service spécialisé, à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un programme de communication pour informer les populations locales, surtout riveraines du projet du déroulement des travaux, des interruptions éventuelles de réseaux, des dispositions utiles à prendre et des consignes de circulation et de sécurité. Ce programme aura pour objectif de minimiser les désagréments du projet sur les populations locales à travers les dispositions qu'elles peuvent elles-mêmes prendre.

583. Il devra aussi permettre la facilitation de la libération des emprises du projet occupé par des infrastructures socio-économiques et des arbres.

584. Dans le cadre du présent projet, le nombre de personnes occupant les emprises publiques sont d'environ 2500 personnes. Dix (10) personnes habitant en zone non lotie devront aussi libérer l'emprise du tronçon de la RN4. Il a été donc proposé de mettre à la disposition de ces derniers, des mesures d'accompagnement.

585. Afin de minimiser la destruction d'infrastructures socio-économiques et la perte de revenus pour les PAP, l'Entreprise respectera les emprises utiles définies pour l'aménagement des ouvrages du projet. Elle maintiendra et facilitera les accès aux activités économiques qui longent les tronçons des routes. Les accès ne seront suspendus que juste le temps de certains travaux délicats.

586. Par ailleurs, l'Entrepreneur négociera et dédommagera les zones d'emprunt de matériaux identifiées pour les travaux avec engagement de les remettre en état ou de les valoriser en points d'eau à la demande des populations locales.

587. Afin d'éviter tout conflit avec les propriétaires des sites d'emprunt de matériaux, les Autorités locales et les populations riveraines, il est suggéré à l'Entreprise de prendre en compte entre autres :

- l'information et la consultation des Autorités Administratives locales, les CVD et les propriétaires terriens afin d'obtenir leur accompagnement ;

- l'élaboration d'une convention d'exploitation entre la Mairie, le propriétaire terrien et l'Entreprise ;
- la sensibilisation des conducteurs de véhicules et engins à la prudence et à la limitation de la vitesse ;
- la prise de dispositions sécuritaires adéquates (signalisation des sorties des véhicules et engins de chantier, régulation de la circulation au niveau de zones sensibles comme les traversées de lieux de regroupement de populations, réalisation de ralentisseurs aux traversées de localités, etc.) ;
- l'arrosage suffisant et régulier des traversées de localités (pistes en terre) ;
- la remise en état du site d'emprunt de matériaux après exploitation ;
- le reprofilage de la piste d'accès au site d'emprunt ;
- la sensibilisation de son personnel de l'Entreprise présent au niveau des sites sur les grossesses non désirées dus aux comportements sexuels à risques;
- la sensibilisation de son personnel de l'Entreprise présent sur les sites au respect des us et coutumes locaux afin d'éviter tout conflit ;
- la mise à disposition du personnel présent sur les sites des Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés.

588. Les biens détruits accidentellement pendant les travaux seront également indemnisés afin d'éviter tout conflit.

VIII.1.3.2 Santé publique

589. Les mesures suivantes sont recommandées :

- la mise en place d'une unité de mini santé pour la prise en charge des premiers soins en cas d'accidents ou de maladies avant transfert dans un centre spécialisé ou la signature d'une convention avec un centre de santé ;
- la sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST, le VIH/SIDA, la COVID 19, les hépatites et les grossesses non désirées, la VBG, la VCE, les EAS, les HS, etc. ;
- la réalisation de visites médicales d'embauche et de visites médicales annuelles pour le personnel de chantier ;
- la distribution de préservatifs au personnel de chantier ;
- la dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilets ...) et l'inciter à les utiliser ;

- l'arrosage des emprise des travaux, des pistes d'accès aux zones d'emprunt, aux carrières et aux sites de prélèvement des eaux pour les travaux en cas de soulèvement de poussières, surtout à la traversée de zones habitées à la satisfaction des riverains ;
- l'approvisionnement du personnel de chantier en eau potable ;
- le port de lunettes et de gants de protection adaptés pour la manipulation du béton.

VIII.1.3.3 Sécurité

590. Afin d'éviter les risques d'accidents pendant les travaux et l'exploitation des tronçons de routes aménagés, les mesures sécuritaires suivantes sont recommandées :

- l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan de Communication afin d'informer les populations locales de façon générale, surtout riveraines et les usagers de la zone des consignes de circulation et de sécurité ;
- la mise en place d'un plan adéquat de circulation par l'Entreprise, prenant en compte la facilitation de l'accès des populations riveraines à leurs domiciles et celui des travailleurs à leurs services;
- la sensibilisation du personnel du chantier et des populations riveraines du tronçon de la route du projet au respect des consignes de sécurité routière ;
- la dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilet, etc.) conformes aux spécifications standards sur le plan international et l'inciter à les utiliser ;
- la signalisation adéquate du chantier (panneaux, balises, rubans fluorescents), visible de jour comme de nuit, de la base et du parking du chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières. Les obstacles et les excavations seront identifiés par des périmètres de sécurité marqués par des panneaux et/ou des rubans fluorescents très visibles de jour comme de nuit ;
- la réglementation de la circulation par des porteurs de drapeaux pendant les travaux à proximité des zones sensibles (écoles, mosquées, églises, marchés, intersections de routes et tout autre lieu de rassemblement de populations) en collaboration avec la Police ;
- le stationnement des engins et des véhicules sur le chantier de façon ordonnée et loin des zones fréquentées par les populations ;
- l'équipement des engins lourds du chantier de signaux sonores de reculs ;
- l'interdiction et le contrôle du personnel pour éviter le travail sous l'emprise d'alcool ou/et de drogue ;

- l'équipement de la base de chantier, de l'aire de dépôt d'hydrocarbures et du garage de mesures sécuritaires (extincteurs, citernes d'eau, sable, etc.) ;
- la protection contre la foudre, les décharges électriques et électrostatiques des stockages d'hydrocarbures (Installer un paratonnerre recouvrant tout le site de dépôt, mise à la terre de toutes les cuves isolées ou en groupe, ainsi que de toutes les masses métalliques (containers, centrale d'enrobés, locaux et équipements en métal, etc.)) ;
- la couverture dans la mesure du possible, des caniveaux longeant les habitations riveraines afin d'éviter d'éventuels accidents (chutes de certains riverains et usagers du tronçon de route aménagé, surtout des enfants) ;
- l'interdiction de toute source de chaleur par l'Entreprise dans et à proximité de zones sensibles (stations-services, zones végétalisées, zones de stockages d'hydrocarbures,) afin d'éviter d'éventuels incendies ;
- la mise en place d'une signalisation adéquate des tronçons de routes et des carrefours aménagés ;
- l'interdiction de l'occupation anarchique des abords immédiats des tronçons de routes aménagés par des installations commerciales qui pourraient perturber la circulation et provoquer des accidents.

VIII.1.3.4 Circulation et transport

591. Les mesures sécuritaires proposées précédemment sont aussi valables pour cette section. Cependant, pour ce qui concerne ce paragraphe, on retiendra entre autres :

- la prise en compte de la limitation de la vitesse des engins et véhicules à 30 km/h sur le chantier et les voies de déviation, à 40 km/h à la traversée des agglomérations et 80 km/h en rase campagne lors de l'exploitation des sites d'emprunt de matériaux ;
- la mise en place d'un plan adéquat de circulation par l'Entreprise, prenant en compte la facilitation de l'accès des populations riveraines à leurs domiciles et celui des travailleurs à leurs services;
- la règlementation de la circulation par des porteurs de drapeaux pendant les travaux à proximité des zones sensibles (Écoles, Mosquées, Églises, Intersections de routes, etc.) en collaboration avec la Police ;
- le respect par les véhicules de l'Entreprise des prescriptions du code de la route du Burkina Faso ;
- la mise en place d'un programme d'entretien courant et périodique du tronçon de route aménagé afin de le pérenniser.

VIII.1.3.5 Création d'emplois

592. L'Entreprise en charge des travaux devra :

- informer les populations et afficher les opportunités d'emplois (au niveau de la Mairie de Saaba et des Arrondissements concernés) pour la réalisation des travaux ;
- privilégier pour le recrutement de la main d'œuvre locale tout en respectant le code de travail du Burkina Faso. En effet, il est suggéré les travaux à HIMO pour certains types d'activités (ouvertures de tranchées de caniveaux, pose de pavés, etc.) afin de créer des centaines d'emplois.

VIII.1.3.6 Patrimoine culturel et touristique

593. Afin d'éviter les conflits avec les populations locales et un bon déroulement des travaux, les mesures suivantes seront prises :

- la sensibilisation du personnel de chantier au respect des us et coutumes locaux ;
- l'information et la salutation des Notables avant la réalisation des travaux ;
- la réalisation de sacrifices pour le bon déroulement des travaux;
- la désacralisation des lieux sacrés (Tamarinier sacré à Nioko 1 et bosquet sacré à Gampéla) se trouvant dans l'emprise à travers des sacrifices ;
- l'arrêt temporaire des travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques pour permettre des investigations approfondies par des experts avisés. La délimitation du site par des barrières est la seule procédure à respecter par l'Entreprise avant l'intervention des experts. La Direction du Ministère en charge de cette question sera ainsi informée par la DGNET, la DGIR ou la MDC afin que ces investigations soient réalisées. Les travaux ne reprendront sur la portion concernée qu'après autorisation des Autorités.

VIII.1.3.7 Foncier et immobilier

594. Comme précédemment mentionné, l'Entreprise en charge des travaux respectera les limites des emprises utiles des aménagements afin de minimiser les empiétements anarchiques sur des terrains privés.

595. Les terrains et les infrastructures affectés par le projet devront être indemnisés/compensés y compris la prise en compte de mesures d'accompagnement par le Maître d'Ouvrage.

596. Par ailleurs, il est suggéré que les anciennes carrières de la Commune de Saaba soient exploitées pour améliorer le cadre et les conditions de vie des riverains.

VIII.1.3.8 Activités socio-économiques

597. Afin de minimiser la destruction d'infrastructures socio-économiques et la perte de revenus par les PAP, l'Entreprise devra respecter les emprises utiles définies pour les travaux. Elle maintiendra et facilitera les accès aux activités économiques qui longent par les tronçons de routes. Les accès ne seront suspendus que juste le temps de certains travaux délicats.

598. Par ailleurs, l'Entrepreneur négociera et dédommagera les zones d'emprunt de matériaux identifiées pour les travaux avec engagement de les remettre en état ou de les valoriser en points d'eau à la demande des populations locales pour leurs petites activités agro-pastorales (maraîchage, d'abreuvement des animaux).

599. En outre, l'Entreprise veillera à :

- indemniser les biens détruits accidentellement lors de l'exécution des travaux afin d'éviter tout conflit ;
- éviter, dans la mesure du possible, la circulation et le stationnement des engins et véhicules de chantier sur des exploitations agricoles lors de la réalisation de zones d'emprunt et de dépôts de matériaux ;
- acquérir les matériaux de génie civil (ciment, moellons, gravier, sable, etc.) au niveau local si possible afin de permettre aux populations locales d'obtenir des revenus.

VIII.1.3.9 Conditions de vie des femmes

600. Pendant les travaux, l'Entreprise pourrait embaucher spécifiquement les femmes pour un certain nombre de tâches (restauration et approvisionnement en eau potable du personnel du chantier) afin de leur permettre d'avoir des revenus.

