

MINISTRE DE L'EQUIPEMENT
ET DE L'ENTRETIEN ROUTIER



bnetd

ENTREPRISE



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL



**Projet de bitumage de la route ABOISSO – AKRESSI
longue de 32 km + 5km de voirie dans la ville
d'Aboisso**

Rapport Final, Février 2024



**Nous vous proposons des solutions pour intégrer vos projets dans un
environnement sain.**

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	I
Figures	VI
Tableaux	VI
Photos	VIII
Planches photos	VIII
Sigles et Abréviations	IX
RESUME NON TECHNIQUE	X
I. INTRODUCTION.....	1
I.1. Contexte général du projet	1
I.2. Objectifs de l’EIES.....	1
I.2.1. Objectifs fondamentaux d’une EIES	2
I.2.2. Objectif principal d’une EIES	2
I.2.3. Objectifs spécifiques d’une EIES	2
I.3. Responsables de l’EIES	2
I.3.1. Maître d’ouvrage du projet :	2
I.3.2. Maître d’ouvrage délégué du projet.....	3
I.3.3. Maître d’œuvre du projet.....	3
I.3.4. - Entreprise exécutante du projet.....	4
I.3.5. Bureau d’Etudes Environnementales Agréé (BEEA).....	4
I.3.6. Ministère de l’Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE).....	5
I.4. Procédure et portée de l’EIES	5
I.4.1. Procédure de l’EIES	5
I.4.2. Portée de l’EIES	7
I.5. Méthodologie.....	8
I.5.1. Identification des caractéristiques du projet	8
I.5.2. Elaboration des outils de collecte de données.....	8
I.5.3. Collecte des données et consultations publiques	8
I.5.4. Traitement des données.....	8
I.5.5. Analyse des données	9
I.5.6. Proposition de solutions techniques.....	9
I.5.7. Démarche de rédaction du rapport de l’EIES	9
I.5.8. Chronogramme de la réalisation de l’étude	9
II. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	11
II.1. CADRE POLITIQUE, LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE	11
II.1.1. Cadre politique	11
II.1.1.1. Politique Nationale de l’Environnement et du Développement Durable (PNEDD 2018)..	11
II.1.1.2. Stratégie Nationale du Développement Durable (SNDD)	12
II.1.1.3. Plan National de Développement (PND)	13
II.1.1.4. Stratégie Nationale de Conservation et d’Utilisation Durable de la Diversité Biologique (SNCUDDDB).....	13
II.1.1.5. Politique sanitaire et d’hygiène du milieu.....	14
II.1.1.6. Politique Nationale en matière de Genre.....	14

II.1.1.7. Stratégie de lutte contre les changements climatiques	14
II.1.1.8. Politique Nationale de l'Eau	15
II.1.1.9. Politiques culturelles	15
II.2. Cadre institutionnel et réglementaire des EIES	16
II.2.1. Cadre institutionnel du projet	16
II.2.1.1. Cadre général	16
II.2.1.2. Structures administratives concernées par le projet	17
II.2.2. Cadre juridique du projet.....	35
II.2.2.1. Cadre général.....	35
II.2.2.1.1. Application de la législation et de la réglementation sur le terrain	35
II.2.2.1.2. Place accordée à la participation de la société civile dans les questions d'environnement	35
II.2.2.1.3. Textes applicables au projet	35
II.2.2.2. Conventions et accords Internationaux et régionaux relatifs à l'environnement	47
II.2.3. Institutions privées	50
II.2.3.1. Entreprise des travaux	50
II.2.3.2. Bureau de Contrôle des travaux	50
III.DESCRPTION DU PROJET	51
III.1. Maître d'ouvrage délégué et Maître d'œuvre	51
III.2. Contexte et justification du projet	52
III.3. La localisation géographique du projet	52
III.4. Description du projet	54
III.4.1. Etat Initial des tronçons	54
III.4.1.1. Tronçon Aboisso-Akrési : long de 32 km.....	54
III.4.1.2. Voirie interne d'Aboisso : 5 km.....	55
III.4.2. Consistance des travaux	57
III.4.2.1. Installation du chantier.....	57
III.4.2.2. Travaux préparatoires	59
III.4.2.3. Travaux dégagement des emprises	60
III.4.2.4. Travaux de terrassements généraux	60
III.4.2.5. Exécution de la chaussée	60
III.4.2.6. Travaux d'assainissement et de drainage.....	61
III.4.2.7. Travaux de sécurité et de pose de signalisation	61
III.4.2.8. Matériel nécessaire à la réalisation des travaux	61
III.4.3. Phase de fins des travaux	63
III.4.4. Caractéristiques géométriques de la route	63
III.4.5. Profils en travers type	64
III.4.6. Phase d'exploitation.....	65
III.4.7. Intrants et moyens humain	65
III.4.7.1. Intrants et zones de provenance	65
III.4.7.2. Moyens humains	66
III.4.8. Zones d'emprunt	66
III.4.8.1 Emprunt 1	66
III.4.8.2 Emprunt 2.....	68
III.5. Description des rejets et nuisances	69
III.5.1. Types de rejets et nuisances	69

III.5.2. Mode de gestion des déchets.....	70
III.5.2.1. Méthode de prévention des rejets et nuisances	70
III.5.2.2. Moyens de contrôle et de traçabilité des déchets	70
III.5.3 Plan de gestion des déchets.....	71
III.5.3.1. Plan de gestion des déchets solides et liquides	71
III.5.3.1.1. Déchets solides.....	71
III.5.3.1.2. Déchets liquides	71
III.5.3.2. Procédure de travail et sensibilisation sur la gestion des déchets	72
III.6. Analyse des alternatives ou options et contraintes	72
III.6.1. Alternative 0 : situation sans le projet.....	72
III.6.1.2. Alternative 1 : Réalisation du projet amélioré avec les amendements de l'EIES	73
III.7. Les principaux éléments Environnementaux et Sociaux à considérer pour le développement du Projet.....	74
III.7.1. Problématiques foncières et disponibilité des terres pour les zones d'accueil.....	74
III.7.2. Elaboration d'un potentiel protocole d'accord.....	74
III.7.3. Elaboration des Plans d'Action de Réinstallation (PAR).....	74
III.8. Coût global du projet et durée des travaux	74
IV. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE DU PROJET	75
DESIGNATION DE LA RUBRIQUE.....	75
IV.1. Cadre Biophysique.....	76
IV.1.1 La pédologie de la région du Sud-Comoé	76
IV.1.1.2 Le relief.....	77
IV.1.1.3 Le climat	77
IV.1.1.4 Hydrographie	78
IV.1.1.5 Hydrogéologie d'Aboisso	79
IV.1.2 Cadre biologique.....	81
IV.1.2.1 La végétation de la région du Sud-Comoé	81
IV.1.2.2 La faune	81
IV.2. Environnement socio-économique et culturel de la région du Sud-Comoé	82
IV.2.3.1 localisation et Administration.....	82
IV.2.3.2. Zone d'influence indirecte du Projet	82
IV.2.3.2.1 La région du Sud Comoé	82
IV.2.3.2.2 Département d'Aboisso	85
IV.2.3.2.3 Sous-préfecture d'Ayamé	103
IV.3. Données de base sur le cadre physique, biologique de la zone d'influence directe (site du projet, emprise et zone immédiate).....	109
IV.3.1. Cadre biophysique de la zone d'influence directe	109
IV.3.1.1. Relief du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne.....	109
IV.3.1.2. Géologie et pédologie du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne	110
IV.3.1.3. Climat du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne	110
IV.3.1.4. Hydrographie du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne	110
IV.3.1.5. Sol	110
IV.3.1.6. Résultats de l'étude du niveau sonore et de la qualité de l'air	110
IV.3.1.6.3. Particules de Poussières	111
IV.3.1.6.4 Les Gaz	112
IV.3.1.7. Etudes de la Flore et la faune de la zone du projet	113

IV.3.1.7.1. Etude de la flore sur les tronçons du projet.....	113
IV.3.1.7.2. Végétation	121
IV.3.1.7.3. Faune.....	121
IV.3.1.7.4. Eléments sensibles dans l’emprise du projet.....	121
IV.3.2. Présentation des activités socio-économiques et éléments présents sur le tronçon du projet.....	122
IV.3.2.1. Zone d’influence directe du projet :.....	122
IV.3.2.3.1.2. Agglomérations et villages impactés directement par le projet	122
V. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS DU PROJET	127
V.1. Démarche méthodologique	127
V.2. Identification et analyse des impacts	127
V.2.1. Impacts potentiels du projet en phase préparatoire et de construction.....	127
V.2.2. Identification et analyse des impacts en phase de fin de chantier	133
V.2.3. Identification et analyse des impacts en phase d’exploitation et d’entretien	135
V.3. Evaluation des impacts environnementaux et sociaux généraux du projet.....	136
V.3.1. Evaluation des Impacts positifs potentiels en phase préparatoire et de construction.....	138
V.3.2. Evaluation des Impacts négatifs potentiels en phase préparatoire ou d’installation et de construction.....	140
V.3.3. Evaluation des impacts en phase de fin de chantier	146
V.3.4. Evaluation des impacts en phase d’exploitation et d’entretien	148
VI. MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES GENERALES	151
VI.1. Mesures générales.....	151
VI.2. Synthèse des mesures spécifiques de protection de l’environnement	151
VII : CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	158
VII .1. Introduction	158
VII.2. Objectifs	158
VII.3. Méthodologie d’identification et d’évaluation des impacts des lies aux émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)	159
VII.3.1. Identification des activités à mener dans le cadre du projet	159
VII.3.2. Identification des sources de production des gaz à effet de serre de chaque activité à mener.....	160
VII.3.3. Identifier les types de GES associés aux sources	161
VII.3.4. Evaluation des émissions de GES.....	162
VII.3.5. Postes d’émissions significatifs	165
VII.3.6. Plan d’action de réduction des émissions	165
VIII. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS	168
VIII.1. Introduction.....	168
VIII.2 Méthodologie	168
VIII.3. Identification et analyse des potentiels de dangers et de risques	168
VIII.3.1 Identification des potentiels de dangers	168
VIII.3.1.1. Gasoil.....	169
VIII.3.1.2. Huiles et graisses	169
VIII.3.2. Analyse Préliminaire des Risques (APR).....	170
VIII.3.2.1. Méthodologie d’évaluation des risques.....	170
VIII.3.2. Identification, Analyse et Evaluation des risques liés aux activités du projet	172

VIII.3.2.1. Risques liés aux activités de la phase d'aménagement et de préparation des sites ...	173
VIII.3.2.2. Risques liés aux activités de la phase des travaux.....	174
VIII.4. Prevention des accidents et mesures de sécurité.....	179
VIII.5. Moyens d'intervention	182
VIII.6. Plan d'urgence sommaire.....	183
IX. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	186
IX.1. Objectifs du plan de gestion environnementale et sociale.....	186
IX.2. Procédure de Suivi-surveillance environnemental et social	186
IX.2.1. Surveillance environnementale et sociale.....	186
IX.2.2. Suivi environnemental et social.....	187
IX.2.3. Aspects environnementaux et sociaux du programme de suivi-surveillance	187
IX.3. Dispositif institutionnel de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale	187
IX.3.1. AGEROUTE.....	188
IX.3.2. Mission de Contrôle.....	188
IX.3.3. L'entreprise des travaux	188
IX.3.4. Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).....	189
IX.3.5. Autres intervenants	189
IX.3.6. Renforcement des capacités des acteurs	189
IX.3.6.1. Evaluation des capacités de gestion environnementale et sociale des acteurs	189
IX.3.6.2. Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet	191
IX.3.6.3. Mécanisme de gestion des plaintes.....	191
IX.3.6.3.1. Types des plaintes et conflits à traiter.....	191
IX.3.6.3.2. Matrice du PGES	192
IX.3.6.3.3. Coût des mesures d'atténuation	205
X : PARTICIPATION DU PUBLIC	206
X.1. Exigence nationale en matière de consultation des parties prenantes.....	206
X.2. Contexte général	206
X.3. Objectif.....	206
X.4. Méthodologie	207
X.4.1. Exploitation documentaire	207
X.4.2. Enquêtes de terrain.....	207
X.5. Résultats de la consultation publique.....	207
X.5.2. Réunion publique d'Ayamé	212
X.6. Parties concernées par le projet.....	217
CONCLUSION	220
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	221
ANNEXES.....	222
Annexe 1 : TDR.....	223
Annexe 2 : Courriers.....	264
Annexe 3 : Fiches d'avis	268
Annexe 4 : Liste de présence	308
Annexe 5 : Compte rendu des réunions publiques	318
Annexe 6 : Agrément du Cabinet ALICA pour réaliser les évaluations environnementales	324
Annexe 7 : Agrément du cabinet ALICA pour la réalisation des mesures des paramètres de l'eau, du bruit et de l'air	327

Annexe 8 : Rapport d'étude floristique de la zone du projet.....	329
Annexe 9 : Rapport d'étude faunique de la zone du projet	340
Annexe 10 : Rapport d'étude Géotechnique.....	374
Annexe 11 : Rapport d'analyse du bruit et de la qualité de l'Air à l'état initial.....	387
Annexe 12 : Rapport de l'analyse des eaux de surface de la BIA à Aboisso	419
Annexe 13 : Registre du Commerce et du Crédit Mobilier (RCCM).....	422

Figures

Figure 1 : Localisation géographique du projet (<i>source google Earth, Juillet 2023</i>)	53
Figure 2 : Aperçu de la section de route niveau du barrage d'Ayamé	55
Figure 3 : Plan de masse de la base chantier (Source : LRA, novembre 2023)	59
Figure 4 : Profil en travers type chaussée en agglomération	64
Figure 5 : Profil en travers type chaussée en rase campagne	65
Figure 6 : Plan de localisation des puits de l'emprunt 1	67
Figure 7 : Plan de localisation des puits de l'emprunt 2.....	68
Figure 8 : Pédologie de la région du sud-Comoé	77
Figure 9 : Variation des précipitations dans le District, (source ; SODEXAM, 2015)	78
Figure 10 : Réseau hydrographique de la région du Sud-Comoé.....	79
Figure 11 : Carte de la région du sud Comoé	83
Figure 12 : Carte du District sanitaire d'Aboisso.....	101
Figure 13 : Méthodologie d'évaluation des risques	168
Figure 14 : Panneau indiquant des zones de glissement et de chute d'objets	179
Figure 15 : Equipements de Protection individuelle	180
Figure 16 : Pictogramme de sécurité pour prévenir les noyades	180
Figure 17 : Schéma d'alerte de déclenchement du PU sur le site des travaux	185

Tableaux

Tableau 1 : Liste des experts ayant contribué à la réalisation de l'EIES.....	4
Tableau 2 : Procédure d'élaboration d'une EIES	6
Tableau 3 : Programme de travail pour la réalisation de l'EIES	9
Tableau 4 : Structures administratives concernées par le projet	17
Tableau 5 : Conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire	47
Tableau 6 : Description des installations prévues au niveau de la base chantier	58
Tableau 7 : Liste du matériel nécessaire à la réalisation des travaux	62
Tableau 8 : Caractéristiques géométriques de la route	63
Tableau 9 : Identification des puits de l'emprunt 1	67
Tableau 10 : Puissance de l'emprunt 1	67
Tableau 11 : Identification des puits de l'emprunt 2	68
Tableau 12 : Puissance de l'emprunt 2.....	68
Tableau 13 : Types de rejets et de nuisances générés au cours des différentes phases du projet..	69
Tableau 14 : Classification des activités du projet (la base-chantier, tronçon) selon la nomenclature des ICPE	75
Tableau 15 : Localité administrative du projet.....	82
Tableau 16 : Population globale du Sud-Comoé	82

Tableau 17 : Population et la superficie des circonscriptions administratives du Département d'Aboisso.....	86
Tableau 18 : Population du Département par Sous-préfecture ou commune.....	87
Tableau 19 : Répartition des cantons.....	88
Tableau 20 : Situation de forêts classées dans le département.....	97
Tableau 21 : Structures sanitaires publiques.....	101
Tableau 22 : Structures sanitaires privées.....	101
Tableau 23 : Ressources humaines du district.....	102
Tableau 24 : Résultats des mesures des niveaux sonores de la zone du projet.....	111
Tableau 25 : résultats des mesures des particules de poussière.....	112
Tableau 26 : Résultats des mesures de gaz.....	112
Tableau 27 : Liste des espèces végétales à statut particulier dans la zone d'étude.....	119
Tableau 28 : Localités traversées par le tronçon Aboisso-Akrési.....	126
Tableau 29 : Localités traversées par les tronçons de la ville d'Aboisso.....	126
Tableau 30 : Synthèse des impacts positifs potentiels en phase de préparation et de construction.....	128
Tableau 31 : Synthèse des impacts négatifs en phase préparatoire et de construction.....	132
Tableau 32 : Synthèse des impacts positifs potentiels en phase de fin de chantier.....	134
Tableau 33 : Synthèse des impacts négatifs en phase de fin de chantier.....	134
Tableau 34 : Synthèse des impacts positifs du projet en phase d'exploitation.....	136
Tableau 35 : Synthèse des impacts négatifs en phase exploitation.....	136
Tableau 36 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts.....	138
Tableau 37 : Evaluation des impacts positifs en en phase de préparation et de construction.....	140
Tableau 38 : Synthèse de l'évaluation des impacts négatifs en phase préparatoire et de construction.....	144
Tableau 39 : Synthèse de l'évaluation des impacts positifs potentiels en phase de fin de chantier.....	147
Tableau 40 : Synthèse de l'évaluation des impacts négatifs en phase de fin de chantier.....	147
Tableau 41 : Synthèse de l'évaluation des impacts positifs du projet en phase d'exploitation.....	149
Tableau 42 : Synthèse de l'évaluation des impacts négatifs en phase exploitation.....	150
Tableau 43 : Synthèse des mesures relatives aux impacts négatifs.....	152
Tableau 44 : Synthèse des mesures de bonifications relatives aux impacts positifs.....	156
Tableau 45 : Sources potentielles de production de gaz à effet de serre dans le cadre du projet.....	160
Tableau 46: Types de GES émis par activités du projet.....	161
Tableau 47 : Equipements utilisés pour le terrassement et la mise en œuvre.....	162
Tableau 48 : Consommation d'électricité issu du réseau public.....	163
Tableau 49 : Synthèse.....	166
Tableau 50 : Caractéristiques d'inflammabilité du Gasoil.....	169
Tableau 51 : Caractéristiques des huiles et des graisses.....	169
Tableau 52 : Echelle de cotation de la Probabilité.....	170
Tableau 53 : Echelle de cotation de la Gravité.....	171
Tableau 54 : Evaluation du risque.....	171
Tableau 55 : Signification du niveau du risque.....	171
Tableau 56 : Evaluation du niveau de risque lié à la mobilisation des engins et équipements.....	173
Tableau 57 : Evaluation du niveau de risque lié aux travaux manuels et mécaniques.....	173
Tableau 58 : Evaluation du niveau de risque lié au manque d'utilités.....	174

Tableau 59 : Evaluation du niveau de risque lié à l'ouverture de zones d'emprunts et de carrières dans la zone des travaux	174
Tableau 60 : Evaluation du niveau de risque de noyades	175
Tableau 61 : Evaluation du niveau de risque de licenciement abusif.....	175
Tableau 62 : Evaluation du niveau de risques liés au non recrutement des ouvriers locaux.....	175
Tableau 63 : Evaluation du niveau de risque de contamination par les IST, VIH/Sida	176
Tableau 64 : Evaluation du niveau de risque de VBG et EAS/HS	176
Tableau 65 : Evaluation du niveau de risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains..	177
Tableau 66 : Evaluation du niveau de risque d'atteinte aux Us et coutumes	177
Tableau 67 : Evaluation du niveau de risque de non fonctionnement des ouvrages	178
Tableau 68 : Evaluation du niveau de risque d'inondation en période de crues de la Bia	178
Tableau 69 : Evaluation du niveau de risque lié à la malveillance sur le site des travaux	178
Tableau 70 : Plan de renforcement de capacité	191
Tableau 71 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale	193
Tableau 72 : Inquiétudes, recommandations et doléances des villages.....	213
Tableau 73 : Synthèse des préoccupations et doléances de l'ensemble des parties prenantes	216
Tableau 74 : Point des structures avisées pour la réunion publique d'Aboisso	218
Tableau 75 : Point des leaders communautaires avisés pour la réunion publique d'Ayamé.....	219

Photos

Photo 1 : Cours d'eau la Bia	110
Photo 2 : Jachère (axe Ayamé-Akressi) avec <i>Panicum maximum</i> et <i>Cecropia peltata</i>	115
Photo 3 : Aperçu d'une zone de broussaille (Axe Ayamé-Akressi : Lat : 5488733 ; Long : 3198280).....	116
Photo 4 : Aperçu d'une haie vive de <i>Tectona grandis</i> ; (Lat : 5,543293 ; Long : -3,172377).....	117
Photo 5 : Aperçu d'une haie vive d' <i>Acacia mangium</i> ; (Lat : 5,571663 ; Long : -3,178012).....	117
Photo 6 : <i>Anthocleista djalonensis</i> A. Chev espèce endémique GCW-HG, dans un champ d'hévéa (Lat :5,580719 ; long :-3,181007).....	120
Photo 7 : Jeune <i>Ceiba pentandra</i> (Linn.) Gaerth., fromager, espèce présente sur liste UICN, ...	120
Photo 8 : Ecole primaire publique de Biaka	122
Photo 9 : Pompe Hydraulique du village de Koukourandoumi.....	124

Planches photos

Planche photo 1 : Aperçu de quelques zones à aménager et Bitumer	54
Planche photo 2 : Aperçu de quelques points observés sur les voiries de la ville d'Aboisso	57
Planche photo 3 : Quelques cultures agricoles de la localité.....	94
Planche photo 4 : Vue du relief de la zone du projet (source : Cabinet ALICA, Juillet 2023) ...	109
Planche photo 5 : Aperçu de deux milieux hydromorphes A (Akressi) B (tronçon à Aboisso) .	117
Planche photo 6 : Aperçu d'une forêt dense en reconstitution tronçon gendarmerie-école (A et B)	118
Planche photo 7 : Aperçu de plantations de A (hévéa), B (palmier à huile), C (Cacao)	118
Planche photo 8 : Aperçu de plantations vivrières de	118
Planche photo 9 : Aperçu du village Koukourandoumi	123
Planche photo 10 : Aperçu du village Amoako	124

Planche photo 11 : Aperçu d’Ayamé.....	125
Planche photo 12 : Aperçu de la réunion publique d'Aboisso.....	212
Planche photo 13 : Aperçu de la réunion publique d'Ayamé	216

Sigles et Abréviations

AGEROUTE	: Agence de Gestion des Routes
ANDE	: Agence Nationale De l’Environnement
BEEA	: Bureau d’Etudes Environnementales Agréé
BTP	: Bâtiments et Travaux Publics
CIAPOL	: Centre Antipollution
CIE	: Compagnie Ivoirienne d’Electricité
CNF	: Centre National de Floristique
CNPS	: Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CSU	: Centre de Santé Urbain
CPC	: Centre de Protection Civile
DEP	: Direction de l’Etude et de la Planification
DGE	: Direction Générale de l’Environnement
DGDDTE	: Direction Générale du Développement Durable et de la Transition Ecologique
DGH	: Direction Générale des Hydrocarbures
DGRE	: Direction Générale des Ressources en Eau
EIES	: Etude d’Impact Environnemental et Social
EPI	: Equipement de Protection Individuelle
FNDE	: Fonds National De l’Environnement
GES	: Gaz à Effet de Serre
GIEC	: Groupe Intergouvernemental des Experts sur le Climat
GIRE	: Gestion Intégrée des Ressources en Eau
HSE	: Hygiène Sécurité Environnement
INHP	: Institut National de l’Hygiène Publique
LRA	: La Route Africaine
MINEDDTE	: Ministère de l’Environnement, du Développement Durable et de la Transition Écologic
MEER	: Ministère de l’Equipement et de l’Entretien Routier
OFT	: Observatoire de la Fluidité des Transports
ONEP	: Office National de l’Eau Potable
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
ONPC	: Office National de la Protection Civile
ORSEC	: Organisation des Secours
OSER	: Office de la Sécurité Routière
PANA	: Plan d’Actions National d’Adaptation
PAR	: Plan d’Action de Réinstallation
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNAE	: Plan National d’Action Environnementale
PND	: Plan National de Développement
PNDS	: Plan National de Développement Sanitaire
PPGED	: Plan Particulier de Gestion et d’Elimination de Déchet
PPSPS	: Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé

PRMS	: Plan de Restitution des moyens de Subsistance
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SDIIC	: Sous-Direction de l'Inspection des Installations Classées
SIDA	: Syndrome d'Immuno- Déficience Acquise
SNDD	: Stratégie Nationale du Développement Durable
SODECI	: Société de Distribution d'Eau en Côte d'Ivoire
SODEXAM	: Société D'Exploitation et de développement Aéroportuaire, aéronautique et Météorologique
TDR	: Termes De Référence

RESUME NON TECHNIQUE

Introduction

L'introduction à la présente étude comprendra les points suivants :

- le Contexte général du projet ;
- les Objectifs de l'étude ;
- le Responsable de l'étude ;
- la Méthodologie de l'étude ;
- le plan du rapport.

✓ Contexte général du projet

Dans le cadre de la mise en œuvre de son Programme National de Développement (PND) du secteur Route, qui vise la préservation, l'amélioration et l'extension du réseau revêtu, afin de doter la Côte d'Ivoire d'un réseau routier performant et soutenir la relance économique nationale en plein essor, le gouvernement ivoirien à travers le **Ministère de l'Équipement et de L'Entretien Routier** a identifié un ensemble de routes prioritaires qui a dépassé sa durée de vie dont le renforcement s'avère nécessaire afin de maintenir l'efficacité et la compétitivité de l'économie nationale. Parmi ce grand ensemble de projets routiers à réaliser, figure la route Aboisso-Akressi. L'Agence de Gestion des Routes (AGERROUTE), en sa qualité de Maître d'Ouvrage Délégué du Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier (MEER) confie au Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD), l'élaboration du dossier d'Etude d'Impact Environnementale et Social. C'est dans ce contexte que le Cabinet ALICA été contacté par la Société La Route Africaine, entreprise exécutante des travaux pour la réalisation de la présente Etude d'Impact Environnementale et Social.

✓ Objectifs de l'EIES

Trois (3) types d'objectifs seront mis en exergue dans cette EIES :

- Les objectifs fondamentaux d'une EIES ;
- L'objectif principal de la présente EIES ;
- Les objectifs spécifiques de la présente EIES. Enoncer les différents objectifs (quel est le contenu de ces différents objectifs)

✓ Responsables de l'EIES

Les responsables de l'EIES du projet de bitumage de la route Aboisso-Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso sont :

- le maître d'ouvrage du projet : Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier (MEER) ;
- le Maître d'ouvrage délégué : l'AGERROUTE ;
- L'entreprise exécutante des travaux : LA ROUTE AFRICAINE ;
- le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE) ;
- le Bureau d'Etudes Environnementales Agréé (BEEA) : Cabinet ALICA ;

✓ La méthodologie de l'étude

Procédure de l'EIES

La procédure d'élaboration d'une EIES obéit à la procédure réglementaire de la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et à son décret N°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.

Portée de l'EIES

La portée d'une EIES s'analyse d'une part, en termes d'importance de l'EIES, d'autre part, en termes d'étendue et de temporalité et aussi en fonction des éléments du milieu récepteur pris en compte par l'EIES.

Dans le cadre du présent projet, il est très important de réaliser une EIES, d'une part, pour être conforme à la réglementation ivoirienne et d'autre part, pour identifier, prévoir et évaluer les conséquences dommageables du présent projet sur l'environnement vu les enjeux environnementaux issus du cadrage du projet.

✓ **Le plan du rapport**

L'étude d'impact environnemental et social est un rapport d'évaluation de l'impact probable d'une activité envisagée sur l'environnement. Elle apparaît comme une approche indispensable pour identifier les effets de cette activité sur l'environnement récepteur tant au plan biophysique qu'humain et de proposer des solutions alternatives.

Le présent rapport d'EIES s'articulera autour des chapitres suivants :

- Chapitre 0 : résumé non technique ;
- Chapitre 1 : introduction ;
- Chapitre 2 : description du projet ;
- Chapitre 3 : état initial de l'environnement ;
- Chapitre 4 : identification et évaluation des impacts environnementaux et sociaux ;
- Chapitre 5 : mesures de protection de l'environnement ;
- Chapitre 6 : Changement climatique ;
- Chapitre 7 : gestion des risques et des accidents ;
- Chapitre 8 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- Chapitre 9 : consultation du public ;
- Conclusion.

Description du projet

La description projet du bitumage de la route ABOISSO – AKRESSI longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso, porté par le Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier (MEER), se fera selon les axes suivants, conformément aux EIES :

- la Présentation du Maître d'ouvrage et du Maître d'ouvrage délégué ;
- de l'entreprise exécutante des travaux ;
- le Contexte et justification du projet ;
- la localisation géographique du projet.

✓ **Analyse des alternatives ou options et contraintes**

Dans le cadre de l'élaboration de l'analyse des alternatives ou option et contraintes du projet, nous nous sommes basés sur :

- la méthodologie à adopter sur les évaluations environnementales et sociales des alternatives ;
- les principaux éléments d'études environnementales et socio-économiques à considérer pour le développement du projet ;
- l'analyse comparative des inconvénients et avantages des alternatives.

Cadre politique, juridique et institutionnel

Cette partie comprend les sous-parties suivantes :

- le cadre institutionnel du projet,
- le cadre règlementaire du projet.

Etat initial de l'environnement de la zone du projet

✓ **Etat initial de l'environnement de la zone d'influence indirect**

Afin de dresser une situation environnementale aussi complète que possible, pour la zone du projet, ce chapitre décrit des informations générales sur la région du Sud-Comoé, la zone d'influence directe du projet et ses environs immédiats. Ainsi les domaines suivants seront abordés :

- Pédologie, relief, hydrogéologie et hydrographie ;
- Climat ;
- Démographie ;
- Flore et faune ;
- Situation de l'habitat ;
- Population ;
- Situation des équipements collectifs ;
- Activités économiques.

La pédologie de la région du Sud-Comoé

Les sols de la région Sud-Comoé appartiennent au groupe des sols ferrallitiques fortement lessivés en base sous forte pluviométrie. Ils sont composés notamment :

- de sols ferrallitiques sur roches éruptives et métamorphiques (granite, schistes et roches basiques), à bonne rétention d'eau ;
- de sols ferrallitiques sur sables tertiaires : la mauvaise qualité de ces sols se trouve compensée par leur profondeur suffisamment importante pour les rendre cultivables ;
- de sols développés sur sables quaternaires sur lesquels seule la culture de cocotier est réalisable. Ces sols sont retrouvés le long du littoral et aux pourtours de la Lagune Aby ;
- des sols hydromorphes beaucoup moins étendus présents dans les vallées et les bas-fonds.

Le relief

Le relief de la région d'Aboisso est très accidenté, notamment dans la partie Nord Est (dans les S/p d'Ayamé et de Bianouan) et à l'Est (dans la s/p de Maféré). Ce relief, très accidenté rend difficile les travaux champêtres, la création et l'entretien des pistes rurales, si bien que les populations éprouvent d'énormes difficultés à évacuer leurs productions. Mais malgré le caractère accidenté du relief, cette zone reste un pôle important de l'agriculture en Côte d'Ivoire.

Au niveau du cadran lagunaire, le relief est plat.