VIII.1.3.10 Conditions, qualité de vie et bien être des populations

601. En vue d'insérer le projet de façon harmonieuse dans son milieu, d'améliorer les conditions de vie des populations riveraines, de valoriser l'environnement immédiat des tronçon de route, de contribuer à l'entretien et à la durabilité des ouvrages aménagés, les mesures suivantes sont recommandées :

- le dimensionnement et la réalisation adéquats des caniveaux suivant les normes requises afin de minimiser les risques d'inondations des riverains et à la vulnérabilité climatique ;
- l'équipement des bureaux de chantier de la MDC de toutes les commodités recommandées (bâtiments sécurisés, aérés, équipés de réseaux d'eau potable, de toilettes, et autres matériels nécessaires (tables, chaises, fauteuils, etc.)) ;

- la réalisation d'éventuelles zones d'emprunt tout au moins à 200 m de zones habitées afin de minimiser les piqûres des insectes et les maladies (paludisme et dengue) qui s'y développent;
- l'arrosage systématique et suffisant des emprises des travaux, des déviations, des voies de circulation des véhicules et engins de chantier et des pistes d'accès aux zones d'emprunt de matériaux aux traversées de zones habitées;
- le suivi du niveau de bruit pendant les travaux : les standards de l'OMS en zone résidentielle seront appliqués, à savoir 55 dBA en journée et 45 dBA pendant la nuit ;
- la réglementation des heures des travaux prenant en compte les heures de repos des populations riveraines et de travail au niveau de certains services environnants ;
- la fixation de poubelles le long des tronçons de routes du projet pour réceptionner les ordures des usagers ;
- la réalisation de 1000 ml de clôture pour la sécurisation des élèves de l'école primaire publique de Gampéla ;
- la réalisation de 900 ml de clôture pour le CSPS de Gampéla ;
- la réalisation de 400 ml de clôture pour le Centre d'Éducation spécialisée et de formation des enfants en difficulté de Gampéla ;
- la réalisation de 600 ml de clôture pour l'école primaire publique de Gonsé ;
- la réalisation de 600 ml de clôture pour le CSPS de Gonsé ;
- l'éclairage des tronçons de routes du projet ;
- la mise en place d'un programme d'entretien courant et périodique des tronçons de routes aménagés afin de le pérenniser.

VIII.1.4 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

VIII.1.4.1 Activité de surveillance environnementale et sociale

602. Elle vise à s'assurer que l'Entreprise respecte ses engagements et obligations en matière de protection environnementale et sociale tout au long du projet, que les mesures préconisées sont effectivement mises en œuvre pendant les travaux. Aussi, la surveillance environnementale et sociale a-t-elle pour objectif de réduire les désagréments sur les milieux naturels et socio-économiques.

603. La surveillance environnementale et sociale interne du projet relève de la DGIR qui la gérera en collaboration avec le Bureau d'Études chargés des contrôles (MDC).

Quant à la surveillance environnementale et sociale externe, elle est de la prérogative de l'ANEVE.

604. Un Comité de Surveillance Environnementale et Sociale (CSES) devra être mis en place pour le suivi de la mise en œuvre des mesures proposées dans le PGES du projet et le PGESC. À titre indicatif, ce Comité pourrait être composé :

- d'un représentant de la DGIR,
- de l'environnementaliste de la MDC,
- de l'environnementaliste de l'Entreprise,
- de représentants de l'ANEVE,
- d'un représentant de la DPE,
- d'un représentant de la Mairie de Saaba.

VIII.1.4.2 Activité de suivi environnemental et social

605. Elle consiste à mesurer et à évaluer les impacts du projet après les travaux sur certaines composantes environnementales et sociales et à mettre en œuvre des mesures correctives si nécessaire. Cette activité s'étalera sur trois (03) ans.

606. Il relève également du MI qui en assurera la mise en œuvre à travers sa Cellule de Gestion Environnementale et Sociale (CGES). Un Comité de Suivi Restreint (CSR) composé de représentants de la DGIR, de l'ANEVE, et de la Mairie de Saaba sera chargé de cette activité.

VIII.1.5 RESPONSABILITÉS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

VIII.1.5.1 Maître d'Ouvrage

607. Le projet étant initié par l'État du Burkina Faso (Maître d'Ouvrage), il est dans l'obligation de respecter la politique environnementale et sociale du Burkina Faso et de la BOAD.

608. Ainsi, le Maître d'Ouvrage, à travers la DGIR, est responsable de la mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES du projet et de rapporter les résultats atteints. Elle sera assistée, dans l'exécution de cette tâche par la MDC qui évoluera sur le chantier au côté de l'Entreprise et s'assurera de la mise en œuvre de toutes les mesures.

609. Les protocoles d'accord liant les principaux acteurs : L'État du Burkina Faso à la MDC, à l'ANEVE, à l'Entreprise, aux PAP, aux CGES, aux CSR, à la Mairie de Saaba seront élaborés par la DGIR.

VIII.1.5.2 Maître d'Ouvrage Délégué/DGIR

610. La DGIR en collaboration avec la Mairie de Saaba directement concernée par le projet seront chargées de la libération de l'emprise du tronçon de la route pour les travaux. En outre, elles seront chargées de l'information de l'ensemble des PAP et des populations riveraines, du déroulement des travaux et de leur durée afin qu'elles prennent toutes les dispositions utiles pour les libérer et minimiser les désagréments.

611. En outre, elles détermineront d'éventuelles carrières à combler avec les déblais provenant du chantier.

VIII.1.5.3 Mission de Contrôle

612. La MDC est tenue de contrôler le respect par l'Entreprise des exigences environnementales et sociales prescrites par le contrat de marché, ainsi que la conformité des travaux environnementaux et sociaux au cahier des charges. Les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, le PGESC, le PHSST et le PAQES de l'Entreprise approuvés par la MDC ainsi que le PGES du projet seront les documents de référence de la surveillance environnementale et sociale.

613. Ainsi, la MDC mettra à disposition à plein temps un Expert Environnementaliste qui s'assurera de la mise en œuvre des mesures sur le chantier. Il sera inséré un chapitre consacré à la surveillance et au suivi environnemental et social dans les rapports périodiques de chantier.

VIII.1.5.4 Agence Nationale Des Évaluations Environnementales

614. En plus d'être chargée de l'accompagnement pour l'élaboration de l'Arrêté portant émission d'avis motivé sur la faisabilité environnementale et sociale du projet par le MEEVCC, l'ANEVE procédera au suivi externe de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales préconisées dans le PGES du projet et le marché de l'Entreprise.

VIII.1.5.5 Entreprise en charge des travaux

615. L'Entreprise chargée des travaux est dans l'obligation de se conformer aux clauses du contrat de marché contenant en particulier, les spécifications environnementales et sociales. Elle recrutera un cadre compétent (environnementaliste) responsable de la gestion des aspects environnementaux et sociaux de son contrat.

616. L'Entreprise rédigera des plans de gestion de son chantier à faire approuver par la MDC. Ces plans devront comprendre au moins un : un PGESC, un PHSST et PAQES.

617. Les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, le PGES du projet, le PGESC, le PHSST et le PAQES de l'Entreprise approuvés par la MDC seront les documents de référence à mettre en œuvre lors des travaux par l'Entreprise.

618. Le contrôle de l'Entreprise pour la mise en œuvre de tous ces aspects environnementaux et sociaux se fera par la MDC.

VIII.1.5.6 Comité de Surveillance Environnementale et Sociale

619. Vu le nombre important d'intervenants et la complexité des tâches devant être gérées par les différents partenaires, il serait souhaitable que les activités de surveillance environnementale et sociale du chantier soient faites sous la coordination d'un CSES dont la composition a été donnée dans le paragraphe concernant la surveillance environnementale et sociale. Le CSES aura pour mission :

- de veiller à l'application des mesures contenues dans les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, le PGES du projet, le PGESC, le PHSST et le PAQES ;
- de recueillir les doléances, les plaintes et les suggestions des riverains et des personnes affectées par la mise en œuvre du projet ;
- de faire des propositions de mise à jour périodique ou d'améliorations des mesures environnementales et sociales proposées en fonction des évolutions du contexte d'exécution du projet ;
- d'approuver la conformité des travaux et des pratiques de l'Entreprise avec les spécifications environnementales et sociales à mettre en œuvre lors des réceptions provisoire et finale des aménagements réalisés ;
- d'élaborer des rapports spécifiques sur les activités réalisées couvrant sa période d'intervention sur le chantier.

620. D'une manière générale, la population devra être encouragée à signaler au CSES, par l'intermédiaire des conseillers municipaux et des CVD, toute action néfaste sur l'environnement et le milieu social liée à la réalisation des travaux. Le secrétariat permanent du CSES sera assuré par la DGIR.

VIII.1.5.7 Comité de Suivi Environnemental Restreint

621. Le CSR sera chargé de mesurer et d'évaluer les impacts du projet après les travaux sur les principales composantes environnementales et sociales afin de prendre les dispositions qui s'imposent. La DGIR assurera la mise en œuvre. Un rapport annuel de suivi environnemental et social du projet sera élaboré et soumis à la DGIR.

622. Enfin, les riverains devront également être encouragés à signaler au CSR, toujours par l'intermédiaire des conseillers municipaux et des CVD, toute action néfaste sur l'environnement et le milieu social liée à l'exploitation du tronçon de la route aménagée dans le cadre du projet.

VIII.1.5.8 Concessionnaires concernés par le projet

623. En collaboration avec la DGIR, les différents concessionnaires (ONEA, SONABEL, Téléphonies mobiles (MOOV AFRICA, Orange Burkina, Télécel)) travailleront avec la MDC et l'Entreprise pour le déplacement ou la réservation de leurs réseaux dans l'emprise du tronçon de la route du projet dans des délais acceptables.

624. Afin de minimiser les désagréments du projet sur les populations locales, des dispositions seront prises pour les informer des éventuelles interruptions de réseaux.

VIII.1.5.9 Société civile et autres services techniques

625. Pour la mise en œuvre de certaines mesures environnementales et sociales, l'expertise d'autres structures, services techniques ou personnes ressources pourrait être sollicitée :

- le soutien des Autorités communales de Saaba, des Arrondissements N°1, N°4, N°5 et N°10 sera nécessaire pour faciliter la libération de l'emprise du projet à travers des séances de sensibilisation ;
- la Police Municipale ou la Police Nationale sera sollicitée pour apporter son soutien dans la régulation de la circulation au niveau des zones sensibles (intersections de routes très fréquentées, zones de fréquentations de populations) ;
- des services techniques, Organisations Non Gouvernementales (ONG), prestataires de services jugés nécessaires pourront être sollicités dans la mise en œuvre de certaines mesures environnementales et sociales (plantation d'arbres, IEC, etc.).

VIII.1.6 PROCÉDURE DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

626. Le Chef de la Mission de Contrôle (CMD) assurera la réalisation et le suivi de la mise en œuvre des différentes mesures contenues dans les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, le PGESC, le PHSST et le PAQES de l'Entreprise approuvés par la MDC ainsi que le PGES du projet, en collaboration avec l'environnementaliste de la MDC.