Le climat

Le climat de la région du sud-Comoé est soumis au climat équatorial de transition et subit ainsi un régime bimodal :

- une petite saison sèche (entre août et septembre) ;
- une petite saison des pluies (entre octobre-novembre) ;
- une grande saison sèche (entre décembre et avril) et
- une grande saison de pluies (entre mai et juillet).

Cette dernière période se caractérise par des moyennes pluviométriques pouvant atteindre les 1 900 mm.

✓ Etat initial de la zone d'influence direct

Relief du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne

La visite de terrain et l'analyse de la cartographie nationale du relief, nous a permis de constater qu'au niveau de la zone du projet, le relief est vallonné avec des coteaux, des talus et des bas-fonds marécageux.

Géologie et pédologie du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne

Les sols de la localité sont généralement de types sableux et hydromorphes, méta granite à biotite.

Les couches de sols rencontrés au niveau de la zone du projet montrent que les sols sont des sols sablo-argileux surmontés parfois d'une mince couche de terres végétales (30 cm au maximum).

Hydrographie du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne

Le réseau hydrographique du département d'Aboisso est dense avec un plan d'eau qui occupe près du dixième de la superficie du territoire départemental. Le lac de la Bia occupe à lui seul 17 000 ha du territoire départemental. Il existe également de nombreux affluents qui se déversent soit dans le lac Bia, soit dans la lagune Aby (COMETE International, 2011).

Hydrogéologie d'Aboisso

Aquifère de socle d'Aboisso

Cet aquifère concerne une infime partie de la zone d'étude. Il est constitué de micaschistes et de granites intrusifs localisés principalement dans le département d'Alépé au Nord (Aké, 2010).

Aquifères du Quaternaire d'Aboisso

Deux niveaux aquifères existent dans les sédiments du Quaternaire : les sables marins grossiers (nappe du Nouakchottien) et les sables fins à grossiers (nappe de l'Oogolien). Ces nappes libres sont très vulnérables à la pollution, car leur surface piézométrique est très proche de la surface du sol (NP : 0-1 m sous le sol).

La perméabilité des nappes du Quaternaire varie de 10-3 à 4.10-5 m/s avec un débit faible de 2 m3/h à 22 m3/h et un gradient hydraulique pouvant atteindre 3 ‰ près des lagunes.

Faune

Le département d'Aboisso est constitué d'une grande diversité de milieux (lagunes fermées et ouvertes, lagunes d'eaux douces et d'eaux saumâtres, fleuves, rivières, mangroves, marécages, terres fermes, bandes littorales, prairies inondées, etc.) qui constituent des habitats privilégiés pour plusieurs espèces. On note aussi, dans la zone d'étude, la présence de quelques oiseaux endémiques : Lamprotornis cupreocauda (le choucardor à queue bronzée), Bleda canicapillus (le bulbul fourmilier), Lobotos lobatus (l'échenilleur à barbillons), Nectarinia adelberti (le souimanga à gorge rouge), Pternistis achantensi (le francolin d'ahanta). Parmi les mammifères et reptiles vulnérables de la zone, on rencontre la civette Civettictis civetta, Manis tetradactyla (le pangolin à longues queue), Manis tricuspis (le pangolin commun), Manis gigantea (le pangolin géant). Au niveau des reptiles on y rencontre le Crocodile du Nil ouest-africain, le Crocodile nain et le Python de Séba (COMETE International, 2011).

Végétation

La principale formation végétale qui caractérisait le département d'Aboisso est la forêt ombrophile. Elle a été sérieusement affectée par les exploitations agricoles, la coupe du bois pour les besoins domestiques et les feux de brousse. Aujourd'hui, il ne reste que quelques flots forestiers. Les jachères qui devraient aider à reconstituer le couvert forestier sont recouvertes par des arbustes et du chromolaena odorata communément appelés « Sékou Touré ». On y retrouve aussi des formations hydromorphes composées de forêts marécageuses et de mangroves occupant les vallées et les bas-fonds. Le palmier raphia est l'espèce végétale qui y prédomine (COMETE International, 2011).

Généralité sur l'environnement socio-économique et culturelle de la zone du projet

Localisation et Administration

La zone du projet de bitumage de la route Aboisso-Akrési longue de 32 Km, + 5 Km dans la ville d'Aboisso est située dans la région du Sud-comoé, dans le Département d'Aboisso, dans les Sous-préfectures d'Aboisso et d'Ayamé, plus précisément dans la ville d'Aboisso et certains villages de la Sous-préfecture d'Ayamé.

Pour une meilleure description, cette section comprendra une présentation :

- De la région du Sud Comoé ;
- Du département d'Aboisso ;
- De la Sous-préfecture d'Ayamé
- De la zone directe du projet.

✓ Zone d'influence indirecte du Projet

La région du Sud Comoé

A- SITUATION GEOGRAPHIQUE ET DEMOGRAPHIQUE

Le Sud-Comoé est une région de côte d'Ivoire, située dans le district de la comoé. Son chef-lieu est Aboisso. Elle a une superficie de 7 278 km² et une population estimée à 784 893 habitants en 2021 et regroupe les villes d'Aboisso, Adiaké, Ayamé, Grand-Bassam, Bonoua, tiapoum et Maferé. Elle est peuplée en majorité par les Agni. Elle est limitée :

- Au Nord par la Région de l'Indénié-Djuablin,
- Au Sud par l'Océan Atlantique et le Ghana,
- A l'Est par le Ghana,
- A l'Ouest par le District d'Abidjan et la Région de la Mé.

B- POTENTIALITES ECONOMIQUES

1-Position géographique et ressources naturelles

Région carrefour et de transit entre la Côte d'Ivoire et le Ghana, traversée par l'axe routier corridor Abidjan - Lagos. Le sol a des qualités physiques et chimiques favorables à l'agriculture avec une surface agricole utile estimée à près de 86 %. On note 1 500 ha de bas-fonds et 82 696 hectares de forêts classées ainsi qu'un parc national (les Îles éhotilés 550 hectares).

Le réseau hydrographique est dense et varié : 12 lagunes dont la plus importante est le complexe lagunaire Aby, Tendo et Ehy d'environ 424 Km²; 04 grands fleuves (la Bia sur lequel se trouve le barrage hydroélectrique d'Ayamé, la Comoé, la Tanoé dont le bassin versant est de 16.000 Km² et le Toumanguié) ; Plusieurs nappes phréatiques à haut débit dont les plus importantes sont les nappes du Sud-Comoé (200 m³/h en moyenne) situées dans les zones de Bonoua de Bongo et d'Adiaké. Un littoral d'environ 86 km s'étend de Gand-Bassam jusqu'à la frontière du Ghana.

Les ressources minières sont dominées par des couches de manganèse, du cuivre, du diamant, de l'or, de l'étain et du zinc, du bitume et du pétrole.

2-Agriculture

La Région du Sud-Comoé est une région essentiellement agricole avec une prédominance de café (70 000 ha), de cacao (80 526 ha), de palmier à huile (66 862 ha), d'hévéas, de banane douce et d'ananas pour les produits d'exportation. C'est également une grande productrice de vivriers (banane plantain, igname, manioc, etc....).

3-Tourisme

Parmi les potentialités touristiques, on note les Barrages hydro électriques d'Ayamé 1 et 2 , les cours royales de Bonoua, de Moossou et de Krindjabo , l'Ecole d'Elima (la première école primaire de Côte d'Ivoire) et les ruines de la maison blanche d'Arthur Verdier, les Iles Ehotilés classées parc national , le quartier France de Grand-Bassam ville historique classée patrimoine mondiale de l'Unesco, l'Abissa dans le pays N'zima et adouvoulè , le Popo Carnaval en pays Abouré et les fêtes de génération , la fête des ignames en pays Agni-Sanwi , les plans d'eaux lagunaires et les lacs d'Ayamé ainsi que le littoral marin.

4-Industrie

L'industrie de la région du Sud-Comoé est caractérisée par les huileries avec les complexes agro-industriels dont les plus importantes sont les unités d'huile de Palm d'Ehania et de Toumanguié, le caoutchouc avec les unités de production de la SAPH et du Sud-Comoé caoutchouc, les industries agro-alimentaires et de savonnerie. Une zone industrielle de 300 hectares de terrains identifiés à (Bonoua) assure le prolongement des zones industrielles d'Abidjan ainsi qu'un Village des Technologies de l'Information et de la Biotechnologie (VITIB) à Grand-Bassam.

✓ Environnement et socio-économique de la zone d'influence directe de la zone du projet

Description géographique des localités impactées

La zone d'influence directe est composée des localités traversées par le projet. Ainsi, elle prend en compte la ville d'Aboisso, les villages de Biaka, Koukourandoumi, Gnamienkro, Amoikro, Ayamé et d'Akressi,

1-La section axe Aboisso-Akressi (32 Km)

- Aboisso : chef-lieu de Région, de Département et de Sous-préfecture. L'axe à bitumer part du feu tricolore de la station shell jusqu'à la sortie nord de la ville (route Ayamé).
- Biaka : village situé dans la sous-préfecture d'Ayamé. Le village de Biaka fait limite avec la ville d'Aboisso au Sud et le village de Koukourandoumi au Nord. Créé par le père fondateur Mélé Djah, Biaka est un village qui compte environ 1500 habitants composés principalement d'Agni et de Baoulé. Le village possède une école primaire de six classes. Toutefois, il n'existe pas de centre de santé et de drainage collectif dans le village. Il est approvisionné en eaux par une pompe villageoise et par la SODECI, en électricité par la CIE. Les réseaux Orange et MTN ont une couverture acceptable par rapport à celui de MOOV. Toutes les types de cultures (pérennes, vivrières et maraichères) sont pratiquées par les hommes tandis que les femmes sont occupées par les petits commerces alimentaires dans village.

Gnamienkro: village situé dans la sous-préfecture d'Ayamé. Le village de Gnamienkro fait limite avec le village de Koukourandoumi au Sud et le village Amoikro au Nord. Gnamienkro est le 3ème village de l'axe Aboisso-Akessi comportant de 700 hbts essentiellement composés d'Agni, de Baoulé, d'Abron, de Koulango et des ressortissants de la CEDEAO (Togolais, Burkinabé, Ghanéen et malien).

Amoikro : village situé dans la sous-préfecture d'Ayamé. Le village d'Amoikro fait limite avec le village de Gnamienkro d'Aboisso au Sud et la localité d'Ayamé au Nord. Fondé par Messou Amoi d'où le nom Amoikro, ce village se situe à 11 km d'Aboisso et 8 km d'Ayamé avec 700 habitants dont les Agni, les Baoulés, les Malinké, les Yacouba, les Gouro, les Koulango et les ressortissants de la CEDEAO (Togolais et Burkinabé). Amoikro n'a qu'une école de trois (03) classes et un dispensaire qui est en construction.

Ayamé : chef-lieu de Sous-préfecture, la ville d'Ayamé est également traversée par le projet. Le village d'Ayamé a été créé de toute pièce en 1958/59 dans le cadre de la construction du 1er barrage hydroélectrique de la CI. Le site ancien a été immergé dans la réalisation du lac de retenue du barrage. En changeant de site, les populations ont gardé l'ancien nom comme éponyme de ce village de conception et de personnalité architecturale totalement moderne.

Akressi : village situé dans la sous-préfecture d'Ayamé. Le village d'Akressi fait limite avec la commune d'Ayamé au Sud-ouest et la Sous-préfecture de Bianouan au Nord. La famille Anandilé venant du Ghana, pendant l'exode rurale dans les années 1765, s'était installée sur ce site qui était d'abord campement puis ensuite un village. Le village compte 4535 habitants y compris les habitants de ses 31 campements. Toutes les ethnies de la Côte d'Ivoire ainsi que les ressortissants de la sous-région se retrouvent à Akressi. Au titre des infrastructures, nous avons un (01) centre de santé rural (CSR), une (01) école maternelle, un (01) groupe scolaire (1, 2 & 3) et un marché dûment construit. Le village est alimenté en eau par un (01) château (le 2ème est en construction) et en électricité par la CIE avec un bon nombre de coupure intempestives. La couverture en réseau existante mais avec une qualité pas parfaite.

La section ville d'Aboisso (5 Km)

Ville d'Aboisso : Aboisso, chef-lieu de la région du Sud-Comoé recevra 5 Km de bitume partagés sur plusieurs axes à l'intérieur de certains quartiers de la ville.

- La section axe Aboisso-Akressi (32 Km), traverse 06 villages et une partie de la ville d'Aboisso.
- La section ville d'Aboisso (5 Km), concerne plusieurs quartiers de la ville et partagé en 07 différents tronçons.

🚦 Identification et évaluation des impacts

Identification des impacts

Ce chapitre traite des impacts négatifs et positifs générés par le projet sur l'environnement humain et biophysique lors de toutes ses phases, à savoir :

- La phase préparatoire ;
- La phase de construction ;
- La phase de fin de chantier
- La phase d'exploitation.

Impacts Positifs

Phase du projet	Milieu affecté	Activité source d'impacts	Impacts sur l'environnement
Préparation et construction	Humain	Démarrage des travaux	Amélioration du cadre de vie
		Recrutement de la main-d'œuvre	Création d'emploi
		Réalisation des travaux	Retombé économique pour les PME et des propriétaires terriens
			Renforcement des capacités des acteurs

Phase du projet	Milieu affecté	Activités sources d'impacts	Impact sur l'environnement
Phase exploitation	Bio physique humain	Mise en service de la route	Amélioration de l'aspect esthétique de la route et réduction de poussière
			Amélioration du cadre de vie (Bon niveau de service de la voie- Gain de temps-amélioration de la sécurité)
			Accès direct et aisé des populations d'Akrési à la commune d'Aboisso
			Développement d'activités socio-économiques
			Amélioration du niveau de service des routes et facilitation de la circulation
			Réduction du coût et du temps de transport
			Développement d'activités économiques
Réduction des agressions routières			

Impacts Négatifs

Phases	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Impacts possibles sur l'environnement
Phase de préparation et de construction	Terrassement de la voirie	Humain	Accident de travail et /ou de circulation
		Humain (Salubrité)	Production de déchets
	Exploitation des zones d'emprunt de latérite et de graveleux naturels	Sol	Destruction de structure du sol
		Paysage	Modification du paysage
		Air	Soulèvements de poussières
		Climat sonore	Emission de bruit
	Marquage des zones de voies à renforcer	Humain	Accidents liés à la circulation des engins
	Pose de chaussées (fourniture et mise en œuvre de matériaux graveleux naturels sélectionnés, fabrication, fourniture, transport et mise en œuvre de béton bitumineux pour le	Air	Soulèvements de poussières et émission de Gaz à effets de serre
		Climat sonore	Emissions de bruit
		Eau de surface	Pollution des cours d'eau
		Humain (Sécurité)	Perturbation des activités de contrôle routier
			Accident de travail et /ou de circulation

Phases	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Impacts possibles sur l'environnement
	revêtement de la chaussée, etc.)	Humain (Circulation)	Perturbation de la circulation
		Humain (Santé)	Inhalation de produits
	Présence de la main d'œuvre	Humain (Economie)	Développement de petite activité
		Humain (Santé)	Contamination IST et VIH- SIDA
	Entretien des engins	Sol Eau	Pollution du sol et cours d'eau
Fourniture de carburant aux engins	Sol	Pollution du sol	
Phase d'exploitation	Circulation	Air	Pollution de l'atmosphère par émission des gaz par les véhicules
		Humain	Accident (véhicule-homme, véhicule/véhicule)

✚ Mesures environnementales et sociales

Les mesures proposées pour supprimer ou atténuer les impacts environnementaux et sociaux du projet sont les suivantes :

- Limiter la vitesse des véhicules à 20 km/h dans les zones particulièrement sensibles comme la traversée des villages et au sein de la commune d'Aboisso ;
- Rendre obligatoire le port par les ouvriers de masques sur tous les sites de travaux où de la poussière est susceptible d'être produite ;
- La mise sous bâche des matériaux de chantier (matériaux de remblais, graviers, tout-venant, etc.) ;
- Faire l'entretien régulier des engins de chantier ;
- Les zones d'emprunts doivent faire objet d'évaluation environnementale ;
- Indemniser les propriétaires de cultures impactées conformément au barème de conformément à l'Arrêté interministériel n°453/MINADER/MIS/MIRAH/MCLU/MMG/MEER/MPEER/ SEPTEMBRE du 01 août 2018 ;
- Sensibiliser les occupants des emprises à la libération ;
- Possibilité de réaliser un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ou un Plan de restitution des Moyens de Subsistance (PRMS) ;
- Aux vues de leur caractère culturel les tombes doivent être préservés. Il convient de baliser l'aire des travaux pour éviter tout débordement ;
- Aménager des aires imperméabilisées pour les entretiens des engins de chantier ;
- Limiter les décapages aux emprises des tronçons ;
- Arroser les tronçons du projet en période Sèche ;
- Toute intervention au niveau du barrage hydroélectrique d'Ayamé 1 doit bénéficier de l'autorisation préalable des gestionnaires du barrage et faire l'objet d'une évaluation environnementale à part entière ;
- Mettre en place un Plan de circulation ;
- Placer des panneaux d'indication et de sensibilisation ;
- Disposer d'un HSE sur le site ;
- Indemniser les terres impactées ;
- Eviter le déversement des eaux usées issues des bases vies dans le milieu extérieur ;
- S'approcher du Comité Régionale de Lutte Contre le VIH-SIDA (CMLC) de la région du sud-Comoe pour mener les campagnes d'information, d'éducation et de sensibilisation auprès des populations locales et le personnel de l'entreprise ;
- Prendre attache avec des ONG pour la sensibilisation sur les risques liés aux maladies respiratoire ;
- Appliquer le système de permis à point ;
- Prendre attache avec les chefs de village pour d'éventuel sacrifice avant de commencer les activités ;
- Etc.

Coût des mesures

Le coût des mesures d'atténuation ou de compensation est fonction de l'impact engendré. L'analyse coûts avantages est un nouvel outil de l'économie de l'environnement, élaboré pour évaluer les coûts environnementaux relativement réalistes. Ces coûts des mesures de protection de l'environnement sont estimés entre 1 à 5 % des coûts d'investissements (Hydro Québec, 1990). Pour le présent projet, les coûts environnementaux ont été évalués à **466 500 000 francs CFA**.

Résultats de la consultation publique **Réunion publique d'Aboisso**

La 1^{ère} réunion publique s'est tenue à la salle de mariage de la mairie d'Aboisso. Elle était présidée par Monsieur le Préfet de Région, Préfet du Département d'Aboisso. Cette réunion qui se voulait purement technique a vu la participation de toutes les structures techniques impliquées de près ou de loin dans le projet.

A l'issue de cette réunion, il ressort que la majorité des participants étaient informées du projet soit par le canal de la préfecture d'Aboisso ou par celui de la Route Africaine. Ils sont unanimement **d'avis favorable** à la réalisation du projet. En effet, tous souhaitent la réalisation rapide du projet tout en respectant les normes environnementales et sociales. Il s'agit plus spécifiquement de la préservation de l'environnement physique et social initial, du respect des protocoles d'accords, du dédommagement des biens impactés, de la création des voies de contournement et enfin de veiller à ce que le bitume soit de qualité et durable.

C'est donc dans cet élan d'enthousiasme et de soulagement que des observations ont été faites pour une meilleure intégration du projet.

✓ **Préfecture d'Aboisso**

- Prévoir des canalisations pour l'écoulement des eaux pluviales

✓ **Sous-Préfecture d'Aboisso**

• Préoccupations et inquiétudes

- L'impact du projet sur les habitations des riverains ;
- La réalisation des réseaux, divers (canalisation d'évacuation des eaux pluviales)
- Le respect des servitudes (à imposer) ;
- Réalisation des trottoirs.

• Solutions proposées

- Respect des mesures règlementaires sans complaisance ;
- Sensibilisation des populations et dédommagement des riverains en cas d'impact considérable sur leurs biens.

✓ **Sous-Préfecture d'Ayamé**

• Préoccupation et inquiétude

- Présentation du planning des travaux à exécuter à l'administration, car les promoteurs s'installent sans informer les populations dans le cadre de la réalisation de leurs différents projets. Les nuisances (poussières, perturbation de la circulation), dommages causés aux installations (tuyaux).

• Solutions proposées

- Indemniser effectivement les populations impactées par le projet (cas des biens immobilières, destruction des cultures, de commerces, etc.).

✓ **Conseil Régional du Sud Comoé**

• Préoccupations et inquiétudes

- La non réalisation d'une EIES ;
- Le non-respect du délai d'exécution ;
- La non implication-et non information des parties prenantes (collectivités territoriales).

• Solutions proposées

- Réaliser une EIES ;
- Respecter le délai d'exécution ;
- Informer les collectivités territoriales à toutes les étapes du projet.

✓ **Mairie d'Aboisso**

- Préoccupations et inquiétudes

- L'absence des caniveaux couverts ;
- Retard dans l'accomplissement du projet ;
- La non prise en compte des dégâts matériels éventuels occasionnés par les travaux.

- Solutions proposées

- Faire les caniveaux couverts ;
- Prendre en compte effectivement les tronçons qui ont été déterminés par l'ensemble des parties prenantes depuis le départ.

 **Conclusion**

Dans le cadre de la mise en œuvre de son projet de l'EIES du projet de bitumage de la route ABOISSO – AKRESSI longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso, le Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier (MEER) a commandité une EIES afin de prendre en compte les impacts que pourraient générer ledit projet.

Par ailleurs, cette étude, en mettant en évidence les impacts environnementaux et sociaux liés au projet, éclaire également les autorités administratives sur la nature et le contenu de la décision à prendre quant à l'accord pour son autorisation.

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre ce projet surtout en matière d'emplois, il n'est pas sans conséquence dommageable sur l'environnement.

Des mesures d'atténuation et de compensation sommaires des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs, ont été proposées pour corriger les impacts négatifs et améliorer le projet.

I. INTRODUCTION

L'étude d'impact environnemental et social est un rapport d'évaluation de l'impact probable d'une activité envisagée sur l'environnement. Elle apparaît comme une approche indispensable pour identifier les effets de cette activité sur l'environnement récepteur tant au plan biophysique qu'humain et de proposer des solutions alternatives.

Le présent rapport d'EIES s'articulera autour des chapitres suivants :

- Résumé non technique ;
- Chapitre I : Introduction ;
- Chapitre II : Cadre politique, juridique et institutionnel
- Chapitre III : Description du projet ;
- Chapitre IV : Etat initial de l'environnement de la zone de projet ;
- Chapitre V : Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux et sociaux ;
- Chapitre VI : Mesures de protection de l'environnement ;
- Chapitre VII : Changement climatique ;
- Chapitre VIII : Gestion des risques et des accidents ;
- Chapitre IX : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- Chapitre X : Consultation du public ;
- Conclusion.

L'introduction à la présente étude comprendra les points suivants :

- le Contexte général du projet ;
- les Objectifs de l'étude ;
- les Responsables de l'étude ;
- la Procédure et la portée de l'étude
- la Méthodologie de l'étude.

I.1. Contexte général du projet

Dans le cadre de la mise en œuvre de son Programme National de Développement (PND) du secteur routier, qui vise la préservation, l'amélioration et l'extension du réseau revêtu, afin de doter la Côte d'Ivoire d'un réseau routier performant et soutenant la relance économique nationale en plein essor, le gouvernement ivoirien a identifié un ensemble de routes prioritaires dont la réhabilitation, l'aménagement et le bitumage s'avèrent nécessaires.

C'est dans ce contexte que situe ce projet d'aménagement et de bitumage de la route Aboisso – Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso qui sera exécuté par la société La Route Africaine (LRA).

Pour la mise en œuvre effective de ce projet, l'Etat diligente des études techniques, économiques et financières pour apprécier les enjeux et décider du mode de passation de marché au nombre desquelles figure la présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

I.2. Objectifs de l'EIES

Trois (3) types d'objectifs seront mis en exergue dans cette EIES :

- Les objectifs fondamentaux d'une EIES ;
- L'objectif principal de la présente EIES ;
- Les objectifs spécifiques de la présente EIES.

I.2.1. Objectifs fondamentaux d'une EIES

Les objectifs fondamentaux d'une EIES sont les suivants :

- Aider à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur sans remettre en cause sa faisabilité technique et économique ;
- Contribuer à déterminer les éléments cruciaux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision des autorités administratives ;
- Informer le public et le faire participer à la prise de décision.

I.2.2. Objectif principal d'une EIES

L'objectif principal de la présente étude est d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux relatifs au projet de bitumage de la route Aboisso–Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso initié par le Ministère de l'équipement et de l'entretien routier (MEER) et de proposer des mesures d'atténuation appropriées.

I.2.3. Objectifs spécifiques d'une EIES

De façon spécifique, et conformément au décret n°96-894 du 8 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, l'étude consistera à :

- présenter et décrire l'ensemble des composantes des milieux naturels et humains (état initial) du site du projet susceptible d'être affecté ;
- démontrer comment le projet s'intègre dans le milieu, en présentant l'analyse détaillée des impacts potentiels (positifs et négatifs) et en définissant les mesures destinées à corriger les impacts néfastes à la qualité de l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer ;
- décrire de façon synthétique l'ensemble du projet en incluant les rejets et les nuisances et expliquer le contexte de sa réalisation (raison et justification environnementales et techniques du choix du projet) ;
- développer une méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative ;
- proposer des mesures d'atténuation ou de compensation pour prévenir, réparer, atténuer et/ou compenser les incidences négatifs du projet sur l'environnement.

I.3. Responsables de l'EIES

Les responsables de l'EIES du projet de bitumage de la route Aboisso–Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso sont :

- le maître d'ouvrage du projet : Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier (MEER) ;
- le maître d'ouvrage délégué du projet : l'AGEROUTE ;
- le maître d'œuvre du projet : BNETD
- l'entreprise exécutante du projet : La Route Africaine ;
- le Bureau d'Etudes Environnementales Agréé (BEEA) : Cabinet ALICA ;
- le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE) ;

I.3.1. Maître d'ouvrage du projet :

Dans le cadre de ce projet, le Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier (MEER) est le maître d'ouvrage. L'EIES relève en premier lieu de la responsabilité du Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier, qui commandite l'étude. Il est responsable de la qualité de cette étude. Il doit veiller

à la conformité de l'étude avec la réglementation¹. Le Maître d'Ouvrage a la responsabilité de réaliser l'EIES. Pour ce faire, il doit compter sur une équipe adoptant une démarche interdisciplinaire. Il retient les services d'un bureau d'étude spécialisé agréé qui se charge de réaliser les études et de produire le rapport de l'EIES.

I.3.2. Maître d'ouvrage délégué du projet

Le réseau routier Ivoirien est doté d'un linéaire de 82 000 kilomètres (75 500 km en terre et 6 500 km de bitumes).

Au fil des ans, l'on a assisté de façon impuissante à la dégradation de cet important patrimoine routier. Pour assurer une gestion optimale du patrimoine routier ivoirien l'Agence de Gestion des Routes (AGERROUTE) a été créée en assurant la maîtrise d'ouvrage déléguée exclusive auprès du Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier, et en apportant son expertise aux collectivités décentralisées. L'AGERROUTE s'inscrit dans la nouvelle vision stratégique de développement et d'entretien du réseau routier qui allie la transparence et la rapidité des procédures de passation des marchés, l'efficacité et la rapidité des paiements des prestations.

En définitive, l'AGERROUTE renforce la gouvernance du secteur routier de la Côte d'Ivoire.

L'Agence de Gestion des Routes (AGERROUTE) se présente d'année en année comme un instrument essentiel et indispensable mis en place par l'Etat de Côte d'Ivoire pour gérer de manière efficiente le réseau routier.

L'AGERROUTE est une société au capital social de 300 000 000 FCFA entièrement détenu par l'Etat de Côte d'Ivoire. Elle est régie par l'acte uniforme du traité OHADA sur les sociétés commerciales et le groupement d'intérêt économique du 17 avril 1997 et par la loi ivoirienne n° 97-519 du 04 septembre 1997 portant organisation des sociétés d'Etat.

Placée sous la tutelle technique du Ministère des Equipements et de l'Entretien Routier et la tutelle financière du Ministère de l'Economie et des Finances, elle exécute des missions d'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou à la maîtrise d'ouvrage déléguée. D'un point de vue synthétique, lesdites missions peuvent être résumées en 6 charges ou priorités que sont :

- la préparation et l'exécution des tâches de programmation ;
- la passation des marchés ;
- le suivi des travaux ;
- la surveillance du réseau ;
- la constitution et l'exploitation de la BDR (Banques de Données Routières) et ;
- le renforcement des capacités.

L'AGERROUTE se charge aussi des projets d'aménagement, de la recherche routière et initie également des études sur l'impact environnemental aboutissant à des mesures de sauvegarde de l'environnement en rapport avec les travaux effectués.

L'AGERROUTE est le Maître d'Ouvrage délégué du projet de bitumage de la route ABOISSO – AKRESSI longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso.

I.3.3. Maître d'œuvre du projet

Le BNETD intervient sur demande pour apporter son expertise en tant que conseiller technique en vue d'une décision importante à prendre dans le cadre d'un investissement. Il est chargé de réaliser les études des projets d'intérêt public en vue de maîtriser les coûts, la qualité et les délais. Il est chargé de réaliser le contrôle des projets d'intérêt public en vue de maîtriser les coûts, la qualité et les délais.

¹ Procédure d'étude d'impact environnemental et social de la Côte d'Ivoire- République de Côte d'Ivoire - Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable - ANDE - juin 2011, page 14

I.3.4. - Entreprise exécutante du projet

La Route Africaine est une entreprise qui s'est fait une réputation dans la conception et la construction de travaux publics et privés de routes, de voiries et d'ouvrages d'art.

Dans le respect des normes internationales et des exigences réglementaires, LRA a réalisé de nombreux projets en matière de reprofilage lourd et de traitement de points critiques, de reprofilage léger, d'entretien de routes et de bitumage.

Elle a son siège social à Abidjan, II Plateaux 9ème tranche, voie de la Djibi immeuble CGK, 1er étage.

I.3.5. Bureau d'Etudes Environnementales Agréé (BEEA)

Sous la responsabilité du MEER et de LRA, le Cabinet ALICA (bureau d'étude agréé), est chargé de conduire l'EIES et de rédiger le rapport², conformément aux dispositions des articles 9 et 12 du décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.

Le cabinet ALICA, pour y arriver, s'est appuyé sur une équipe pluridisciplinaire dont les membres sont présentés ci-après :

Tableau 1 : Liste des experts ayant contribué à la réalisation de l'EIES

Noms et prénoms	Profil de l'Expert	Fonctions dans l'étude
KONAN Oi Xavier	Gestionnaire de l'Environnement	- Chef d'équipe ; - Coordonnateur.
TOURE Daouda	Environnementaliste	- Evaluation des impacts et risques ; - Evaluation des impacts des installations sur le milieu récepteur et proposition de mesures ; - Elaboration du rapport.
DOUA Arnaud	Gestionnaire des déchets	- Traitement des aspects liés à la gestion des déchets.
N'GUESSAN Mathurin	Sociologue	- Cadre institutionnel et réglementaire ; - Etude des aspects socio-économiques ; - Consultations publiques.
SIBA Trifène	Sociologue	- Cadre institutionnel et réglementaire ; - Etude des aspects socio-économiques ; - Consultations publiques.
Dr Kpla Christine Florence	Botaniste, écologie et agriculture	- Etudes de la flore du site du projet
Dr Yao Alphonse	Botaniste, écologie, biologie de la conservation de la Biodiversité,	
Dr N'goran Prisca	Spécialistes en Avifaune,	- Etudes de la faune du site du projet
Hugues Martial Zago	Herpétofaune et Mammifère	

² Procédure d'étude d'impact environnemental et social de la Côte d'Ivoire- République de Côte d'Ivoire - Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable - ANDE - juin 2011, page 14

I.3.6. Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE)

Le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE) peut exiger ou pas une EIES au promoteur d'un projet. L'article 5 du décret n° 96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement précise que « pour tout projet ayant un lien avec les domaines prévus à l'annexe III du présent décret, l'autorité habilitée à délivrer l'autorisation doit exiger du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire un constat d'impact aux fins d'en évaluer le risque d'impact sérieux sur l'environnement et d'exiger ou non une étude d'impact environnemental.»