627. Le secrétariat du CSES, assuré par la DGIR canalisera à son niveau toutes les informations venant du terrain et toutes les correspondances liées aux activités de chantier concernant la mise en application des mesures environnementales et sociales. Il coordonnera en collaboration avec le CMDC, les différentes interventions sur le chantier.

628. Les activités de surveillance se feront particulièrement par des visites de chantier, des réunions périodiques, des établissements d'états de lieux intermédiaires et des rapports. Un débriefing de chaque inspection ou audition sur les mesures à mettre en œuvre sera fait sur le chantier à l'intention de l'Entreprise et de la MDC. Au cours des réunions, il sera régulièrement fait le point sur les travaux réalisés, ceux en cours, les non-conformités constatées et ce que l'Entreprise entrevoit pour les lever, le point sur les mesures d'atténuation et de bonification et leur mise en œuvre.

629. Le secrétariat des différentes réunions sera assuré par le CMDC. Les Procès-Verbaux (PV) élaborés dans le cadre de ces réunions seront signés par le CMDC, le représentant du Maître d'Ouvrage (DGIR) et celui de l'Entreprise.

630. Le suivi périodique de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales sera fait par l'expert environnementaliste de la MDC. Par ailleurs, il recevra toutes les doléances des populations locales et apportera en collaboration avec le CMDC et le Chef de projet au niveau de la DGIR, les réponses nécessaires à celles-ci.

631. La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales durera tout le cycle du projet.

632. Les rapports mensuels et trimestriels élaborés par la MDC et le CSES seront adressés à la DGIR. Ces rapports incluront, en outre, les réalisations physiques des travaux, l'efficacité des mesures environnementales et sociales, les problèmes rencontrés ainsi que les solutions envisagées de même que les procès-verbaux.

633. L'Entreprise établira un rapport mensuel d'activité à l'attention de la DGIR via la MDC. Les rapports trimestriels seront communiqués au Bailleur de fonds par l'intermédiaire de la DGIR.

634. Le CSES et tout autre intervenant élaboreront des rapports spécifiques sur les activités réalisées couvrant leur période d'intervention sur le chantier.

635. Le tableau ci-après présente les différentes mesures du PGES des travaux d'élargissement de la RN4 et d'aménagement de voies connexes.

Tableau n° 9 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet d'élargissement de la RN4 et des connexes

Composantes	Activités à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
			Exécution	Contrôle			
Administrative	Respect des textes législatifs et réglementaires en matière de protection environnementale et sociale en vigueur au Burkina Faso ; Respect de la politique environnementale et sociale de la BOAD ; Respect des clauses environnementales du marché ; Application le PGES du projet ; Élaboration et application d'un PGESC, d'un PHSST et d'un PAQES ; Élaboration et mise en œuvre d'un règlement intérieur ; Sensibilisation du personnel de chantier sur la protection environnementale et sociale.	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	Entreprise	MDC DGIR ANEVE	Avant démarrage et pendant les travaux	Atteintes à l'environnement et au milieu social ; PGESC, PHSST et PAQES ; Règlement intérieur ; Sensibilisation.	Disponibilité PGESC, PHSST et PAQES validés ; Atteintes à l'environnement et au milieu social minimisées ; Comportement écocitoyen au niveau du personnel de chantier.
Qualité de l'air	Utilisation de véhicules et engin de chantier en bon état de fonctionnement conformément aux normes techniques exigées ; Arrosage systématique, régulier et à la satisfaction des populations riveraines des emprises des travaux, des déviations et des pistes d'accès aux zones d'emprunt de matériaux et aux traversées de zones habitées ; Limitation de vitesse des véhicules sur le chantier, les pistes d'accès aux zones d'emprunt de matériaux et de prélèvements des eaux, surtout aux traversées de zones habitées ; Couverture par des bâches, les bennes des camions transportant des matériaux meubles ou humidifier le matériau afin d'éviter l'envol de poussière pendant la circulation ; Arrêt des travaux lorsque soufflent de grands vents.	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	Entreprise	MDC CSES	Pendant les travaux	Gaz des pots d'échappement ; Poussière.	Pollution de l'air par les gaz d'échappement et les poussières minimisée
Climat	Utilisation de véhicules et engin de chantier en bon état de fonctionnement conformément aux normes techniques exigées ; Arrêt des moteurs des véhicules et des engins non utilisés ; Plantations d'alignements d'arbres le long des tronçons de la RN4 et des voiries connexes ainsi que des bosquets au niveau des établissements scolaires et sanitaires qui longent le tronçon de la RN4 pour contribuer à l'absorption du CO ₂ dégagé.	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	Entreprise	MDC CSES	Pendant les travaux	Gaz des pots d'échappement ; Poussière ; Plantations d'arbres.	Pollution par les gaz et les poussières minimisée ; Existence de plantations d'arbres contribuant à l'absorption du CO ₂ .
Ambiance sonore	Suivi du niveau de bruit suivant les standards de l'OMS en zone résidentielle (55 dBA en journée et 45 dBA pendant la nuit) ; Règlementation des heures des travaux ; Demande des autorisations en cas de travaux de nuit ; Fixation des équipements de chantier et des sites de dépôt tout au moins à 200 m de zones habitées, d'écoles et de centres santé ; Utilisation le plus possible d'éléments préfabriqués pour les caniveaux.	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	Entreprise	MDC CSES	Pendant les travaux	Niveau de nuisances sonores ; Heures de travaux.	Nuisances sonores acceptables ; Heures des travaux connues.
Sols	Établissement d'un contrat avec un service agréé pour	Rapports	Entreprise	MDC	Pendant et	Déchets liquides et	Application effective des mesures

Composantes	Activités à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
			Exécution	Contrôle			
	<p>l'enlèvement des déchets de chantier ; Collecte et évacuation en décharge des déchets non biodégradables du chantier pour traitement ou recyclage ; Enfouissement ou incinération des déchets biodégradables ; Entretien et ravitaillement des engins sur des aires étanches munies de systèmes de drainage étanches et de fosses avec séparateurs d'hydrocarbures ; Réalisation de plateformes d'entreposage étanches de produits contaminants équipées de dispositifs de protection contre les déversements accidentels ; Recueil dans des bacs pour décantation et réutilisation des eaux usées provenant des lavages de la centrale à béton, des camions et autres engins du chantier ; Règlement des taxes de prélèvement de matériaux aux Mairies concernées ; Interdiction de réaliser des zones d'emprunt et de carrières dans et à proximité de zones protégées (forêts, lieux sacrés, etc.) ; Remise en état (y compris la plantation d'arbres) ou valorisation des zones d'emprunt en points d'eau pour les activités socio-économiques des populations ; Enlèvement des matériaux excédentaires et des épaves d'engins.</p>	<p>d'activités Vérifications sur le terrain</p>		CSES	juste avant la fin des travaux.	<p>solides de chantier ; État de la base de chantier, du chantier, des sites de ravitaillement et d'entretiens des véhicules et engins, des zones d'emprunt de matériaux</p>	<p>de protection de l'environnement ; Pas de pollutions des sols ; 100 % des sites d'emprunt remis en état et végétalisés</p>
Eaux de surface et souterraines	<p>Ouverture des zones d'emprunt de matériaux et des carrières et de dépôt de matériaux tout au moins à 200 m des cours d'eau ; Fixation des dépôts et des déblais de chantier au moins à une distance de 50 m d'un cours d'eau ; Planification du prélèvement et gestion rationnelle des eaux pour les travaux ; Règlement des taxes de prélèvements d'eaux au niveau de l'Agence de l'Eau du Nakambé ; Interdiction de lavage des véhicules et engins dans un cours d'eau ; Évitement de déposer des déblais et des remblais excédentaires sur des passages d'eau pour ne pas modifier leurs régimes hydriques ; Réalisation de trois (03) forages pour les travaux et facilitation de l'arrosage du chantier et des déviations ; Interdiction stricte aux riverains de se connecter aux caniveaux réalisés pour le rejet de leurs eaux usées ; Réalisation de séances d'éducation environnementale et sociale à l'attention des riverains des caniveaux afin d'éviter leur obstruction par le déversement des ordures ménagères et les constructions anarchiques, les connexions pour le déversement des eaux usées.</p>	<p>Rapport d'activités Vérifications sur le terrain</p>	Entreprise, DGIR.	MDC CSES CSR	Pendant les travaux et l'exploitation du tronçon de la route aménagée	<p>Position des emprunts ; Déchets liquides et solides de chantier ; Conflits ; Lieux de dépôts des déblais et remblais ; Forages ; Séances d'éducation environnementale et sociale ; Rejets d'ordures ménagères et d'eaux usées.</p>	<p>Application effective des mesures proposées ; Pas d'emprunts à moins de 200 m de cours d'eau ; Pas de pollutions des eaux ; Pas de conflits ; Pas de passages d'eau entravés ; Présence de trois (03) forages ; Pas de rejets d'ordures ménagères et d'eaux usées dans les caniveaux aménagés ; Séances d'éducation environnementale et sociale réalisées.</p>
Végétation	<p>Évitement des abattages anarchiques d'arbres en limitant les travaux dans l'emprise utile du projet et des zones d'emprunt de matériaux ;</p>	<p>Rapports d'activités Vérifications sur</p>	Entreprise	MDC CSES	Pendant les travaux	<p>Marquage à la peinture, Abattage d'arbres, Position des emprunts,</p>	<p>Pas d'abattage anarchique d'arbres ; Réalisation effective d'inventaire</p>

Composantes	Activités à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
			Exécution	Contrôle			
	<p>Marquage préalable des arbres à abattre à la peinture ;</p> <p>Réalisation d'inventaires des arbres situés dans l'emprise du projet par la DPE et autorisation avant abattage ;</p> <p>Mise à disposition des arbres abattus à la DPE et à la Mairie de Saaba pour valorisation ;</p> <p>Évitement de la réalisation de zones d'emprunt et carrières dans des lieux protégés ;</p> <p>Fixation de parking de chantier et des sites de dépôt de matériaux au niveau des zones de clairières pour éviter la destruction de végétation et de sites maraîchers ;</p> <p>Interdiction aux personnels de couper et transporter du bois, etc. ;</p> <p>Interdiction de réaliser des remblais à moins de 5 m de troncs d'arbres ;</p> <p>Réalisation de plantation d'arbres (plantation d'arbres d'alignements le long des tronçons de la RN4 et des voies connexes ainsi que des bosquets dans les établissements scolaires et sanitaires situés le long de la RN4) : 2000 arbres d'alignements et 3125 arbres en bosquets soit un total 6125 arbres y compris 20 % pour les remplacements en cas d'échec.</p>	le terrain				Position des remblais, Inventaire, Autorisations d'abattage, Plantations d'arbres.	d'arbres ; Existence effective des autorisations d'abattages des arbres ; Pas de sites dans des aires protégées ; Existence effective de 2000 arbres d'alignement et 3125 arbres en bosquets.
Faune et Microfaune	<p>Sensibilisation et interdiction formelle à la main d'œuvre de prélever la faune ;</p> <p>Sensibilisation et interdiction à la main d'œuvre de transporter de la viande sauvage dans les véhicules et les engins de chantier ;</p> <p>Limitation de la vitesse de véhicules et engins de chantier ;</p> <p>Préservation des habitats de faune et microfaune par l'utilisation effective des emprises utiles définies pour l'aménagement des ouvrages et l'exploitation des sites d'emprunt de matériaux.</p>	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	Entreprise	MDC CSES	Pendant les travaux	Sensibilisation, Prélèvement de faune, Emprises utiles.	Pas de prélèvement de faune ; Utilisation effective des emprises utiles délimitées.
Paysage	<p>Choix des sites d'emprunt de matériaux et de carrières tout au moins à 200 m de tronçons de routes et à ce qu'ils ne soient pas visibles ;</p> <p>Récupération des matériaux excédentaires (déblais excédentaires, déchets de démolition, etc.) et leur acheminement vers des lieux de stockage appropriés ;</p> <p>Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières ;</p> <p>Enlèvement du matériel et des épaves d'engins ;</p> <p>Fixation de poubelles le long du tronçon de la RN4 pour réceptionner les ordures des usagers : 50 poubelles au total ;</p> <p>Élaboration et mise en œuvre d'un PAQES ;</p> <p>Élaboration et mise en œuvre d'un PGESC ;</p> <p>Élaboration et mise en œuvre d'un PHSST ;</p> <p>Recrutement d'un environnementaliste pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du chantier par l'Entreprise ;</p> <p>Recrutement d'un environnementaliste pour la surveillance et</p>	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	Entreprise	MDC CSES	Avant, pendant et juste avant la fin des travaux	Position des emprunts, État du chantier, PAQES, PGESC, PHSST, Épaves d'engins, État des emprunts, Poubelles, Environnementalistes.	Paysage acceptable ; Emprunts remis en état ; PAQES, PGESC et PHSST élaborés et mis en œuvre ; Pas de matériaux excédentaires et d'épaves sur le chantier ; Présence de 50 poubelles ; Présence d'environnementalistes sur le chantier.