L'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) est chargée de la mise en œuvre de la procédure de l'EIES. En effet, elle a pour mission « d'élaborer les TDR en concertation avec le Maître d'Ouvrage ou son représentant, l'administration technique de tutelle, le maître d'ouvrage et éventuellement le public » comme l'indique l'alinéa 2 de l'article 11 du décret du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. De manière plus précise, la responsabilité de l'ANDE se situe au niveau de la supervision, la validation et le contrôle des EIES. En effet, selon l'article 11 du décret n° 96-874 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, l'ANDE est chargée de « l'enregistrement et l'évaluation des constats d'impact et des études d'impact environnemental aux fins d'approbation ou d'autorisation, sous le sceau du ministre chargé de l'environnement ».

Dans le cadre de ce projet, le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique à travers l'ANDE, est chargé d'élaborer les TDR, d'organiser les enquêtes publiques et l'examen technique de l'EIES et de faire le suivi environnemental du projet.

I.4. Procédure et portée de l'EIES

I.4.1. Procédure de l'EIES

La procédure d'élaboration d'une EIES obéit à la procédure réglementaire de la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et à son décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Les règles de procédures d'une EIES s'intègrent parfaitement au processus général d'une EIES et sont définies en partie dans les articles tirés du décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Les textes de loi correspondants aux différentes phases du processus d'EIES sont présentés ci-après.

Tableau 2 : Procédure d'élaboration d'une EIES

Intrants	Phases du processus	Produits	Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996
Avis ou description du projet, parfois une évaluation préalable	Tri préliminaire	Décision sur la nécessité d'une EIES et sur le degré d'approfondissement	Article 5 Article 7
Décision sur la nécessité d'une EIES et sur le degré d'approfondissement	Cadrage	Directives ou Termes De Référence (TDR)	Article 11
Directives ou Termes De Référence (TDR)	Réalisation de l'étude	Rapport d'étude d'impact	Article 9 Article 12
Rapport d'étude d'impact	Examen	Rapport d'examen technique ou Public	Article 10
Réunion des rapports précédents (rapport d'impact et rapport d'examen)	Décision	Avis d'autorisation	Article 14
Avis d'autorisation	Surveillance et suivi	Rapport de surveillance et de suivi	Article 11 alinéa 4

Source : décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement

La procédure aboutissant à l'élaboration de l'EIES du Projet de bitumage de la route Aboisso – Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso peut être schématisée de la façon suivante :

Phase 1 : tri préliminaire (décision sur la nécessité d'une EIES et sur le degré d'approfondissement)

Article 5 : « Pour tout projet ayant un lien avec les domaines prévus à l'annexe II du présent décret, l'autorité habilitée à délivrer l'autorisation doit exiger du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire un constat d'impact aux fins d'en évaluer le risque d'impact sérieux sur l'environnement et d'exiger ou non une étude d'impact environnemental. ».

Article 7 : « Dans un délai n'excédant pas les trente jours à compter de la date effective de réception de l'étude d'impact, le ministre en charge de l'environnement doit aviser le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire soit de son approbation, soit de l'exigence de la présentation d'une étude d'impact environnemental, soit de la prolongation de l'examen du dossier dans un délai complémentaire de quinze jours. Une copie de la décision sera transmise à l'administration technique concernée. Le dépôt d'un constat d'impact doit faire l'objet d'un récépissé. ».

Phase 2 : le cadrage (définition des Termes De Référence)

Article 11 : « Aux fins d'agir avec diligence et efficacité dans l'instruction des dossiers d'étude d'impact, il est créé au sein du ministère en charge de l'environnement, un bureau d'étude d'impact environnemental, réunissant les spécialistes des différentes disciplines nécessaires pour une appréciation correcte des conséquences d'un projet sur tous les aspects de l'environnement concerné par celui-ci. Ce bureau est en charge de :

- la définition des termes de référence de l'étude d'impact environnemental en concertation avec l'administration technique de tutelle, le maître d'ouvrage ou pétitionnaire ou son représentant et éventuellement le public ;
- l'enregistrement et l'évaluation des constats d'impact et des études d'impact environnemental aux fins d'approbation ou d'autorisation, sous le sceau du ministre en charge de l'environnement »

Phase 3 : la réalisation de l'EIES (rapport d'EIES)

Article 9 : « l'étude d'impact environnemental est à la charge du maître d'ouvrage ou pétitionnaire. Il peut recourir à un organisme ou consultant indépendant de son choix pour l'exécuter. »

Article 12 : « l'étude d'impact environnemental proprement dite consiste en cinq grandes activités : identification, analyse, évaluation, mesures correctives, suivi et contrôle, que doit refléter son contenu ».

Phase 4 : l'examen du rapport d'EIES (rapport d'examen technique ou public)

Article 10 : « la copie originale de l'étude d'impact environnemental doit être déposée par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire auprès du ministère de tutelle et en trois exemplaires au Bureau d'Etude d'Impact. Ce dépôt doit faire l'objet d'un récépissé délivré par le Bureau d'Etude d'Impact ».

Phase 5 : la décision (avis d'autorisation)

Article 14 : « le ministre en charge de l'environnement dispose de deux mois, à compter de la date de réception du dossier d'étude d'impact environnemental, pour notifier sa décision d'approbation du projet. Le dépôt du dossier doit faire l'objet d'un récépissé. »

Phase 6 : la surveillance et le suivi (rapport de surveillance et de suivi)

Article 11 alinéa 4 : le BEEA « est en charge de l'audit et du suivi des mesures préconisées par l'étude d'impact environnemental. »

I.4.2. Portée de l'EIES

La portée d'une EIES s'analyse d'une part, en termes d'importance de l'EIES, d'autre part, en termes d'étendue et de temporalité et aussi en fonction des éléments du milieu récepteur pris en compte par l'EIES.

Dans le cadre du présent projet, il est très important de réaliser une EIES, d'une part, pour être conforme à la réglementation ivoirienne (TDR n°21-0323/km Mars 2023) actualisés en décembre 2023 et d'autre part, pour identifier, prévoir et évaluer les conséquences dommageables du présent projet sur l'environnement vu les enjeux environnementaux issus du cadrage du projet, à savoir :

- la situation du projet de la région du Sud-Comoé;
- la proximité d'avec le voisinage ;
- la dangerosité des équipements impliqués dans la mise en œuvre du projet ;
- les nuisances probables (rejets atmosphériques, bruit, déchets solides, etc.) des activités du projet.

Concernant la temporalité, la présente EIES est linéaire vu qu'elle se réalise sur une période longue (quatre (4) semaines). S'agissant de l'étendue, cette étude est régionale car elle se réalise dans la région du Sud-Comoé. Le Projet de bitumage de la route Aboisso – Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso prend en compte l'ensemble des composantes des milieux physique, biologique et humain. Elle est donc globale.

I.5. Méthodologie

La méthodologie de travail pour la réalisation du Projet de bitumage de la route Aboisso – Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d’Aboisso comprend les étapes suivantes :

- l’identification des caractéristiques du projet ;
- l’élaboration des outils de collecte de données ;
- la collecte des données et les consultations publiques ;
- le traitement des données ;
- l’analyse des données ;
- la proposition de solutions techniques ;
- la démarche de rédaction du rapport de l’EIES.

I.5.1. Identification des caractéristiques du projet

Cette étape a consisté à effectuer une visite préliminaire du site et à discuter avec l’entreprise exécutante pour avoir certains détails du projet.

I.5.2. Elaboration des outils de collecte de données

Il s’est agi de l’élaboration des supports suivants :

- les questionnaires, le guide d’entretien, le guide d’observation de terrain ;
- la liste des parties prenantes (institutions, personnes ressources, groupes d’intérêt, communauté, etc.) ;
- les courriers de consultations publiques ;
- la liste des données quantitatives à collecter.

I.5.3. Collecte des données et consultations publiques

Les données générales sur l’environnement socio-économique de la zone du projet sont issues, d’une part, des investigations menées par les Consultants sur le terrain et d’autre part, de l’exploitation de documents techniques relatifs au projet mis à disposition du Cabinet ainsi que de documents et rapports traitant des informations liées à la région d’Aboisso de façon générale et plus particulière des localités traversées par le projet.

Par ailleurs, des séances de travail ont eu lieu avec le l’entreprise exécutante en vue de : (i) recueillir l’ensemble des documents disponibles sur le projet notamment les études techniques réalisées dans le cadre du projet ; (ii) obtenir des précisions sur les TDR et la consistance de la mission ; (iii) organiser les visites guidées de la zone du projet ; etc.

Des visites du tronçon Aboisso-Akrési et des cinq (5) kilomètres de voirie interne de la commune d’Aboisso ont, également, été effectuées. Il a été question au cours de ces visites, de collecter des informations physiques sur le site du projet et des informations socio-économiques de détail sur le tronçon du projet, de disposer d’informations sur les usages de la voie, d’identifier le voisinage immédiat du tronçon et de définir les enjeux environnementaux et sociaux du projet.

I.5.4. Traitement des données

Le traitement des données est l’une des étapes les plus importantes de la méthodologie de travail pour la réalisation d’une EIES. Elle consiste à évaluer les résultats de la collecte des données effectuées auprès de toutes les parties prenantes directes et indirectes du projet, des visites de terrain et de l’enquête socio-économique. Elle s’effectue selon les étapes suivantes :

- le rassemblement des informations recueillies permettant d’identifier les réponses aux différentes questions de l’enquête socio-économique, les résultats des visites de terrain et les résultats de la séance de cadrage de la mission ;
- l’ordonnancement et le classement des informations identifiées par le regroupement des informations selon leur degré de pertinence.

I.5.5. Analyse des données

L’analyse des données est l’étape pendant laquelle une synthèse de toutes les informations est effectuée afin de déterminer les impacts réels du projet sur l’environnement. C’est le lieu donc de détailler le contexte environnemental du projet et les impacts environnementaux de ce dernier afin d’établir des propositions de solutions techniques plus complètes.

Dans le cadre de la présente étude, l’analyse a consisté d’une part à identifier les impacts à travers des listes de contrôle, à les évaluer avec la grille d’évaluation de l’importance des impacts, à proposer des mesures de réduction basées sur des études similaires dans le monde entier et sur les référentiels de l’ANDE³ et à proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). D’autre part, l’analyse a porté sur la gestion des risques. Cette analyse comprend la phase d’identification des risques, l’analyse de ces risques ainsi que leur évaluation afin de proposer des moyens de maîtrises des risques et aboutir à un niveau de risque acceptable voire tolérable.

I.5.6. Proposition de solutions techniques

L’étape de proposition de solutions techniques consiste à suggérer des alternatives en vue d’atténuer ou de supprimer les impacts négatifs et/ou de maximiser les impacts positifs. Ces propositions sont faites sur la base de l’analyse détaillée des données afin d’en ressortir les meilleurs possibles qui prennent en compte les aspects environnementaux les plus significatifs. Il s’agit de travailler sur les mesures de réduction/ de maximisation, les Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) et les Meilleurs Technologies Disponibles (MTD).

I.5.7. Démarche de rédaction du rapport de l’EIES

La rédaction du rapport s’est faite tout au long de la réalisation de l’EIES conformément aux TDR rédigés par l’ANDE n°21-0323/km de mars 2023, actualisés en décembre 2023.

I.5.8. Chronogramme de la réalisation de l’étude

La conduite de l’EIES s’est articulée autour des activités et tâches synthétisées dans le calendrier du tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Programme de travail pour la réalisation de l’EIES

Tâches	Mois			
	M1	M2	M3	M4
1. Collecte des données descriptives du projet et des détails sur les équipements				
2. Repérage et cadrage / Revue documentaire				
3. Collecte des données de base sur le terrain Enquête auprès : <ul style="list-style-type: none"> • des directions administratives de la zone du projet ; • les structures techniques concernées par le projet ; • les populations et établissements directes de la zone du projet. 				
4. Identification et évaluation des impacts				
5. Plan de gestion environnementale				
6. Mise en forme du rapport				

³ Guide d’étude d’impact environnemental et social des projets industriels – ANDE – juin 2011 – page 40

Tâches	Mois			
	M1	M2	M3	M4
7. Dépôt du rapport provisoire au promoteur – pour correction				
8. Prise en compte des corrections et suggestions du promoteur				
9. Dépôt du rapport provisoire corrigé au promoteur pour transmission à l'ANDE				

Source : ALICA, Juillet 2023

II. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

II.1. CADRE POLITIQUE, LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

II.1.1. Cadre politique

II.1.1.1. Politique Nationale de l'Environnement et du Développement Durable (PNEDD 2018)

La Politique Nationale de l'Environnement et du Développement Durable adoptée par le Gouvernement ivoirien en 2018, vise à créer un cadre de référence pour la prise en compte des questions environnementales dans les politiques et stratégies de développement. L'objectif de la politique du Gouvernement en matière d'environnement est d'assurer un environnement sain et durable et de préserver les ressources naturelles. De manière spécifique, il s'agit de :

- (1) trouver les moyens en vue de remédier simultanément aux problèmes de développement économique et de réduction de la pauvreté sans épuiser ou dégrader davantage les ressources naturelles ;
- (2) préserver ou restaurer la capacité des écosystèmes à fournir les biens et services indispensables au maintien d'activités économiques ;
- (3) améliorer la qualité des milieux récepteurs et du cadre de vie. La politique en matière d'environnement en Côte d'Ivoire découle de l'état de l'environnement, des problèmes environnementaux, de la nécessité d'intégration de la gestion des ressources naturelles à l'économie, de la volonté nationale de lutter contre la pauvreté et de créer les perspectives d'un développement durable. En outre, elle prend en compte les préoccupations mondiales en matière d'environnement et de développement durable.

Dans un tel contexte, la politique environnementale adoptée, précise les principales orientations et axes d'intervention suivants :

- les orientations stratégiques transversales ;
- la promotion d'une stratégie de développement durable et la gestion rationnelle des ressources naturelles ;
- le renforcement du cadre institutionnel et législatif ;
- le développement des ressources humaines ;
- la mise en place d'un système national d'information, d'éducation, de communication en matière environnementale ;
- l'implication effective de la société civile ;
- la prévention et la lutte contre les pollutions et nuisances ;
- la gestion de la biotechnologie et de la biosécurité ;
- la promotion de la gestion rationnelle des substances chimiques dangereuses ;
- les changements climatiques ;
- les orientations stratégiques sectorielles verticales ;
- l'agriculture, l'élevage et la pêche ;
- l'amélioration de la politique foncière ;
- les ressources forestières, fauniques terrestres, pastorales et aquatiques ;
- la désertification et la biodiversité ;
- les ressources en eau ;
- les transports ;
- les infrastructures ;
- l'énergie ;
- les industries et les exploitations minières et pétrolières ;

- la santé humaine et l'hygiène du milieu ;
- les établissements humains ;
- le tourisme et la culture ;
- l'éducation nationale et la recherche scientifique ;
- l'atténuation de la pauvreté et la maîtrise de la croissance démographique.