Composantes	Activités à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
			Exécution	Contrôle			
	le suivi environnemental et social du chantier par la MDC.						
Biens des populations	Élaboration et mise en œuvre des programmes de communication ; Libération des emprises des travaux ; Respect des emprises utiles définies ; Indemnisation/Compensation/Mesures d'accompagnement des PAP ; Indemnisation des biens détruits accidentellement afin d'éviter tout conflit ; Négociation avec les Autorités locales, les propriétaires terriens, les CVD et compensation des zones d'emprunt de matériaux identifiées pour les travaux avec engagement de les remettre en état ou de les valoriser en points d'eau.	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	DGIR Entreprise	MDC CSES	Avant et pendant les travaux	Plan de communication ; Indemnisation/Compensation/Accompagnement des PAP ; Conflits.	Plan de communication élaboré et mis en œuvre ; Indemnisations/Compensations/Accompagnement effectués ; Emprise libérée ; Pas de conflits.
Santé publique	Mise en place d'unités de mini santé ou signature d'une convention avec un centre de santé pour la prise en charge en cas d'accidents ou de maladies ; Sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST, le VIH/SIDA, la COVID 19, les hépatites, les grossesses non désirées, les VBG, les VCE, les EAS et les HS, Prévention et lutte contre la COVID 19 ; Réalisation de visites médicales d'embauche et de visites médicales annuelles pour le personnel de chantier ; Distribution de préservatifs aux personnes de chantier ; Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle ; Arrosage de l'emprise des travaux, des pistes d'accès aux zones d'emprunt, aux carrières et aux sites de prélèvement des eaux à la satisfaction des riverains ; Approvisionnement de la main d'œuvre en eau potable ; Port de lunettes et de gants de protection adaptés pour la manipulation du béton.	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	Entreprise	MDC CSE	Pendant les travaux	Unité de santé ou convention, Sensibilisation, COVID 19, Préservatifs, Équipement de protection, Poussière, Eau potable, Conflits.	Prise en charge des soins ; Séances de sensibilisation ; Zero infection IST, VIH, COVID 19, hépatites ; Zero VBG, VCE, AES, HS Port effectif d'EPI ; Zéro incident/accident ; Pas de poussière ; Personnels approvisionnés en eau potable ; Pas de conflits.
Sécurité	Élaboration et mise en œuvre d'un Plan de Communication afin d'informer les populations locales de façon générale, surtout riveraines et les usagers de la zone des consignes de circulation et de sécurité ; Mise en place d'un plan adéquat de circulation par l'Entreprise, prenant en compte la facilitation de l'accès des populations riveraines à leurs domiciles et celui des travailleurs à leurs services ; Sensibilisation du personnel du chantier et des populations riveraines des tronçons des routes au respect des consignes de sécurité routière ; Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilet, etc.) conformes aux spécifications standards sur le plan international et l'inciter à les utiliser ; Signalisation adéquate du chantier (panneaux, balises, rubans fluorescents), visible de jour comme de nuit, des	Rapports d'activités Vérifications sur les terrains	DGIR Entreprise	MDC CSES CSR	Avant, pendant et après les travaux	Plan de Communication ; Plan de circulation ; Sensibilisations ; Signalisation du chantier ; EPI ; Réglementation de la circulation ; Stationnement des engins et des véhicules ; Incidents/Accidents ; Mesures sécuritaires ; Signalisation ; Couverture des caniveaux.	Zéro accident ; Pas d'occupations anarchiques de l'emprise des tronçons des routes aménagées.

Composantes	Activités à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
			Exécution	Contrôle			
	<p>bases et du parking du chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières ;</p> <p>Règlementation de la circulation par des porteurs de drapeaux pendant les travaux à proximité des zones sensibles (écoles, mosquées, églises, marchés, intersections de routes et tout autre lieu de rassemblement de populations, etc.) en collaboration avec la Police ;</p> <p>Stationnement des engins et des véhicules sur le chantier de façon ordonnée et loin des zones fréquentées par les populations ;</p> <p>Équipement des engins lourds des chantiers de signaux sonores de recul ;</p> <p>Interdiction et contrôle des personnels pour éviter le travail sous l'emprise d'alcool ou/et de drogue ;</p> <p>Équipement de la base de chantier, des aires de dépôt d'hydrocarbures et du garage de mesures sécuritaires (extincteurs, citernes d'eau, sable, etc.) ;</p> <p>Protection contre la foudre, les décharges électriques et électrostatiques des stockages d'hydrocarbures ;</p> <p>Interdiction de toute source de chaleur dans et à proximité de zones sensibles (stations-services, zones végétalisées, zones de stockages d'hydrocarbures, zones de dépotoirs d'ordures ménagères) afin d'éviter d'éventuels incendies ;</p> <p>Mise en place d'une signalisation adéquate des tronçons de routes et des carrefours aménagés ;</p> <p>Couverture dans la mesure du possible, des caniveaux longeant les habitations riveraines afin d'éviter d'éventuels accidents (chutes de certains riverains et usagers des tronçons routes aménagés, surtout des enfants) ;</p> <p>Interdiction de l'occupation anarchique des abords immédiats des tronçons de routes aménagés par des installations commerciales qui pourraient perturber la circulation et provoquer des accidents.</p>						
Circulation et transport	<p>Limitation de la vitesse des engins et véhicules à 30 km/h sur le chantier et les voies de déviations, à 40 km/h à la traversée des agglomérations et 80 km/h en rase campagne lors de l'exploitation des sites d'emprunt de matériaux ;</p> <p>Mise en place de plans adéquats de circulation par l'Entreprise, prenant en compte la facilitation de l'accès des populations riveraines à leurs domiciles et celui des travailleurs à leurs services ;</p> <p>Règlementation de la circulation par des porteurs de drapeaux pendant les travaux à proximité des zones sensibles (écoles, mosquées, églises, marchés, intersections de routes, etc.) en collaboration avec la Police ;</p> <p>Respect par les véhicules de l'Entreprise des prescriptions du code de la route du Burkina Faso ;</p> <p>Mise en place d'un programme d'entretien courant et périodique des tronçons de routes aménagés afin de le</p>	<p>Rapports d'activités</p> <p>Vérifications sur le terrain</p>	<p>Entreprise</p>	<p>MDC</p> <p>CSES</p>	<p>Pendant les travaux</p>	<p>Limitation de la vitesse ;</p> <p>Plans de circulation ;</p> <p>Règlementation de la circulation ;</p> <p>Accidents ;</p> <p>État des tronçons des routes aménagés.</p>	<p>Zéro accident ;</p> <p>Pérennisation des tronçons de routes due aux entretiens courants et périodiques.</p>

Composantes	Activités à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
			Exécution	Contrôle			
	pérenniser.						
Emploi	Information et affichage des opportunités d'emplois (au niveau de la Mairie de Saaba et des Arrondissements concernés) pour la réalisation des travaux ; Recrutement de la main d'œuvre locale tout en respectant le code de travail du Burkina Faso ; Privilégier les travaux à Haute Intensité de Mains d'Œuvre (HIMO) pour certains types de travaux (ouverture de tranchées, pose de pavés, etc.) afin de créer des centaines d'emplois.	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	DGIR Entreprise	MDC CSES CSR	Avant le début et pendant les travaux.	Emplois, Document d'information, Affiches, HIMO, Code du travail.	Création de centaines d'emplois, Opportunités d'emplois affichées, Code du travail respecté.
Patrimoine culturel et touristique	Sensibilisation du personnel du chantier au respect des us et coutumes locaux ; Information et salutation des Notables avant la réalisation des travaux ; Réalisation de sacrifices pour le bon déroulement des travaux ; Désacralisation des lieux sacrés (Tamarinier sacré à Nioko 1 et bosquet sacré à Gampéla) se trouvant dans l'emprise à travers des sacrifices ; Arrêt temporaire des travaux et information de la DGIR sur toute découverte de vestiges d'intérêt culturel ou archéologique.	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	DGIR Entreprise	MDC CSES	Pendant et après les travaux	Sensibilisation ; Notables ; Sacrifices ; vestiges d'intérêt culturel ou archéologique.	Respect des us et coutumes locaux par le personnel de chantier ; Notables informés ; Sacrifices réalisés ; Sauvegarde de patrimoine culturel découvert.
Foncier et immobilier	Minimiser les empiétements sur des terrains privés par le respect des limites des emprises utiles des aménagements définis ; Indemnisation/Compensation/Mesures d'accompagnement de terrains et infrastructures affectés ; Comblement des anciennes carrières de la ville de Ouagadougou et ses environs avec les déblais et remblais excédentaires du chantier après autorisation.	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	DGIR MDC Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Emprises utiles, Indemnisation, Compensation, Accompagnement ; Anciennes carrières, Conflits.	Exploitation effective des emprises utiles pour les travaux ; Biens affectés compensés, Pas de conflits ; Présence d'anciennes carrières comblées après autorisation.
Activités socio-économiques	Indemnisation/Compensation/Mesures d'accompagnement des biens affectés ; Respect des emprises utiles définies pour les travaux ; Maintien et facilitation des accès aux activités économiques qui longent les tronçons de routes du projet ; Éviter la circulation et le stationnement des engins et véhicules du chantier sur des sites maraîchers et autres exploitations agricoles ; Indemnisation des biens détruits accidentellement pendant les travaux ; Acquisition des matériaux de génie civil (ciment, moellon, graviers, sables, etc.) au niveau local si possible afin de permettre aux populations d'obtenir des revenus.	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	DGIR Entreprise	MDC CSES	Avant et pendant travaux	Emprise utile, Indemnisation, Compensation, Accompagnement ; Stationnement, Conflits ; Acquisitions de matériaux.	Exploitation effective des emprises utiles pour les travaux ; Biens affectés compensés, Pas de conflits ; Revenus pour les populations dus aux acquisitions de matériaux au niveau local.
Conditions de vie des femmes	Embauche spécifique des femmes pour un certain nombre de tâches (restauration et approvisionnement en eau potable du personnel du chantier).	Rapports d'activités Vérifications sur le terrain	Entreprise	MDC CSES	Avant le début et pendant les travaux	Main d'œuvre féminine.	Présence de femmes dans le personnel de chantier.
Qualité de vie et bien être	Dimensionnement et réalisation adéquats des caniveaux afin de minimiser les risques d'inondations des riverains ;	Rapports d'activités	DGIR Entreprise	MDC CSES	Pendant et après les	Fonctionnement des caniveaux ;	Zéro plainte ; Pas de conflits ;