II.1.1.2. Stratégie Nationale du Développement Durable (SNDD)

La Stratégie Nationale du Développement Durable a été adoptée en décembre 2011. Elle vise à faciliter les conditions de démarrage de la promotion du développement durable. L'objectif de cette stratégie est d'identifier les mesures et de convenir des moyens pour intégrer les principes du développement durable dans les politiques et programmes nationaux et inverser la tendance actuelle de la déperdition des ressources environnementales. Elle vise également à assurer un progrès économique équitable sur le plan social, tout en préservant la base des ressources et l'environnement pour les générations futures. La SNDD est basée sur sept (07) orientations stratégiques dont les objectifs se présentent comme suit :

Orientation stratégique 1 : Information, sensibilisation, participation et gouvernance

- Faire connaître le concept du développement durable à l'ensemble du corps social ;
- Créer les conditions favorables à la participation du public aux processus de prise de décision, à l'accès à l'information et à la justice.

Orientation stratégique 2 : Education et formation

- Intégrer l'Education pour le développement durable dans le système éducatif formel ;
- Favoriser la prise en compte du développement durable dans le système éducatif non formel ;
- Renforcer les capacités des professionnels.

Orientation stratégique 3 : l'Etat, avant-garde du développement durable

- Mobiliser les pouvoirs publics au plus haut niveau ;
- Améliorer la cohérence des politiques ;
- Intégrer le développement durable dans le fonctionnement de l'administration centrale et des établissements sous tutelle.

Orientation stratégique 4 : Villes, collectivités territoriales et aménagement durable du territoire

- Intégrer les principes du développement durable dans la gestion des collectivités territoriales ;
- Intégrer le développement durable dans l'aménagement du territoire.

Orientation stratégique 5 : Environnement réglementaire, financier, fiscal et institutionnel porteur

- Consolider le cadre juridique et les normes du Développement Durable ;
- Actualiser le dispositif institutionnel ;
- Instaurer une fiscalité favorable aux initiatives volontaires ;
- Améliorer la gouvernance des systèmes de financement du développement durable

Orientation stratégique 6 : Engager la société dans une économie respectueuse de la planète

- Mettre en place les conditions permettant aux entreprises d'assumer leurs responsabilités écologiques et sociétales ;
- Développer les « filières vertes » ;
- Achats publics durables.

Orientation stratégique 7 : Coopération régionale et internationale

- Faire prendre en compte les intérêts nationaux aux niveaux régional et international ;
- Participer à la solidarité régionale et internationale.

La mise en œuvre de la politique du Gouvernement Ivoirien en matière d'environnement et de développement durable appelle à la mutualisation des interventions des acteurs relevant du MINEDDTE et de plusieurs acteurs des départements sectoriels concernés par la thématique environnement et développement durable.

II.1.1.3. Plan National de Développement (PND)

Le PND 2021-2025 met l'accent sur six piliers que sont :

- (i) l'accélération de la transformation structurelle de l'économie par l'industrialisation et le développement de grappes ;
- (ii) le développement du capital humain et la promotion de l'emploi ;
- (iii) le développement du secteur privé et de l'investissement ;
- (iv) le renforcement de l'inclusion, de la solidarité nationale et de l'action sociale ;
- (v) le développement régional équilibré, la préservation de l'environnement et la lutte contre le réchauffement climatique et ;
- (vi) le renforcement de la gouvernance, la modernisation de l'État et la transformation culturelle. L'objectif est de réduire les disparités régionales et sociales, de doubler à nouveau le revenu par habitant entre 2020 et 2030, et de réduire de moitié le taux de pauvreté afin que la Côte d'Ivoire intègre le cercle des pays émergents, dans la tranche supérieure de revenu.

Le Pilier V vise à assurer un développement régional équilibré effectif tout en préservant l'environnement et en luttant contre le changement climatique. A ce propos, on peut lire les actions significatives suivantes :

- l'équité territoriale est établie pour un développement structuré du pays ;
- les populations adoptent des comportements qui préservent l'environnement (air, eau, sol, biodiversité et cadre de vie) et sont résilientes face aux changements climatiques ;
- les ressources forestières, fauniques et en eau sont préservées, réhabilitées et exploitées de manière durable avec l'implication des communautés et des acteurs socio-économiques ;
- les populations vivent dans une cadre de vie décent, assaini, mieux structuré et résilient.

II.1.1.4. Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique (SNCUDDDB)

La Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique adoptée en 2003 a été le résultat de plusieurs travaux et analyses menés au cours d'ateliers régionaux et nationaux qui ont eu lieu en 2000, 2001 et 2002. La vision globale est qu'à l'horizon 2025, la diversité biologique de la Côte d'Ivoire soit gérée de manière durable en vue de l'équilibre des écosystèmes, de l'amélioration de la qualité de vie des populations actuelles et de la préservation de l'héritage des générations futures. Pour y parvenir, la stratégie est structurée autour d'une démarche fondée sur huit

thèmes fondamentaux et dix-huit axes stratégiques dont la mise en œuvre devrait permettre d'inverser la tendance de la dégradation des forêts de la Côte d'Ivoire.

II.1.1.5. Politique sanitaire et d'hygiène du milieu

La politique de santé en Côte d'Ivoire est fondée sur les Soins de Santé Primaires (SSP). Elle est mise en œuvre par le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHPCMU). Cette politique met un accent particulier sur l'élimination des excréta et autres déchets y compris les déchets biomédicaux et les pesticides, la sensibilisation des communautés sur les bienfaits de l'hygiène du milieu, la vulgarisation et l'application des règles d'hygiène, l'utilisation et la gestion appropriée des produits phytosanitaires.

La mise en œuvre de ces politiques a nécessité la définition préalable d'un cadre institutionnel et juridique dans lequel s'inscrivent désormais les actions environnementales en Côte d'Ivoire. Ainsi, au plan législatif, il a été promulgué le 3 octobre 1996, la Loi n° 96-766 portant Code de l'Environnement et au plan réglementaire, le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.

Conformément à la réglementation en vigueur, le présent projet doit satisfaire aux exigences législatives et réglementaires en matière de protection de l'environnement.

II.1.1.6. Politique Nationale en matière de Genre

La problématique de l'égalité entre les hommes et les femmes constitue un enjeu majeur de développement en Côte d'Ivoire. La Côte d'Ivoire, à la suite de sa participation à la quatrième conférence mondiale sur les femmes (Beijing 1995), s'est engagée à mettre en œuvre les recommandations de ladite rencontre et d'en assurer le suivi. Récemment, la Côte d'Ivoire a fait sienne les recommandations issues du programme pluriannuel (2006-2011) de la commission de la Condition de la Femme des Nations Unies et la Résolution 1325 du Conseil de sécurité des Nations Unies. Le principe d'égalité entre femmes et hommes consacré dans la deuxième constitution du 23 juillet 2000 interdit toute forme de torture et de violence physique et morale, de mutilations et d'aviilissement à l'égard des femmes. Aussi, le Gouvernement a-t-il pris des mesures d'ordre politique, législatif et administratif pour assurer la promotion de l'égalité entre les sexes et la dé-marginalisation des femmes. La dernière constitution du 8 novembre 2016 dans les articles 35-36 et 37 encourage la promotion des femmes aux responsabilités dans les institutions et administration publiques public ainsi qu'au niveau des entreprises.

II.1.1.7. Stratégie de lutte contre les changements climatiques

La Stratégie Nationale Changement Climatique s'articule prioritairement autour de sept (07) axes stratégiques intégrant les cinq piliers initialement définis à Bali lors de la COP13 en 2007 : la vision partagée, l'adaptation, l'atténuation, le transfert de technologies et le financement.

Axe stratégique 1 : Promouvoir l'intégration des Changements Climatiques dans les politiques et stratégies sectorielles, dans la planification du développement et renforcer le cadre institutionnel et juridique ;

Axe stratégique 2 : Améliorer et vulgariser la connaissance nationale sur les changements climatiques et renforcer les capacités des acteurs ;

Axe stratégique 3 : Promouvoir des mesures d'atténuation des effets des changements climatiques dans tous les secteurs ;

Axe stratégique 4 : Renforcer et promouvoir des actions d'adaptation aux changements climatiques

Axe stratégique 5 : Promouvoir la recherche développement au niveau national et le transfert de technologies en matière de changements climatiques

Axe stratégique 6 : Gérer les risques de catastrophes naturelles

Axe stratégique 7 : Renforcer la coopération et mobiliser des financements au niveau national et international pour la mise en œuvre des actions de lutte contre le Changement Climatique

La Côte d'Ivoire a ratifié la Convention-Cadre sur les changements climatiques en septembre 1995 et a entrepris conformément à ses engagements de Partie des activités qui visent les objectifs de cette convention.

C'est dans cette optique que deux projets ont été initiés pour d'une part faire l'inventaire des Gaz à effet de Serre (GES) et d'autre part améliorer l'efficacité énergétique dans les bâtiments grâce à la réduction des GES.

Les objectifs opérationnels du premier projet initié en novembre 1994 visent à réaliser l'inventaire des GES, à évaluer la vulnérabilité de la Côte d'Ivoire aux GES et à proposer des statistiques et mesures possibles en vue de réduire les émissions de GES.

Les évaluations menées sur la base de la méthodologie proposée par le Groupe Intergouvernemental des Experts sur le Climat (GIEC/IPCC) ont permis d'identifier effectivement les sources d'émission des GES. Le second projet a pour objectif principal la stabilisation ou la réduction des émissions associées à la production d'électricité d'origine thermique en Côte d'Ivoire, grâce à l'application à grande échelle de mesures d'efficacité énergétique dans les bâtiments neufs et les bâtiments existants et dans les équipements et des matériels utilisés dans ces bâtiments.

Dans le domaine de la pollution de l'air, les actions du gouvernement ont été portées sur l'évaluation de la pollution de l'air, l'identification des zones susceptibles de recevoir les appareils de mesures et les mesures des retombées de poussières par les établissements émetteurs (cimenterie, etc.). On peut, à partir de ces mesures, identifier les zones d'émission et mener les actions de réduction ; l'incitation des industriels à la réduction de la pollution de l'air par le biais des actions de traitement des gaz avant leur rejet (désulfuration, dépoussiérage, lavage des fumées).

Dans le cadre du présent projet, ces actions vont guider les prescriptions environnementales en matière de lutte contre la pollution atmosphérique.

II.1.1.8. Politique Nationale de l'Eau

La politique nationale de l'eau a pour objectif global d'apporter des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau afin qu'elle ne soit pas un facteur limitant au développement socio-économique. Elle est orientée sur la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), afin que cette ressource vitale soit gérée de sorte à concilier les différentes utilisations et fonctions physiologiques, sociales, culturelles, environnementales, économiques et spirituelles de l'eau pour assurer une gestion durable de la ressource disponible.

L'entreprise exécutante veillera à la mise en œuvre de cette politique dans le cadre du projet en veillant à la protection des cours d'eau rencontrés.

II.1.1.9. Politiques culturelles

Le pays s'est doté d'une politique culturelle avec pour ambition d'insérer la culture au cœur de tout programme de développement. Cette politique culturelle comporte un certain nombre d'orientations fortes parmi lesquelles celles-ci :

- la Côte d'Ivoire, pays à cheval entre traditions et modernités, doit conjuguer harmonieusement les valeurs positives de ces deux réalités ;
- la culture doit assurer la cohésion sociale par son dynamisme et son ouverture. Elle participe au développement de la nation ;
- la Côte d'Ivoire est une terre de croyances où se côtoient des pratiques et dogmes issus de l'animisme et des religions révélées. La tolérance religieuse présente dans les cultures ivoiriennes doit être préservée et développée ;
- la politique culturelle de la Côte d'Ivoire qui se fonde sur les valeurs culturelles ethniques originelles doit s'ouvrir à la culture des autres peuples dans un esprit d'enrichissement et de partage. Elle doit contribuer à l'enrichissement du patrimoine culturel universel.

II.2. Cadre institutionnel et réglementaire des EIES

Cette partie comprend les sous-parties suivantes :

- le cadre institutionnel du projet,
- le cadre réglementaire du projet.

II.2.1. Cadre institutionnel du projet

II.2.1.1. Cadre général

La gestion de l'environnement, étant donné son caractère transversal, fait intervenir plusieurs ministères. Cependant, la conception et la mise en œuvre de la politique nationale pour la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles sont à la charge du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE). Celui-ci dispose pour l'exercice de ses attributions de services rattachés et déconcentrés, de directions centrales et d'Etablissements Publics Nationaux sous tutelle.

L'un des services rattachés dans le cadre actuel est le secrétariat permanent de la Commission Nationale du Développement Durable (CNDD) chargé de favoriser la concertation entre les acteurs intervenant dans les domaines de l'environnement, du social et de l'économie et de veiller à l'harmonisation des actions relatives au développement durable. Il doit promouvoir la participation des populations et émettre des avis sur toute politique ou stratégie susceptible d'affecter les dimensions environnementales du développement durable⁴.

La procédure pour réaliser les évaluations environnementales en Côte d'Ivoire implique plusieurs intervenants. Pour le présent projet, le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales dont les niveaux d'intervention seront divers, à tous les stades de mise en œuvre du projet. Ces interventions se feront sous forme de contrôle et de vérification de conformité environnementale, d'assistance et d'appui lors de la mise en œuvre des mesures visant à supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement. Les structures pertinentes qui interviennent dans le cadre du projet du MEER sont présentées ci-après.

⁴Profil environnemental de la Côte d'Ivoire, rapport final, Birgit Halle, Dr Véronique Bruzon, AgriforConsult, 2006, page 45

II.2.1.2. Structures administratives concernées par le projet

Tableau 4 : Structures administratives concernées par le projet

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
<p>Ministère d'Etat, Ministère de la Défense</p>	<p>Ce Ministère assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement en matière de défense. A ce titre il a la responsabilité suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - défense de l'intégrité nationale ; - gestion de l'ensemble des Forces terrestres, aériennes de la marine Nationale et de la Gendarmerie Nationale ; - élaborations des lois en matière de Défense ; - gestion, en liaison avec le Ministre chargé de l'Intérieur et de la Sécurité, des questions de sécurité. <p>GSPM (Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires) Créé par le décret n°74 - 202 du 30 mai 1974, le groupement des sapeurs - pompiers militaires (GSPM) a pour mission de porter secours aux populations en cas de catastrophe.</p> <p>Il comprend sept (7) compagnies. La première compagnie est localisée à l'Indénié, la seconde en Zone 4, la troisième à Bouaké, la quatrième à Yopougon Toits-rouges et la cinquième à Yamoussoukro, la sixième à Korhogo et la septième a été mise en place sur l'autoroute du Nord au Centre de Secours d'Urgence (CSU) de N'Zianouan.</p>	<p>La mission du GSPM sera d'assurer la sécurité des personnes et des biens, protéger les personnes, porter secours aux victimes en cas de sinistres sur le chantier</p>	<p>Toutes les phases</p>
<p>Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des</p>	<p>Il est le ministère en charge de la politique agricole. Il participe à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique agricole de la Côte d'Ivoire. Du fait que les métiers de l'agriculture sont proches de l'environnement, le ministère de l'agriculture est fortement impliqué dans la</p>	<p>L'implication du MINADER, à travers les Directions Régionales de l'Agriculture consisteront à faire l'expertise agricole afin de donner la liste des personnes dont les cultures seront détruites</p>	<p>Phase préparatoire</p>