Composantes	Activités à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
			Exécution	Contrôle			
	<p>Équipement des bureaux de chantier de la MDC de toutes les commodités recommandées (bâtiments sécurisés, aérés, équipés de réseaux d'eau potable, de toilettes, et autres matériels nécessaires (tables, chaises, fauteuils, etc.)) ;</p> <p>Réalisation d'éventuelles zones d'emprunt tout au moins à 200 m de zones habitées afin de minimiser les piqûres des insectes et les maladies (paludisme) qui s'y développent ;</p> <p>Arrosage systématique et suffisant des emprises des travaux, des déviations, des voies de circulation des véhicules et engins de chantier et des pistes d'accès aux zones d'emprunt aux traversées de zones habitées ;</p> <p>Suivi du niveau de bruit pendant les travaux ;</p> <p>Règlementation des heures des travaux prenant en compte les heures de repos des populations riveraines et de travail au niveau de certains services environnants ;</p> <p>Fixation de 50 poubelles le long du tronçon de la RN4 pour réceptionner les ordures des usagers ;</p> <p>Réalisation de 1000 ml de clôture pour la sécurisation des élèves de l'école primaire publique de Gampéla ;</p> <p>Réalisation de 900 ml de clôture pour le CSPS de Gampéla ;</p> <p>Réalisation de 400 ml de clôture pour le Centre d'Éducation spécialisée et de formation des enfants en difficulté de Gampéla ;</p> <p>Réalisation de 600 ml de clôture pour l'école primaire publique de Gonsé ;</p> <p>Réalisation de 600 ml de clôture pour le CSPS de Gonsé ;</p> <p>Mise en place d'un programme d'entretien courant et périodique des tronçons de routes aménagés afin de le pérenniser.</p>	Vérifications sur le terrain			travaux	<p>Équipement des bureaux de la MDC ;</p> <p>Position des emprunts ;</p> <p>Périodes des travaux ;</p> <p>Poussière ;</p> <p>Bruits ;</p> <p>Poubelles ;</p> <p>Clôtures ;</p> <p>Éclairage ;</p> <p>Entretien courant et périodique ;</p> <p>Bien-être des populations riveraines.</p>	<p>Bon fonctionnement des caniveaux ;</p> <p>Pas d'inondation d'habitations riveraines ;</p> <p>Bureaux MDC bien équipés ;</p> <p>Emprunts éloignés des habitations ;</p> <p>Nuisances sonores acceptables ;</p> <p>Arrosages effectifs et adéquats ;</p> <p>Présence de 50 poubelles le long du tronçon de la RN4 ;</p> <p>Présence de clôtures réalisées ;</p> <p>Tronçons de routes éclairés ;</p> <p>Cadre et conditions de vie des populations locales améliorés ;</p> <p>Pérennisation des tronçons de routes aménagés.</p>

VIII.1.7 INDICATEURS DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

636. Les indicateurs de surveillance renseigneront sur la mise en œuvre des mesures préconisées par le PGES. Ces indicateurs sont présentés dans le tableau ci-dessus relatif à ce plan.

637. Pour les activités de surveillance environnementale et sociale des travaux, il sera élaboré des rapports mensuels et trimestriels à l'attention du Maître d'Ouvrage Délégué (DGIR) et du Bailleur de Fonds (BOAD).

VIII.1.8 INDICATEURS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

638. Le suivi portera essentiellement sur les composantes suivantes :

- les eaux de surface,
- les sols,
- la végétation,
- la santé,
- la sécurité,
- les ouvrages aménagés,
- les activités économiques,
- les conditions, le cadre de vie et le bien-être des populations.

639. Pour chacune des composantes, les indicateurs, fréquences et méthodologies pouvant être utilisés sont portés dans le tableau ci-après.

Tableau n° 10 : Indicateurs de Suivi environnemental et social du projet

Composante	Indicateurs	Fréquence	Méthodologie	Opérateurs/Partenaires
Eaux de surface	Types et natures des déchets rejetés anarchiquement dans les caniveaux aménagés	Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans	Recueil direct par des visites de terrain	MID/DGIR/Spécialiste
Sols	Présence d'érosions au droit des ouvrages aménagés	Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans	Recueil direct par des visites	MID/DGIR/Spécialiste
Végétation	Espèces, nombre, densité, diamètre des arbres plantés dans le cadre du projet	Deux (fois) par an à compter des dates de plantation	Échantillonnage sur les aires de reboisement	MID/DGIR/DPEE VCC
Santé	Taux de prévalence du paludisme chez les populations riveraines des caniveaux aménagés	Une fois (01) par an pendant deux (02) ans	Enquêtes auprès des populations et des services de santé	MID/DGIR/Spécialiste
	Niveau de la santé des populations riveraines	Une fois (01) par an pendant deux (02) ans	Enquêtes auprès des populations et des services de santé	MID/DGIR/Spécialiste
Sécurité	Nombre d'accidents recensés, causes et types de véhicules impliqués	Deux (fois) par an (données cumulées par semestre) pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux et la mise en circulation des tronçons de routes et des carrefours aménagés	Recueil et traitement des données enregistrées par les services de la police, de la gendarmerie et des sapeurs-pompiers	Services de la police, de la gendarmerie et des sapeurs-pompiers de la zone du projet
Ouvrages aménagés	Niveau de fonctionnement	Une fois (01) par an pendant deux (02) ans	Observations, enquêtes auprès des populations riveraines et des services techniques	MID/DGIR/Spécialiste
Activités économiques	Types d'activités économiques créés le long des tronçons de routes aménagés et éclairés	Une fois (01) par an pendant deux (02) ans	Observations et enquêtes	MID/DGIR/Spécialiste
Conditions, cadre de vie et bien être des populations	Niveau d'amélioration des conditions, du cadre de vie et du bien-être des populations locales	Une fois (01) par an pendant deux (02) ans	Observations, enquêtes auprès des populations et des services techniques	MID/DGIR/Spécialiste

VIII.1.9 DIFFUSION DE L'INFORMATION CONTENUE DANS L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

640. L'étude sera mise à la disposition du public, pour des commentaires éventuels conformément à la réglementation nationale. En effet, des exemplaires seront déposés dans la Mairie de Saaba ainsi que dans les arrondissements concernés et tout autre lieu indiqué lors des enquêtes publiques de l'ANEVE et de la DADF.

641. Le but de cette diffusion est de/d' :

- valider l'EIES par les Autorités et les populations locales ;
- identifier les conflits résiduels découlant du projet et trouver des solutions à ceux-ci ;
- préciser les responsabilités dans chaque compartiment de l'EIES.

642. Enfin, le MEEVCC après validation par ses services compétents, délivrera l'arrêté portant avis motivé sur la faisabilité environnementale et sociale du projet.

VIII.1.10 PLANNING GÉNÉRAL DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES

643. La durée totale réelle des travaux d'élargissement de la RN4 et d'aménagement de voiries connexes est de 36 mois.

644. La réalisation de l'ensemble des activités relatives à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales s'étend sur une période de quatre (04) ans. Les trois dernières années concerneront principalement les activités de suivi environnemental et social.

645. Le tableau ci-après récapitule la répartition dans le temps, des tâches majeures à effectuer dans le cadre de la gestion environnementale et sociale du projet.

Tableau n° 11 : Planning des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

N°	Activités majeures	Responsable	Temps (Années/Trimestres)															
			Année 1 (Pré-travaux)				Année 2 (Travaux)				Année 3 (Poste travaux)				Année 4 (Poste travaux)			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	Prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans l'étude	Bureau Études	■															
02	Restitution des résultats de l'EIES au Maître d'Ouvrage Délégué	DGIR																
03	Transmission de l'EIES à l'ANEVE pour validation	DGIR	■															
04	Émission de l'arrêté relatif à l'avis motivé sur la faisabilité environnementale du projet	ANEVE	■	■	■													
05	Prise du Décret d'Utilité Publique (DUP)	DGIR																
06	Mise en place du Comité Surveillance Environnementale et Sociale (CSES)	DGIR				■												
07	Réunion de mise au même niveau d'information des membres du CSES	MDC/DGIR				■												
08	Élaboration du cahier des charges des prestataires pour la mise en œuvre de mesures	DGIR				■												
09	Élaboration des protocoles d'accords liant les principaux intervenants du projet	DGIR				■												
10	Présentation des prestataires intervenant dans la mise en œuvre des mesures	DGIR				■												
11	Identification et Indemnisation/compensation des Personnes Affectées par le Projet (PAP)	DGIR			■	■												
12	Information de Personnes ressources et réalisation de sacrifices	MDC/DGIR				■												
13	Élaboration des PGESC, PHSST et PAQES de l'Entreprise	Entreprise				■												
14	Approbation des PGESC, PHSST et PAQES de l'Entreprise	MDC				■												
15	Mise en œuvre des PGESC, PHSST et PAQES de	Entreprise					■	■	■	■								

	l'Entreprise																			
16	Exécution des travaux conformément au marché et au PGES du projet	Entreprise																		
17	Contrôle du respect des pratiques environnementales et sociales par l'Entreprise	MDC																		
18	Élaboration et mise en œuvre du programme de communication	DGIR/MDC																		
19	Sensibilisations sur les IST, VIH/SIDA, COVID 19, les hépatites, la sécurité routière, les VBG, VCE, EAS, HS etc.	Entreprise																		
20	Exécution des activités de plantations d'arbres	Entreprise																		
21	Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières	Entreprise																		
22	Bilan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales de fin de chantier	MDC/CSE S																		
23	Mise en place du CSR	DGIR																		
24	Réunion de mise au même niveau d'information des membres du CSR	DGIR																		
25	Réception environnementale et sociale du chantier	MDC/CSE S																		
26	Campagne de recueil des indicateurs de suivi et élaboration des rapports de suivi	DGIR/CSR																		

VIII.1.11 INITIATIVES COMPLÉMENTAIRES

646. Des expropriations seront effectuées dans l'emprise de la RN4 pour des habitations en zone non aménagée (Zone non lotie). Ainsi, le Maître d'Ouvrage prévoira des indemnités, des compensations et des mesures d'accompagnement des PAP afin de faciliter la libération de ladite emprise et éviter d'éventuels conflits.

647. En raison du faible nombre de PAP dans l'emprise de la RN4 (10 PAP au total), un Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) des PAP n'a pas été élaboré. Ainsi, la liste des PAP concernées, leurs biens et les mesures d'accompagnement est insérée en annexe 3 du présent rapport.

648. Aussi, pour améliorer le contexte environnemental et social de la zone du projet, le cadre et conditions de vie des populations locales, est-il proposé :

- de privilégier les travaux à HIMO (réalisation de tranchées des caniveaux, pose de pavés et de moellons) afin de créer des centaines d'emplois ;
- de sensibiliser le personnel de chantier et les populations riveraines sur les IST, le VIH/SIDA, la COVID 19, les hépatites et les grossesses non désirées ;
- de sensibiliser le personnel de chantier et les populations riveraines sur les VBG, les VCE, les EAS et les HS ;
- la prévention et lutte contre la COVID 19 ;
- de réaliser 1000 ml de clôture pour la sécurisation des élèves de l'école primaire publique de Gampéla ;
- de réaliser 900 ml de clôture pour le CSPS de Gampéla ;
- de réaliser 400 ml de clôture pour le Centre d'Éducation spécialisée et de formation des enfants en difficulté de Gampéla ;
- de réaliser trois (03) forages pour les travaux et la facilitation de l'arrosage du chantier et des déviations ;
- de disposer 50 poubelles au niveau des aménagements paysagers pour réceptionner les ordures des usagers de la RN4 ;
- de réaliser 600 ml de clôture pour l'école primaire publique de Gonsé ;
- de réaliser 600 ml de clôture pour le CSPS de Gonsé ;
- d'éclairer les tronçons de routes du projet pour stimuler le développement des activités socio-économiques.

VIII.1.12 **COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSÉES**

649. Dans les paragraphes précédents, un certain nombre de mesures environnementales et sociales ont été proposées afin de prévenir, d'atténuer voire supprimer les impacts et risques négatifs et de bonifier les impacts positifs.

650. Les coûts de mise en œuvre de ces différentes mesures du PGES sont donnés dans le tableau ci-après.

Tableau n° 12 : Coûts de mise en œuvre des principales mesures préconisées dans le PGES du projet

Mesures environnementales et sociales préconisées	Unité	Quantité	Coût unitaire	Total
Élaboration et mise en œuvre d'un Plan de Communication : information des populations riveraines sur les travaux, les interruptions éventuelles de réseaux, les dispositions utiles à prendre pour limiter les désagréments et sur les consignes de circulation	U	1	50 000 000	50 000 000
Information et affichage des opportunités d'emplois au niveau des Mairies pour la réalisation des travaux	Ff	1	1 500 000	1 500 000
Élaboration et mise en œuvre d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale du chantier	U	1	8 000 000	8 000 000
Élaboration et mise en œuvre d'un Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité au Travail	U	1	9 000 000	9 000 000
Élaboration et mise en œuvre d'un Plan d'Assurance Qualité Environnementale et Sociale	U	1	5 000 000	5 000 000
Réalisation d'inventaires des arbres situés dans les emprises du projet par la DPE et autorisation avant abattage	U	1	4 000 000	4 000 000
Marquage préalable des arbres à abattre à la peinture	U	1	400 000	400 000
Information et salutation des Notables de la zone du projet	U	1	2 500 000	2 500 000
Réalisation de sacrifices pour le déplacement de bois sacré	U	3	3 000 000	9 000 000
Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle	Ff	1	10 000 000	10 000 000
Sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST, le VIH/SIDA, la COVID 19, les grossesses non désirées , les VBG, les VCE, les EAS et les HS	Séance	3	2 500 000	7 500 000
Distribution de préservatifs au personnel de chantier	Ff	1	800 000	800 000
Réalisation de forage pour les travaux et l'arrosage du chantier et des déviations	U	3	7 000 000	21 000 000
Sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines des tronçons de routes au respect des consignes de sécurité routière	Séance	4	2 500 000	10 000 000
Signalisation adéquate du chantier (panneaux, balises, rubans fluorescents), visible de jour comme de nuit, des bases et du parking du chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières	Ff	1	4 500 000	4 500 000

Mesures environnementales et sociales préconisées	Unité	Quantité	Coût unitaire	Total
Règlementation de la circulation par des porteurs de drapeaux pendant les travaux à proximité des zones sensibles en collaboration avec la Police	Ff	1	16 000 000	16 000 000
Établissement d'un contrat avec un service agréé pour l'enlèvement des déchets de chantier (collecte, évacuation et traitement)	Ff	1	6 000 000	6 000 000
Entretien et ravitaillement des engins sur des aires étanches munies de systèmes de drainage étanches et de fosses avec séparateurs d'hydrocarbures	Ff	1	2 500 000	2 500 000
Réalisation de plateformes d'entreposage étanches de produits contaminants équipées de dispositifs de protection contre les déversements accidentels	Ff	1	2 500 000	2 500 000
Recueil dans des bacs pour décantation et réutilisation des eaux usées provenant des lavages de la centrale à béton, des camions et autres engins du chantier	Ff	1	2 500 000	2 500 000
Équipement de la base de chantier, des aires de dépôt d'hydrocarbures et du garage de mesures sécuritaires (extincteurs, citernes d'eau, sable, etc.)	Ff	1	4 000 000	4 000 000
Réalisation de plantations d'arbres (2000 arbres d'alignement le long du tronçon de la route et de 3125 arbres en bosquets) y compris 20 % pour les remplacements en cas d'échec soit 6125 arbres	Arbre	6125	5 500	33 687 500
Réalisation de 1000 ml de clôture pour la sécurisation des élèves de l'école primaire publique de Gampéla	ml	1000	40 000	40 000 000
Réalisation de 900 ml de clôture pour le CSPS de Gampéla	ml	900	40 000	36 000 000
Réalisation de 400 ml de clôture pour le Centre d'Éducation spécialisée et de formation des enfants en difficulté de Gampéla	ml	400	40 000	16 000 000
Fixation de poubelles le long du tronçon de la RN4 pour réceptionner les ordures des usagers	U	50	150 000	7 500 000
Réalisation de 600 ml de clôture pour l'école primaire publique de Gonsé	ml	600	40 000	24 000 000
Réalisation de 600 ml de clôture pour le CSPS de Gonsé	ml	600	40 000	24 000 000
Réalisation de 600 ml de clôture pour le CSPS de Boudtenga	ml	600	40 000	24 000 000
Fixation de poubelles le long des tronçons des routes pour réceptionner les ordures des usagers	Ff	1	15 000 000	15 000 000
Remise en état (y compris la plantation d'arbres) ou valorisation des zones d'emprunt en points d'eau pour les activités socio-économiques des populations	Ff	1	15 000 000	15 000 000
Mesures d'accompagnement des PAP	U	1	133 138 901	133 138 901

Mesures environnementales et sociales préconisées	Unité	Quantité	Coût unitaire	Total
Réalisation de missions de surveillance environnementale	Ff	1	15 000 000	15 000 000
Fonctionnement du Comité de Surveillance Environnementale (CSE)	Ff	1	7 000 000	7 000 000
Réalisation de missions de suivi environnemental	Ff	1	5 000 000	5 000 000
Fonctionnement du Comité de Suivi Restreint (CSR)	Ff	1	4 000 000	4 000 000
<i>Coût total de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales</i>				576 026 401

IX. MODALITÉ DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC

651. Lors de la réalisation de la présente étude, l'approche participative a été privilégiée afin de faciliter l'exécution des travaux sur le terrain. Ainsi, un certain nombre de personnalités, les propriétaires de biens affectés et les populations riveraines ont été informés et consultés dans le cadre du projet.

IX.1 INFORMATION ET CONSULTATION DES AUTORITES COMMUNALES

652. Les Autorités communales de Saaba directement concernées par le projet ont été informées et consultées dans le cadre de la présente étude. Cette approche participative a eu essentiellement pour but d'informer ces Autorités du projet tout en sollicitant leur accompagnement pour le bon déroulement de l'étude. En effet, tout en accueillant favorablement le projet, les Autorités ont marqué leur disponibilité à accompagner l'équipe du Consultant sur le terrain.

IX.2 INFORMATION ET CONSULTATION DE POPULATIONS RIVERAINES

653. Quelques riverains des tronçons de routes concernés par le projet ont été informés et consultés de façon individuelle. Certains ont salué cette initiative du Gouvernement. En outre, ils souhaitent que les travaux soient diligentés afin de minimiser voire éviter les accidents de la circulation, parfois mortels auxquels ils assistent fréquemment.

654. Les photos ci-après montrent quelques participants à la séance d'information et de consultation.



Photo 18: Participants à l'information et la consultation des populations riveraines (A) et (B)

655. Dans l'ensemble, les populations ont apprécié positivement le projet car il permettra de minimiser les accidents. Tout en marquant leur adhésion, ils ont noté leur disponibilité à accompagner le projet.

656. Par ailleurs, ils ont fait un certain nombre de suggestions à prendre en compte pour que le projet s'insère de façon harmonieuse dans son milieu. Ce sont :

- le recensement des biens affectés par le projet,
- le dédommagement des biens affectés par le projet,
- l'information des populations riveraines de la date du début et de la durée des travaux,
- la prise en compte d'aires de stationnement dans le projet,
- la sensibilisation des occupants de l'emprise avant le début effectif des travaux,
- l'aménagement de la bretelle Barogo – Niong-warbin longue d'environ 2,9 km.

657. Le procès-verbal de la séance d'information et de consultation des riverains de la Commune de Saaba se trouve en annexe 2 du présent rapport.

IX.3 INFORMATION ET CONSULTATION DE PERSONNES AFFECTEES PAR LE PROJET

658. Quelques riverains situés dans les emprises du projet ont été informés et consultés individuellement. Tout en adhérant au projet, certaines personnes affectées ont émis le souhait d'obtenir des mesures d'accompagnement pour les biens impactés. En outre, elles souhaitent que le projet voit le jour le plus rapidement possible afin d'éviter de nombreux accidents constatés surtout sur le tronçon de la RN4.

X. CONCLUSION

659. Après avoir situé le contexte et la justification du projet, le présent rapport s'est intéressé essentiellement à l'approche méthodologique de l'étude, au cadre politique, législatif et réglementaire du Burkina Faso, à la localisation du projet, à la définition de la zone d'influence, à la description du projet et de ses enjeux environnementaux.

660. L'analyse des milieux biophysique, humain et économique a été par la suite abordée dans le chapitre sur l'état actuel de l'environnement de la zone du projet. Ainsi, il a été constaté que le projet s'insère dans un milieu biophysique très entamé par les aléas climatiques et les activités anthropiques.

661. Les impacts et les risques du projet d'élargissement de la RN4 et d'aménagement de voiries connexes ont aussi été identifiés et évalués. Des résultats de ces analyses, il ressort que le projet ne présente pas d'impacts négatifs irréversibles sur l'environnement et le milieu socio-économique. Il permettra surtout l'amélioration des conditions de circulation dans la zone du projet de façon générale et en particulier sur le tronçon de RN4 aménagé, la réduction des pertes de temps pour les usagers, la réduction voire la suppression des accidents mortels de circulation, la création d'emplois, la réduction du niveau de pauvreté à travers les retombées économiques, l'amélioration du cadre et des conditions de vie des riverains, etc. Par conséquent, sa réalisation s'avère très opportune.