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
<p>Productions Vivrières</p>	<p>stratégie nationale de développement durable de la Côte d'Ivoire. Le ministère exerce ses missions dans de nombreux domaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la sécurité et la qualité de l'alimentation ; - la formation agricole et l'emploi en milieu rural ; - le développement et l'aménagement des territoires ruraux ; - la préservation de l'environnement et la gestion des espaces naturels ; - la protection sociale agricole et la législation du travail agricole. <p>Le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural dispose de trois grandes Directions Générales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la Direction Générale des Productions et de la Sécurité Alimentaire (DGPSA) ; - la Direction Générale de la Planification, du Contrôle des Projets et Statistiques (DGPPS) ; - la Direction Générale du Développement Rural et de la Maîtrise de l'eau dans le domaine Agricole (DGDRME) dont dépend la Direction de la Valorisation des Produits (DVP). 		
<p>Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité</p>	<p>Ce Ministère a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Administration du Territoire, de Décentralisation, de dépôt légal, d'identification des populations, de Cultes, d'immigration et d'émigration, de sécurité intérieure et de la protection civile.</p> <p>Collectivités territoriales</p> <p>Dans le cadre de sa politique de décentralisation, l'État a transféré certaines de ses compétences aux collectivités</p>	<p>En cas de sinistre, l'ONPC interviendra dans le cadre de ce projet à travers le Centre de Protection Civile d'Aboisso (Ayébo)</p> <p>Le corps préfectoral veillera à l'intégration harmonieuse du projet dans son milieu à travers des cadres de concertation avec les populations.</p>	<p>Toutes les phases du projet</p>

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<p>territoriales. Elles concourent avec l'État au développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, à l'amélioration constante de leur cadre de vie.</p> <p>À ce titre, les collectivités territoriales ont en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'aménagement du territoire ; - La planification du développement local ; - L'urbanisation. <p>Dans le cadre de la mise en œuvre du présent projet, toutes les actions qui incombent aux collectivités territoriales de la zone du projet sont sous la responsabilité de ce département ministériel</p> <p>Office National de la Protection Civile (ONPC) Créé par le Décret n°2000-822 du 22 novembre 2000 modifié par le décret n° 2008 – 60 du 28 février 2008 qui transforme l'ONPC en une direction générale, l'Office National de la Protection Civile est chargé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise en œuvre de la politique définie par le Gouvernement en matière de protection civile ; - L'application de la réglementation en matière de protection civile ; - La formation en matière de protection civile ; - La prévention des risques civils ; - La sensibilisation et la formation en matière de secourisme ; - L'organisation et la coordination des activités de secours d'urgence en cas d'accidents, de sinistres, de catastrophes naturelles et technologiques ; - L'élaboration et la réalisation des plans de secours ; - La planification des secours et des équipements ; 	<p>Il encadrera la réalisation du projet en présidant les commissions des enquêtes publiques qui seront réalisées dans le cadre de ce projet, de concert avec les Sous-préfectures d'Aboisso et d'Ayamé. Ces commissions viseront à recueillir l'avis des populations sur la réalisation du projet et sur le rapport d'EIES.</p>	

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> - L'organisation et la coordination des opérations de secours dans le cadre de l'action humanitaire ; - La lutte contre les feux de brousse ; - La gestion des réfugiés. <p>La préfecture d'Aboisso, les sous-préfectures d'Aboisso et d'Ayamé : le corps préfectoral incarne le pouvoir exécutif dans les différentes circonscriptions. A ce titre, il est le délégué du gouvernement et le représentant direct de chacun des ministres</p>		
<p>Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique</p>	<p>La première institution en charge de la politique environnementale de la Côte d'Ivoire est le MINEDDTE. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :</p> <p>Au titre de l'Environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - planification et contrôle de la politique en matière d'environnement : évaluation, études et plans ; - mise en œuvre du code de l'environnement et de la législation en matière de protection de la nature et de l'environnement ; - mise en valeur des services environnementaux du réseau des parcs nationaux et réserves naturelles en liaison avec les Ministres du Tourisme et des Eaux et Forêts ; - protection et mise en valeur des écosystèmes aquatiques, fluviaux, lagunaires et littoraux et des zones humides. - gestion des parcs nationaux et réserves naturelles en collaboration avec le Ministre des Eaux et Forêts ; 	<p>Le MINEDDTE intervient à travers l'ANDE dans le cadre de ce projet pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> -l'élaboration des TDR ; -l'organisation des enquêtes publiques ; -l'organisation de la commission de validation de l'EIES du présent projet ; -la signature de l'arrêté d'approbation de la présente étude ; -le suivi environnemental du projet <p>A travers le CIAPOL, le MINEDDTE, fera des contrôles des installations au niveau de la base chantier.</p>	<p>Phases de préparation, de travaux et de repli</p>

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> - contrôle des installations classées pour la protection de l'environnement ; - coordination de la gestion des risques naturels majeurs ; - renforcement des moyens et suivi du contrôle des déchets industriels en liaison avec les Ministres concernés ; - participation au contrôle du fonctionnement des réseaux d'assainissement et de drainage, en liaison avec le Ministre, en charge de l'Assainissement ; - supervision et suivi de la gestion des déchets industriels, agricoles, toxiques ou dangereux, en liaison avec les Ministères concernés. <p>Au titre du Développement Durable</p> <ul style="list-style-type: none"> - élaboration et mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans les domaines du développement durable ; - élaboration et mise en œuvre de la politique de lutte contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique ; - promotion d'une gestion durable des ressources rares ; - contribution au développement de la politique destinée à associer les citoyens à la détermination des choix concernant les projets ayant une incidence importante sur l'environnement ; - proposition de toute mesure propre à améliorer la qualité de la vie ; 		

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> - contribution au développement de l'éducation, de la formation et de l'information des citoyens en matière d'environnement ; - élaboration, animation et coordination de la politique de l'eau et de la protection de la biodiversité. <p>Il comprend deux Directions de l'environnement, à savoir : La Direction Générale de l'Environnement (DGE) et la Direction Générale du Développement Durable et de la Transition Ecologique (DGDDTE).</p> <p><i>La Direction Générale de l'Environnement</i> Elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordonner et d'évaluer les activités des Directions Centrales placées sous son autorité ; - Assurer le suivi et l'évaluation de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques de l'environnement ; - assurer le suivi et l'évaluation de la gestion écologique rationnelle des matrices environnementales et la protection de la nature ; - assurer le suivi et l'évaluation de la qualité de l'environnement, air, sol, eau ; - assurer le suivi et l'évaluation de la gestion des déchets industriels et substances chimiques ; - Veiller à l'élaboration et à la mise en œuvre de stratégies et programmes d'information, de sensibilisation, d'éducation et de communication. <p><i>La DGDDTE a pour missions :</i></p>		

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> - L'élaboration et la mise en œuvre de la politique du gouvernement dans le domaine du développement durable ; - La préparation et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'énergies renouvelables, de développement et de promotion des technologies vertes participant à l'amélioration de la qualité de l'environnement par la réduction des rejets dans l'eau, l'air et le sol ainsi qu'à la diminution de la consommation énergétique en liaison avec le Ministre du Pétrole et de l'Énergie ; - L'élaboration et la mise en œuvre de la politique de lutte contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique ; - La promotion d'une gestion durable des ressources rares ; - La participation aux négociations internationales sur le climat ; - La veille à l'intégration des objectifs de développement durable dans l'élaboration ainsi qu'à leur évaluation environnementale ; - La contribution au développement de la politique destinée à associer les citoyens à la détermination des choix concernant les projets ayant une incidence importante sur l'environnement ; - La proposition de toute mesure propre à l'amélioration de la qualité de vie ; - La contribution au développement de l'éducation, de la formation et des citoyens en matière d'environnement ; 		

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place de la commission du Développement Durable ; - L'élaboration, l'animation et la coordination de la politique de l'eau et de la protection de la biodiversité. <p>Les structures sous tutelle de ce Ministère susceptibles d'intervenir dans le cadre de ce projet sont le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) et l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE).</p> <p>L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) Créée par le décret 97-393 du 09 juillet 1997 Cette agence a pour mission :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'assurer la coordination de l'exécution des projets de développement à caractère environnemental, - d'effectuer le suivi et de procéder à l'évaluation de projets du PNAE, - de constituer et de gérer le portefeuille des projets d'investissements environnementaux, - de participer aux côtés du Ministre chargé de l'Economie et des finances à la recherche de financements du PNAE, - de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement, - de veiller à la mise en place et à la gestion d'un système national d'information environnementale, - de mettre en œuvre la procédure d'étude d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques, 		

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> - de mettre en œuvre les Conventions Internationales dans le domaine de l'environnement, - d'établir une relation suivie avec les réseaux d'ONG. <p>Le Centre Ivoirien Anti-pollution (CIAPOL) Créé par le Décret n°91-662 du 9 octobre 1991, le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) a pour mission de lutter contre les pollutions et prévenir les risques et nuisances engendrés par les activités économiques, qu'elles soient industrielles ou agricoles, en application de la législation et de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.</p> <p>Aussi le CIAPOL participe à l'évaluation de la qualité écologique, de l'eau et de l'air, exécute la politique générale de la maîtrise des pollutions d'origine industrielle.</p> <p>Deux (2) objectifs majeurs sous-tendent les missions du CIAPOL :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire la pollution industrielle à terme dans les zones industrielles ; - Veiller aux problèmes de sécurité et de risques pour la protection des travailleurs, des populations et de l'outil de production ; 		
Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier	<p>Direction Régionale du Sud-Comoé de l'Équipement et de l'Entretien Routier</p> <p>Le Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP) Le LBTP est un établissement d'études, de contrôle et de recherche dans le domaine du génie civil, du bâtiment, de l'économie d'énergie et du contrôle industriel.</p>	<p>Dans ce projet, la Direction Régionale assurera la planification et la supervision des travaux routiers ainsi que la réglementation de la signalisation.</p> <p>Le LBTP pourra apporter son expertise aux Bureaux d'Études Techniques (BET) en mettant à leur disposition des données relatives aux sols d'assises pour la conception des routes.</p>	Toutes les phases

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<p>L'AGEROUTE est placée sous la tutelle technique du Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier et la tutelle financière du Ministère de l'Économie et des Finances, elle exécute des missions d'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou à la maîtrise d'ouvrage déléguée. L'AGEROUTE se charge aussi des projets d'aménagement, de la recherche routière.</p>	<p>L'AGEROUTE représente le Ministère en tant que Maître d'ouvrage délégué</p>	
<p>Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie</p>	<p>La Direction Générale des Hydrocarbures (DGH) est l'organe du Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie et de l'Énergie qui est responsable de l'application de la politique nationale en matière d'hydrocarbures. Il s'occupe, entre autres, de l'instruction des dossiers de demandes d'autorisations diverses, et du contrôle et du suivi des activités d'exploration et de production pétrolière, de raffinage, de stockage, de distribution et de transport des hydrocarbures sur l'étendue du territoire national.</p>	<p>Dans le cadre de ce projet routier, la DGH interviendra au niveau des autorisations pour le stockage des hydrocarbures au niveau de la base chantier.</p>	<p>Phase préparatoire et de construction</p>
	<p>-La Direction Générale des Mines et de la Géologie (DGMG) a pour missions la conception, l'élaboration, la coordination et l'application de la politique et de la stratégie dans le domaine des mines et de la géologie. A ce titre, elle est chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'assurer les missions de pesée et colisage de l'or, des autres substances précieuses et des métaux de base ; - d'assurer la collecte, le traitement et la compilation des données géologiques et minières ; - d'assurer le suivi-contrôle des activités de recherche, de construction, d'exploitation et de fermeture des mines ; - d'assurer la liquidation des redevances proportionnelles, du Fonds minier de développement local et des autres recettes relatives aux substances de mines ; - de collecter les statistiques de mines ; 	<p>Dans le présent projet, il est représenté par la Direction Générale des Mines et de la Géologie d'Aboisso, et précisément par les Directions de l'Exploitation Minière, Artisanale et des Carrières qui entreprendront des démarches locales en cas d'ouverture des zones d'emprunt afin de transmettre les dossiers à la DGMG pour la délivrance des permis pour l'ouverture des dites zones d'emprunt.</p>	

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> - de contribuer à la promotion des projets miniers ; - de suivre les impacts sociaux, environnementaux, économiques des projets liés aux substances de mines ; - de participer aux enquêtes publiques environnementales des projets miniers ; - de suivre la mise en œuvre du plan d'action et de réinstallation ; - d'assurer l'évaluation des titres miniers et autorisations ; - de contribuer à l'amélioration des connaissances géologiques et minières du territoire national ; - de veiller au respect de la réglementation relative à l'importation, la fabrication, le stockage, le transport et l'emploi des explosifs à l'usage civil dans les mines ; - de s'assurer de la mise en œuvre des règles en matière de santé et sécurité au travail dans les mines ; - d'assurer le suivi des médiations et des questions relatives à la sécurisation des sites miniers. <p>La Direction Générale des Mines et de la Géologie (DGMG) comprend quatre (04) directions techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> la Direction des Mines (DM) ; la Direction de la Géologie (DGéol) ; la Direction de l'Exploitation Minière Artisanale et Semi-mécanisée (DEMAS) ; la Direction de la Réglementation et du Suivi de la Production (DRSP). 		

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
Ministère des Eaux et Forêts (MEF)	<p>Le Ministère des Eaux et Forêts est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de protection des Eaux et de la Forêt. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :</p> <p>En matière de gestion durable des forêts de la faune et de la flore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promotion des conditions d'exploitation durables des ressources forestières ; - Gestion des ressources cynégétiques ; - Mise en œuvre des politiques nationales relatives à la gestion durable de la faune sauvage et de son exploitation rationnelle en liaison avec le Ministre chargé de l'Environnement. <p>-Mise en œuvre du Code Forestier.</p> <p>En matière de gestion durable et de protection des eaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre du code de l'eau avec le ministre en charge des infrastructures économiques, de l'environnement, de l'agriculture de la santé et des ressources animales et halieutiques. <p>En matière de protection de la faune et la flore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien de l'intégrité du domaine forestier de l'État ; - Lutte contre les feux de brousses et défense des forêts en liaison avec les Ministres en charge de la défense et l'agriculture ; Protection des sols et des eaux en liaison avec les Ministres chargés de l'Agriculture et des Ressources Animales et Halieutiques. <p>Les deux directions Générales concernées par ce projet sont :</p>	<p>Dans la mise en œuvre du Projet, la direction du MEF d'Aboisso interviendra dans la gestion et la protection des ressources en eaux, de la flore et de la faune dans l'emprise du projet.</p> <p>La Direction Régionale fera des contrôles périodiques pendant les travaux pour s'assurer de la protection des espèces fauniques et floristiques et des ressources en eaux notamment.</p>	<p>Phase de construction</p>

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<p>La Direction Générale des Forêts et de la Faune chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> de constituer, de délimiter, de conserver, de renouveler, d'aménager et de gérer le patrimoine forestier national ; de maintenir l'intégrité du domaine forestier de l'État ; d'appliquer les règles de gestion des forêts domaniales en vue de leur aménagement et de l'accroissement du potentiel bois ; de promouvoir l'exploitation rationnelle des ressources forestières ; d'initier l'inventaire du domaine forestier national et des autres formations boisées ; de programmer et de développer les plantations forestières ; d'actualiser et de mettre en œuvre le plan national de reboisement; de coordonner et de contrôler l'exécution des travaux de reboisement ; de contrôler l'exploitation des produits ligneux et leur conformité aux normes en vigueur; de promouvoir le développement du domaine forestier privé par les collectivités et les particuliers ; de protéger les sols, la faune et la végétation ; de gérer et de promouvoir les ressources cynégétiques ; d'appliquer la réglementation forestière et faunique ; d'assurer la réglementation de la chasse et d'en contrôler les produits ; d'animer l'observatoire du marché national et international du bois, y compris la valorisation écotouristique des services environnementaux ; d'actualiser et de mettre en œuvre le plan national de reboisement ; 		