662. Néanmoins, pour que le projet s'intègre de façon harmonieuse dans son milieu, des mesures de prévention, d'atténuation, de suppression des impacts et risques négatifs et d'optimisation des impacts positifs de même qu'un programme de surveillance et de suivi environnemental et social sont proposés dans le PGES. La plupart des mesures proposées dans ce plan sont du ressort de l'Entreprise en charge de la réalisation des travaux.

663. Aussi, est-il suggéré que l'approche participative soit privilégiée lors de la mise en œuvre du projet afin qu'il s'insère de façon harmonieuse et sans conflit dans sa zone.

664. Le coût total des mesures environnementales et sociales du projet d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, route nationale n°4 (RN4) et d'aménagement de voiries connexes y compris l'accompagnement des PAP des sites d'habitation s'élève à ***cinq cent soixante-seize millions vingt-six mille quatre cent un (576 026 401) FCFA.***

XI. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BOAD, 2007. Cahier des clauses environnementales et sociales applicables aux marchés de travaux routiers, 96 p.

Burkina Faso, Constitution du 02 juin 1991.

Burkina Faso, Plan National de Développement Économique et Social 2021-2025 (PNDES) II, 141 P.

Burkina Faso, Loi n° 006-2013/AN Portant Code de l'environnement au Burkina Faso.

Burkina Faso, Loi n° 034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso, 86 p.

Burkina Faso, Loi n° 003-2011/AN du 05 avril 2011 portant Code forestier au Burkina Faso.

Burkina Faso, Décret N° 2008-331/PRES promulguant la loi n° 028-2008/AN du 13 mai 2008 portant Code du travail au Burkina Faso.

Burkina Faso, Loi n° 022-2005/an portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso.

Burkina Faso, Loi n° 23/94/ADP portant Code de la Santé publique.

Burkina Faso, Loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso.

Burkina Faso, Décret n° 2004-538/PRES/PM/MS/MFB/MATD portant adoption du document de politique nationale en matière d'hygiène publique.

Burkina Faso, Décret n°2015-1187 / PRES-TRANS / PM/ MERH / MATD / MME / MS / MARHASA / MRA / MICA / MHU / MIDT / MCT portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social.

Burkina Faso, Décret n°2015-1205 / PRES-TRANS / PM/ MERH / MARHASA / MS / MRA / MICA / MME / MIDT / MATD / portant normes et conditions de déversements des eaux usées.

Burkina Faso, Décret N°2009-793/PRES/PM/MHU/MATD/MEF/MID/MAHRH/ MECV portant réglementation des servitudes des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales, des zones inondables inconstructibles et des zones submersibles dans la ville de Ouagadougou.

Burkina Faso, Décret N°2000-268/PRES/PM/MIH du 21 juin 2000 portant définition et réglementation du réseau routier national au Burkina- Faso.

Burkina Faso, Guide sectoriel d'étude et de la notice d'impact sur l'environnement des projets de routes.

Burkina Faso, Guide général de réalisation des études et des notices sur l'environnement.

Burkina Faso, 2013. Politique nationale de Développement Durable au Burkina Faso, 88 p.

COMMUNE DE OUAGADOUGOU, 2012. Note de synthèse du Plan d'Occupation des Sols (POS) de la Commune de Ouagadougou, 17 p.

COMMUNE DE OUAGADOUGOU, 2012. Rapport de présentation du Plan d'Occupation des Sols (POS) de la Commune de Ouagadougou, 92 p.

COMMUNE DE OUAGADOUGOU, 2004. Ouagadougou ville carrefour dans une dynamique de développement urbain durable, 161 p.

COMMUNE DE OUAGADOUGOU, 2011. Annuaire statistique 2010, 183 p.

COMMUNE RURALE SAABA, 2020. Plan Communal de Développement de Saaba 2021-2025, 58 p.

COMMUNE RURALE SAABA, 2020. Plan Communal de Développement de la Commune Rurale de Saaba 2021-2025, 177 p.

DRIJVER C.A. et VAN WETTEN J.C.J., 1992. Les zones humides sahéniennes à l'horizon 2020. Modifier les politiques du développement ou perdre les meilleures ressources de sahel. Un projet de Birdlife International, Centre de sciences de l'Environnement de Leyde, Pays Bas, 39 p.

GEPIS, 2000. Vers une gestion durable des plaines d'inondation Sahéniennes, 214 p.

IFC, 2012. Normes de performance en matière de durabilité environnementale et sociale, 57p.

INSD, 2017. Projections démographiques des Commune du Burkina Faso de 2007 à 2020, 1869 p.

INSD, 2008. Résultats définitifs du recensement général de la population et de l'habitat de 2006, 52 p.

INSD, 2007. Analyse des résultats de l'Enquête Annuelle sur les conditions de vie des ménages 182p.

DGESS/MS, 2018. Annuaire statistique 2017 de la santé, 386 p.

MEF, 2009. Monographie de la Commune Urbaine de Ouagadougou, 130 p.

MEEVCC/DGPE/LAQE, 2019. Rapport de la campagne de mesure de la qualité de l'air dans les villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, 26 p.

MENAPLN/DGESS/DSS, 2018. Annuaire statistique de l'éducation non formelle, campagne 2018, 501 p.

MENA/DGESS, 2021. Annuaire statistique de l'enseignement primaire 2020/2021, 451 p.

MENAPLN/DGESS, 2020. Annuaire statistique de l'enseignement primaire 2019/2020, 451 p.

MENAPLN/DGESS/DSS, 2020. Annuaire statistique de l'éducation non formelle campagne 2019, 500 p.

MENAPLN/DGESS, 2022. Annuaire statistique de l'éducation préscolaire 2021/2022, 70 p.

MENAPLN/DGESS, 2019. Annuaire statistique de l'enseignement préscolaire 2018/2019, 69 p.

MENAPLN/DGESS, 2020. Annuaire statistique de l'enseignement post-primaire et secondaire 2019-2020, 380 p.

MENAPLN/DGESS, 2019. Annuaire statistique de l'enseignement post-primaire et secondaire 2018-2019, 372 p.

MENA/DGESS, 2022. Annuaire statistique des enseignements post-primaire et secondaire 2021-2022, 386 p.

MEF, 2009. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire, 19 p.

MEF, 2009. Monographie de la Commune Urbaine de Ouagadougou, 130 p.

MEF, 2009. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire, 19 p.

MEFID/INSD, 2019. Cinquième Recensement Général de la Population et de l'Habitation du Burkina Faso, Résultats Préliminaires, 76 p.

MESRSI/DGESS, 2020. Annuaire statistique de l'enseignement supérieur 2018/2019, 78 p.

MESRSI/DGESS, 2019. Tableau de bord de l'enseignement supérieur 2017/2018, 56 p.

MPF, 2009. Document de la Politique Nationale Genre du Burkina Faso, 56 p.

MERH, 2015. Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA) du Burkina Faso, 155 p.

NATION UNIES, Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques de 1992.

PIERRE A. et al, 1999 ; *L'évaluation des impacts sur l'environnement*, Processus, acteurs et pratique, Presses Internationales Polytechnique, avec la collaboration de l'IEPF, 416 p.

SADAR. H., 1996. *Évaluation des impacts environnementaux*, 158 p.

XII. ANNEXES

**XII.1 ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES RESSOURCES INFORMEES ET
CONSULTEES**

**XII.2 ANNEXE 2 : PROCES-VERBAL D'INFORMATION ET DE CONSULTATION
DES RIVERAINS DE LA COMMUNE RURALE DE SAABA**

**XII.3 ANNEXE 3 : LISTE DES PAP, DES BIENS AFFECTÉES ET DES COÛTS DES
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT**

XII.1 ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES RESSOURCES INFORMEES ET CONSULTEES

**Liste des personnes ressources informées et consultées dans le cadre du projet
d'élargissement de la sortie Est de Ouagadougou, route nationale n° (RN4)**

N°	NOMS ET PRÉNOM (S)	FONCTION	LOCALITÉ	CONTACT
1	KABORE Kassoum	PDS de la Commune Rurale de Saaba	Saaba	71 04 99 00
2	SAWADOGO Boureima	Secrétaire Général de la Commune rurale de Saaba	Saaba	70 36 08 08
3	SAWADOGO T. Serge	CVD Boudtenga	Saaba	76 26 67 87
4	ILBOUDO Lassané	CVD Badnogo 1	Saaba	75 16 24 89
5	ZANGREYANOGO Zavier	CVD Gonsé	Saaba	75 36 27 96
6	NACOULMA Patrice	CVD Adjoint Gonsé (Kouidi)	Saaba	76 82 02 17
7	ZIOKOU M. Ibrahim	CVD Adjoint Gampéla	Saaba	76 59 97 64
8	TIENDREBEOGO W.A. Oumar	CVD Barogo	Saaba	70 04 92 87
9	KINDA Alphose	CVD Nioko 1	Saaba	78 27 52 38/70 71 57 87/70 18 52 33
10	ILBOUDO Théophile	CVD Adjoint Nioko 1	Saaba	78 73 52 66
11	Bassaem-yam Naaba Tigré	Chefferie Coutumière Nioko 1	Saaba	70 34 60 17
12	KABORE P. Augustin	PDS Arrondissement N°10	Ouaga	-
13	SANOU Fla	Secrétaire Général de l'Arrondissement N°10	Ouaga	71 29 84 32
14	YAMEOGO D. Daniel	Service Technique de l'Arrondissement N°10	Ouaga	71 76 85 61
15	KAMBOU Salomon	PDS Arrondissement N°4	Ouaga	70 28 35 72
16	TIENDREBEOGO Yacinthe	Chef de Service Technique Arrondissement N°4	Ouaga	62 00 99 96
17	M. OUEDRAOGO	Secrétaire Général de l'Arrondissement N°5	Ouaga	78 59 07 20
18	YAOGO Lambert	Service Technique de l'Arrondissement N°5	Ouaga	70 28 75 68/78 11 66 12

**XII.2 ANNEXE 2 : PROCES-VERBAL D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DES
RIVERAINS DE LA COMMUNE RURALE DE SAABA**

Procès-verbal d'information, de consultation et de sensibilisation des Autorités Communales, des CVD, des Personnes Ressources, des riverains et des personnes affectées de Saaba dans le cadre de l'étude, contrôle et surveillance des travaux d'élargissement et de modernisation de la RN4 : Section Intersection RD152- Intersection RD40 (Boudtenga-Ziniaré) y compris la voie d'accès à l'Université Thomas Sankara.

L'an deux mille vingt-trois et le mardi dix-sept octobre s'est tenue à la maison des jeunes de Saaba, la rencontre d'information, de consultation et de sensibilisation des Autorités Communales, des CVD, des personnes ressources de Saaba et des personnes affectées par le projet dans le cadre du projet ci-dessus cité.

Étaient présents, confère la liste de présence.

Après les salutations et présentation d'usage, le PDS de la Commune Rurale de Saaba a souhaité la bienvenue à l'ensemble des participants et à l'équipe du projet avant de présenter ses excuses pour le retard et le changement du lieu de la rencontre. Il a par la suite présenté l'objet de la rencontre, à savoir l'information, la consultation et la sensibilisation des Autorités Communales, des CVD, des personnes ressources et des riverains concernés par le projet d'élargissement de la RN4.

Prenant la parole, le représentant de la DGIR à son tour a souhaité la bienvenue aux participants avant de donner les raisons et les alternatives du projet, à savoir :

- décongestionner le trafic à l'intérieur de la capitale Ouagadougou, surtout le corridor CU2a (sortie Est de Ouagadougou) et améliorer la sécurité des usagers et des riverains ;
- réaliser le projet sans dédommagement ;
- ne pas réaliser le projet et supporter les conséquences afférents (accidents récurrents, étroitesse de la voie, non amélioration des conditions, etc.)

Il a par la suite notifié que la réalisation du projet permettra de développer l'économie nationale, mais aussi de minimiser les risques d'accidents, surtout motels. Avant de donner la parole au Consultant, il a rappelé qu'aucun dédommagement, ni accompagnement n'est prévu pour les infrastructures commerciales qui seront touchées.

La parole a ensuite été donné au Consultant, qui à son tour aussi a souhaité la bienvenue aux participants et a remercié la Délégation Spéciale de la Commune de Saaba, les personnes ressources et l'ensemble des participants pour leur disponibilité. Par la suite, il a présenté sommairement :

- le projet (élargissement de la RN4 avec aménagement d'un certain nombre de voiries dans quatre (04) Arrondissements et dans la Commune de Saaba) ;
- les impacts négatifs et risques du projet (présence d'habitations en zone non lotie le long de la RN4, d'infrastructures socioéconomiques le long des voiries, d'arbres, etc.) ;
- les impacts positifs du projet (amélioration des conditions de circulation des usagers, minimisation des risques d'accidents, développement socio-économique de la zone, amélioration des conditions de vie des riverains, etc.) ;

- les mesures préconisées (sensibilisation des PAP et des riverains, accompagnement des habitations affectées, etc.).

Par la suite, le Consultant a présenté les voiries concernées par le projet ainsi que le nom de l'entreprise en charge des travaux, l'entreprise Globex.

Par ailleurs, il a souligné qu'aucun dédommagement n'est prévue pour les infrastructures économiques présentes dans l'emprise du projet.

Ensuite, il a rappelé qu'un premier recensement avait été déjà fait en 2021, du carrefour de Saaba jusqu'à la voie de contournement afin de demander un financement avec la BOAD. Et, lors de ce recensement, environs une dizaine d'habitations en zone non lotie sera affecté.

Mais avec les nouvelles autorités de la transition, elles ont décidé de prolonger l'aménagement de la route jusqu'à Boudtenga y compris la voie d'accès de l'université Thomas SANKARA. Aussi, dans le cadre de ce projet, des voiries connexes ont été ajoutées pour aménagement à savoir la route départementale 152 (RD152), la voie d'accès au cimetière de Baorgo, des voiries dans les Arrondissement n°1, 4, 5 et 10.

En outre, le Consultant a notifié que l'emprise du projet est la limite des lotissements de part et d'autre de la voie. Il termine en demandant l'accompagnement et l'indulgence de la population tout en précisant que l'équipe du Consultant sortira dans les jours à venir avec la Délégation Spéciale pour le marquage des biens présents dans l'emprise.

Il termine en notifiant que c'est le bureau d'études AGEIM qui a été choisie par le Gouvernement pour la réalisation des études et le contrôle des travaux.

La parole a ensuite été donnée aux participants pour exposer leurs préoccupations et suggestions dans l'optique d'éviter d'éventuels conflits lors des travaux.

Ainsi, les préoccupations et les suggestions mentionnées sont notamment :

- Est-ce possible de prolonger l'aménagement de la RD152 juste après le marché ?

Réponse du PDS : Une audience sera demandée au Ministre afin de poser nos doléances par rapport à un ajout possible d'autres voiries.

- Le souhait que le projet puisse voir le jour le plutôt possible afin de minimiser les éviter les accidents, surtout mortels ;
- Le Saam Naaba est très content du projet et reste disponible pour l'accompagner ;
- Prioriser le recrutement des jeunes de Saaba pour la main d'œuvre lors des travaux ;
- Mettre des ralentisseurs au niveau des établissements scolaires longés par le tronçon de route ;
- Quel est la date exacte de démarrage des travaux et l'emprise souhaitée ?

Certains participants souhaitent qu'on accompagne financièrement les commerçants qui seront affectés par le projet pour leur réinstallation sur d'autres sites.

Ainsi, le Consultant à apporter des réponses que sont :

- Il n'y a pas de dédommagement pour les infrastructures commerciales qui seront affectées par le projet. Mais concernant les habitations, un accompagnement sera prévu.
- Concernant le recrutement de la main d'œuvre locale, il est recommandé aux jeunes d'aller toujours vers l'entreprise en charge des travaux pour la recherche d'emplois.
- Des mesures de sécurité seront prévues au niveau des infrastructures sociales (écoles et centres de santé) qui longent la route.
- Comme le lancement est déjà effectué, les travaux sont aussi engagés. Une emprise de 40 à 60 m est prévue pour les travaux. Au niveau des zones loties, l'emprise sera les limites du lotissement.

Dans l'ensemble, les Autorités Communales et les participants ont apprécié positivement le projet et marquent leur accompagnement pour la bonne réalisation des travaux.

Débuté à 14h35, la séance a pris fin à 15h36 après les remerciements faits par le PDS.

Ont signé :

Le Secrétaire de séance

Le Président de séance

Le représentant des participants

XII.3 ANNEXE 3 : LISTE DES PAP, DES BIENS AFFECTÉES ET DES COÛTS DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

CODE	QUARTIER	NOM	PRENOM	N°CNIB	N°TELEPHONE	TYPE D'INFRASTRUCTURE	UNITE	QUANTITE	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL	COÛT TOTAL COMPENSATION
409	NIOKO 1	COMPAORE	Abasse	B8013809 du 29/12/2015 ONI Saaba	70 25 80 17 S/C 70 39 68 89 (KABORE Salamata, épouse)	Maison en parpaings tôle	m²	14,9625	45 000	673 313	6 937 363
						Maison en parpaings tôle	m²	21,09	45 000	949 050	
						Toilette en banco	U	1	75 000	75 000	
						Relocalisation	U	1	5 000 000	5 000 000	
						Location	Mois	6	40 000	240 000	
526	NIOKO 1	MOYENGA	Michel	B12419747 du 12/03/2020 ONI Ouaga	07 08 93 77 02 95 28 57	Maison en parpaings tôle	m²	13,86	45 000	623 700	5 938 700
						Toilette en banco	U	1	75 000	75 000	
						Relocalisation	U	1	5 000 000	5 000 000	
						Location	Mois	6	40 000	240 000	
530	NIOKO 1	DAMIBA	Noufou	B12574358 du 31/03/2020	78 56 14 16 S/C 63 07 00 44 (NIKIEMA Korotimi, épouse)	Maison en parpaings tôle	m²	14,28	45 000	642 600	7 056 600
						Maison en parpaings tôle	m²	22,2	45 000	999 000	
						Toilette en parpaings	U	1	150 000	150 000	
						Manguier (5 ans)	U	1	25 000	25 000	
						Relocalisation	U	1	5 000 000	5 000 000	
						Location	Mois	6	40 000	240 000	
539	NIOKO 1	TASSEMBEDO	Issoufou	B7290661 du 22/10/2010 ONI Boudry	67 37 24 73	Maison en parpaings tôle	m²	15,84	45 000	712 800	6 616 274
						Terrasse cimentée	m²	28,86	5 000	144 310	
						Toilette en banco	U	1	75 000	75 000	
						Clôture en parpaings	m²	11,385	20 000	227 700	
						Hangar tôle	m²	28,86	7 500	216 464	
						Relocalisation	U	1	5 000 000	5 000 000	
						Location	Mois	6	40 000	240 000	
544	NIOKO 1	BIKIENGA	Saidou	B12613382 du 04/06/2020 ONI Saaba	76 36 44 40	Maison en parpaings tôle	m²	10,54	45 000	474 300	5 982 050
						Clôture en parpaings	m²	8,58	20 000	171 600	
						Hangar tôle	m²	10,54	7 500	79 050	
						Grille métallique	mL	5,7	3 000	17 100	
						Relocalisation	U	1	5 000 000	5 000 000	
						Location	Mois	6	40 000	240 000	
545	NIOKO 1	KOANDA	Amado	B8433043 du 22/03/2016 ONI Ouaga	78 33 05 15	Maison en parpaings tôle	m²	20,48	45 000	921 600	6 963 000
						Maison en parpaings tôle	m²	12,92	45 000	581 400	
						Toilette en parpaings	U	1	150 000	150 000	
						Terrasse cimentée	m²	14	5 000	70 000	
						Relocalisation	U	1	5 000 000	5 000 000	
						Location	Mois	6	40 000	240 000	

CODE	QUARTIER	NOM	PRENOM	N°CNIB	N°TELEPHONE	TYPE D'INFRASTRUCTURE	UNITE	QUANTITE	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL	COÛT TOTAL COMPENSATION
549	NIOKO 1	COMPAORE	Ibrahim	B8252786 du 04/03/2016 ONI Saaba	73 48 13 03 / 67 91 25 45	Maison en parpaings tôle et plafonnée	m²	20,3	50 000	1 015 000	6 933 775
						Terrasse carrelée	m²	15,3	7 500	114 750	
						Terrasse cimentée	m²	24,99	5 000	124 950	
						Toilette en parpaings	U	1	150 000	150 000	
						Manguier (03 ans)	U	1	25 000	25 000	
						Hangar tôle	m²	13,65	7 500	102 375	
						Clôture en banco	m²	16,17	10 000	161 700	
						Relocalisation	U	1	5 000 000	5 000 000	
						Location	Mois	6	40 000	240 000	
551	NIOKO 1	NIKIEMA	Harouna	B10947137 du 06/11/2018 ONI Ouaga	SC 79 85 62 36 (NIKIEMA Mahamoudou, fils)	Maison en parpaings tôle	m²	15,6	45 000	702 000	6 895 140
						Clôture en banco	m²	5,89	10 000	58 900	
						Maison en parpaings tôle	m²	13,87	45 000	624 240	
						Toilette en banco	U	1	75 000	75 000	
						Terrasse cimentée	m²	15,6	5 000	78 000	
						Hangar tôle	m²	15,6	7 500	117 000	
						Relocalisation	U	1	5 000 000	5 000 000	
						Location	Mois	6	40 000	240 000	
554	NIOKO 1	NIKIEMA	Moumouni	B3455440 du 04/04/2010 ONI Saaba	SC 78 89 43 86 (NIKIEMA Amidou)	Maison en parpaings tôle (mosquée)	m²	40,8	45 000	1 836 000	11 876 000
						Neem (mosquée)	U	2	20 000	40 000	
						Reconstruction mosquée	U	1	10 000 000	10 000 000	
568	NIOKO 1	COMPAORE	Issa	B11386886 du 25/07/2019 ONI Ouaga	75 25 50 24 / 78 85 56 10	Maison en parpaings tôle et plafonnée	m²	42	50 000	2 100 000	7 940 000
						Toilette en parpaings	U	1	150 000	150 000	
						Clôture en parpaings	m²	12	20 000	240 000	
						Terrasse cimentée	m²	42	5 000	210 000	
						Relocalisation	U	1	5 000 000	5 000 000	
						Location	Mois	6	40 000	240 000	
Imprévus (Pour prise en compte d'éventuels ajustement dans les emprises)						Imprévus	U	1	60 000 000	60 000 000	60 000 000
TOTAL										133 138 901	133 138 901