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<p>de veiller à la sauvegarde de la faune sauvage et à la protection de ses habitats, en particulier ceux des espèces vulnérables ;</p> <p>de développer des programmes de reconstitution de populations d'espèces menacées d'extinction ;</p> <p>de développer la recherche sur la faune sauvage et ses habitats ;</p> <p>d'assurer la valorisation de la faune sauvage par le tourisme de vision et la chasse, dans le respect des possibilités de prélèvements ;</p> <p>d'appuyer les gestionnaires à l'aménagement rationnel des territoires abritant des habitats de la faune sauvage ;</p> <p>de promouvoir la gestion rationnelle de la faune sauvage dans les politiques publiques nationales et locales ;</p> <p>de susciter la création de zones cynégétiques et d'appuyer leur gestion ; d'assurer le suivi des conventions régionales et internationales en matière de forêts et de faune.</p> <p>La Direction Générale des Forêts et de la Faune comprend quatre Directions Centrales :</p> <p>la Direction de la Gestion des Carrières des Agents Techniques des Eaux et Forêts;</p> <p>la Direction de la Production et de l'Industrie Forestière;</p> <p>la Direction du Reboisement et du Cadastre Forestier;</p> <p>la Direction de la Faune et des Ressources Cynégétiques.</p> <p>La Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assurer le suivi de la mise en œuvre du Code de l'Eau ; - Coordonner la mise œuvre du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau ; 		

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer le suivi des conventions et accords internationaux en matière de ressources en eau ; - Promouvoir l'appui et le suivi des projets et programmes des organisations de bassins hydrographique nationaux et internationaux ; - Promouvoir les activités d'éducation, de recherche et de développement dans le domaine de l'eau ; - Elaborer, en liaison avec la Direction des Affaires Financières et du Patrimoine, la politique financière des Ressources en Eau ; - Elaborer la politique de l'eau ; - Contrôler les structures et agences de bassin ; - Protéger la ressource en eau. <p>Ce Ministère interviendra par le biais de la DGRE dans le cadre des activités de ce projet, notamment pour l'autorisation de création de forage sur le site et assurera une veille réglementaire pour la préservation des ressources en eaux présentes dans la zone du projet.</p>		
Ministère des Transports (MT)	<p>Le Ministère des Transports a pour mission principale de suivre et de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière de transports, en vue de moderniser le système des transports et d'organiser les activités de ce domaine. En ce qui concerne l'organisation des transports, la Direction Générale des Transports Terrestres et de la Circulation (DGTTC) a été créée en 2006 par décret 2006-50 du 22 mars 2006. Elle est la structure opérationnelle pour le compte de l'État en ce qui concerne l'organisation et la gestion des transports terrestres en Côte d'Ivoire.</p>	<p>Dans le cadre de ce Projet, le MT veillera à ce que le Maître d'Ouvrage se conforme aux plans et règles de circulation en vigueur en Côte d'Ivoire</p>	<p>Phase d'exploitation</p>
Ministère de la Construction, du Logement et de	<p>Le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme est chargé de la conception et de l'exécution de la politique du Gouvernement en matière de</p>	<p>Dans le cadre de ce projet, il est représenté par sa Direction Régionales d'Aboisso dont le rôle consistera à faire l'évaluation des biens</p>	<p>Phase de préparation</p>

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
l'Urbanisme	planification et d'aménagement des terrains urbains. À ce titre, il délivre les permis de construire, planifie l'aménagement des terrains urbains, organise l'habitat, l'urbanisation, et la construction des ouvrages publics importants. Aussi veille-t-il sur le respect de la réglementation ivoirienne en matière de déplacement de population et d'expropriation. Il a également en charge la gestion des domaines publics des voies.	immobiliers qui pourraient être affectés par le projet.	
Ministre de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle	<p>Ministre de la Santé, de l'Hygiène publique et de la Couverture Maladie Universelle est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de Santé et d'Hygiène Publique. La politique de santé en Côte d'Ivoire est fondée sur les Soins de Santé Primaires (SSP).</p> <p>À cet effet, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes : protection sanitaire des populations, formation professionnelle des agents de santé, assistance aux collectivités locales pour le suivi et le contrôle de l'implantation de toutes formations sanitaires publiques, et surveillance épidémiologique et veille sanitaire.</p> <p>Son intervention dans le projet s'effectue à travers la Direction Générale de l'Hygiène Publique. Elle a pour mission de faire appliquer la politique du Gouvernement en matière d'hygiène publique.</p> <p>À travers les Directions régionales et Départementales de la Santé dont l'intervention dans le processus de la mise en œuvre du projet porte essentiellement sur la supervision des campagnes de sensibilisation contre le SIDA et les autres maladies.</p>	<p>Dans le cadre des activités du projet, la Direction de l'Hygiène, de l'Environnement et Santé, veillera par l'intermédiaire de l'Institut National de l'Hygiène Publique (INHP) aux conditions d'hygiène dans lesquelles seront réalisées les opérations, afin de protéger la santé des ouvriers et populations vivant à proximité des itinéraires</p> <p>Ministre de la Santé, de l'Hygiène publique et de la Couverture maladie universelle à travers les Directions régionales et Départementales de la Santé garantira le respect de la politique d'hygiène publique et contrôlera l'application de la réglementation et des dispositions en matière d'hygiène publique.</p>	Toutes les phases

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
Ministère de l'Économie et des Finances (MINEF)	<p>Il assure pour le compte de l'État toutes les opérations financières que ce soit dans le secteur routier ou dans d'autres secteurs de développement national.</p> <p>La principale Direction Générale impliquée est : La Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique (DGTCP)</p> <p>Le Trésor public Ivoirien est créé depuis le 1er janvier 1963 pour assurer le recouvrement des recettes publiques et le paiement des dépenses de l'état.</p> <p>Les attributions successives qui lui sont conférées à travers la pluralité des textes qui le réorganisent dont le dernier en date est le décret n° 97-582 du 8 octobre 1997 en font une administration dynamique au service du développement.</p>	<p>Dans le cadre des activités du projet, le MINEF veillera aux différents décaissements et à l'évaluation financière du projet</p>	<p>Toutes les phases</p>
Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS)	<p>Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de l'emploi, de la lutte contre la pauvreté et des questions liées aux affaires sociales. À ce titre et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions en matière d'emploi et en matière d'affaires sociales à travers la CNPS.</p> <p>La Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) a été créée par le décret 2000-487 du 12 juillet 2000. Elle est régie par les lois n°99-476 du 02 août 1999, portant définition et organisation des Institutions de Prévoyance Sociale, et n°99-477 de la même date portant modification du Code de Prévoyance Sociale.</p> <p>La CNPS gère le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé et assimilé. Elle intervient également dans le domaine de l'action sanitaire et sociale. Elle est placée sous la double tutelle du Ministère en</p>	<p>La CNPS aura pour rôle dans le cadre du présent Projet de contrôler les conditions d'hygiène et de sécurité au travail des employés. Elle veille au maintien de conditions sûres (hygiène et sécurité) de travail pour le personnel à travers des contrôles périodiques au niveau des déclarations.</p>	<p>Phase de préparation et de construction</p>

Intitule des Structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	charge des Affaires Sociales (Tutelle administrative et technique) et du Ministère de l'Économie et des finances (Tutelle Financière).		

II.2.2. Cadre juridique du projet

II.2.2.1. Cadre général

II.2.2.1.1. Application de la législation et de la réglementation sur le terrain

Promulgué en 1996, le Code de l'Environnement fixe le cadre général des champs de renforcement des textes juridiques et institutionnels relatifs à l'environnement. Il s'inspire du droit positif international avec le principe « pollueur-payeur » (article 35.5), l'information et la participation des populations (article 35.6), l'évaluation d'impact environnemental (article 40). Ce code, qui régit la politique nationale en matière d'environnement, a permis :

- la création de l'ANDE avec un statut d'Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) (article 74) chargée de la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière d'environnement ;
- la création du Fonds National De l'Environnement (FNDE) en 1998 (article 74) ;
- l'obligation d'effectuer des Etudes d'Impact Environnemental (EIE) pour tous projets, programmes, plans et politiques, susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement (article 39).

Le FNDE sert à régler les dépenses afférentes aux opérations relatives à la protection de l'environnement, particulièrement, au contrôle des installations classées et des EIE, au suivi de la qualité des milieux récepteurs (air, eau et sol), à la mise en place et au fonctionnement d'un réseau de réserves biologiques, à la conservation des espèces animales et végétales protégées, à la conservation des sites et monuments protégés, à la lutte contre la pollution de l'air, de l'eau et du sol, à l'éducation, à la formation et à la sensibilisation environnementale⁵.

En matière d'Etude d'Impact Environnemental : l'article 40 du Code de l'Environnement a permis de combler un vide juridique au niveau des normes nationales. Un décret prévoit quatre (4) annexes avec :

- l'annexe 1 relative au projet soumis à étude d'impact environnemental ;
- l'annexe 2 qui concerne les projets soumis au constat d'impact environnemental ;
- l'annexe 3 qui porte sur les sites dont les projets sont soumis à étude d'impact environnemental ;
- l'annexe 4 relative au modèle indicatif de rapport d'étude environnemental.

II.2.2.1.2. Place accordée à la participation de la société civile dans les questions d'environnement

D'après l'article 35.6 du code de l'environnement : « Toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement ». En outre, la Nouvelle Politique Forestière et la décentralisation prévoient une responsabilisation de la société civile pour la gestion des ressources naturelles.

II.2.2.1.3. Textes applicables au projet

Afin de se donner un cadre juridique approprié à la protection et à une gestion durable de l'environnement, la Côte d'Ivoire a élaboré plusieurs textes. Les textes pertinents applicables dans le cadre du projet de MEER sont présentés ci-dessous.

⁵ Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (2011) : Politique Nationale de l'Environnement, page 56

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
<p>Loi n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi 2016-886 du 08 novembre 2016 portant constitution de la république de côte d'ivoire</p>	<p>Article 27 : La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale.</p> <p>Article 40 : La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale. L'Etat s'engage à protéger son espace maritime, ses cours d'eau, ses parcs naturels ainsi que ses sites et monuments historiques contre toutes formes de dégradation. L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore. En cas de risque de dommages pouvant affecter de manière grave et irréversible l'environnement, l'Etat et les collectivités publiques s'obligent, par application du principe de précaution, à les évaluer et à adopter des mesures nécessaires visant à parer à leur réalisation.</p>
<p>Loi n° 83-788 du 2 août 1983, déterminant les règles d'emprise et de classement des voies de communication et des réseaux divers de l'État et des collectivités territoriales</p>	<p>Article 1 : les voies de communication, notamment la voirie, les voies ferrées, les canaux de navigation, d'une part et les réseaux divers notamment les systèmes de distribution d'eau, d'assainissement et de drainage, les systèmes de distribution d'électricité et de gaz, les oléoducs et les réseaux téléphoniques, d'autre part, font parties, selon le cas, du domaine public de l'État, du département, de la Ville d'Abidjan ou de la commune ;</p> <p>Article 2, alinéa 1 : l'emprise des voies de communication englobe la partie carrossable, les voies piétonnes et cyclables, les bas-côtés, ainsi que tous les ouvrages annexes s'y rattachant.</p>
<p>Loi n°87-806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel</p>	<p>La Loi n°87-806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel est un texte de Loi qui dispose de l'ensemble des définitions et principes généraux applicables à la protection du patrimoine culturel national. En ses articles 1er à 4, elle définit le champ d'application et les dispositions générales à prendre en cas de découverte des éléments faisant partie du patrimoine culturel. Elle définit en son Article 5 que : "la protection du patrimoine culturel immobilier est assurée suivant son intérêt historique, artistique, scientifique ou technologique ainsi qu'en raison de son état de conservation par trois mesures administratives distinctes : l'inscription, le classement et la déclaration de sauvegarde ».</p> <p>Le Maître d'ouvrage veillera à la mise en œuvre des mesures de protection et de gestion de vestiges en cas de découverte fortuite. Elle se conformera à la préservation du patrimoine culturel suivant son intérêt historique, artistique, scientifique ou technologique</p>
<p>Loi n°92-469 du 30 juillet 1992 portant répression des fraudes en matière de produits pétroliers et des violations aux prescriptions de sécurité</p>	<p>Cette loi définit les conditions d'exploitation et de manipulation de produits pétroliers et se rapporte aux installations de la base-vie.</p> <p>Article 2 : l'importation, l'exportation, la transformation, le stockage, le transport et la distribution des produits pétroliers sont soumis à autorisation préalable dans des conditions définies par décret.</p> <p>Alinéa 3 de l'article 3 : « Constitue une infraction en application de la présente loi : ... Toute violation des prescriptions techniques de sécurité relatives à la manipulation, au stockage, au transport des produits pétroliers ; ... ».</p>

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
<p>Loi n°99-477 du 2 août 1999 Portant Code de Prévoyance Sociale modifiée par l'Ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012</p>	<p>Article 1 : « Le service public de la Prévoyance Sociale a pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'accidents du travail et de maladies professionnelles ; - de retraite, d'invalidité et de décès ; - de maternité ; - d'allocations familiales ». <p>Article 2 : Est obligatoirement affilié à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale tout employeur occupant des travailleurs salariés. Cette affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié.</p> <p>La CNPS a pour mission :</p> <p>La gestion du régime obligatoire de prévoyance sociale des travailleurs du secteur privé et assimilés qui comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la branche des Prestations Familiales ; - la branche des Accidents du Travail et Maladies Professionnelles ; - l'assurance vieillesse (Retraite) ; - l'assurance maternité ; - la gestion des régimes complémentaires ou spéciaux, obligatoires ou volontaires ; -le recouvrement des cotisations sociales et le service des prestations afférentes à ces différents régimes <p>Cette loi réglera les conditions de travail et la protection sociale des travailleurs pendant la mise en œuvre du projet.</p>
<p>Loi n°2003-208 du 7 juillet 2003 portant transfert et répartition des compétences de l'Etat aux Collectivités Territoriales</p>	<p>Article 1 : « Les collectivités territoriales concourent avec l'Etat au développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, à l'amélioration constante de leur cadre de vie. A cet effet, elles jouissent d'une compétence générale et de compétences spéciales attribuées par les lois et règlements ».</p> <p>Article 2 : « Des compétences autres que celles prévues par les dispositions de la présente loi peuvent être transférées, en cas de besoin, de l'Etat aux Collectivités territoriales par la loi ».</p> <p>Article 7 : « La réalisation d'un équipement sur le territoire d'une collectivité territoriale ne peut être entreprise par l'Etat ou par une autre collectivité territoriale sans consultation préalable de la Collectivité concernée ».</p> <p>Dans le cadre de ce projet, les Mairies d'Aboisso et Ayamé ont été consultées.</p>
<p>Loi n°2010-272 du 30 septembre 2010 portant interdiction de la traite et des pires formes de travail des enfants</p>	<p>Article 1er : « La présente loi a pour objet de définir, de prévenir, de réprimer la traite et le travail dangereux des enfants et de prendre en charge les victimes ».</p> <p>Article 2 : « Les dispositions de la présente loi visent tous les enfants quels que soient leur race, leur nationalité, leur sexe et leur religion, résidant ou séjournant sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire »</p> <p>. Article 3 : « Au sens de la présente loi, l'enfant s'entend de tout être humain âgé de moins de dix-huit ans révolus ».</p> <p>Le Maître d'ouvrage doit s'assurer que les enfants ne soient pas employés par l'entreprise exécutante lors des travaux</p>
<p>Loi n°2014-390 du 20 juin 2014</p>	<p>Article 2 : la présente loi définit les objectifs fondamentaux des actions des acteurs du développement durable. Elle vise à :</p>

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
<p>d'orientation sur le Développement Durable</p>	<ul style="list-style-type: none"> - préciser les outils de politique en matière de développement durable ; - intégrer les principes du développement durable, dans les activités des acteurs publics et privés ; - élaborer les outils de politique en matière de changements climatiques ; - encadrer les impacts économiques, sociaux et environnementaux liés à la biosécurité ; - définir les engagements en matière de développement durable des acteurs du développement durable ; - concilier la protection et la mise en valeur de l'environnement, du développement économique et du progrès social ; - créer les conditions de l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ; - encadrer l'utilisation des organismes vivants modifiés. <p>Article 3 : la présente de loi s'applique notamment aux conditions ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'aménagement durable du territoire ; - la biodiversité ; - la biosécurité ; - les changements climatiques ; - le développement urbain durable ; - les énergies ; - l'environnement côtier et marin ; - la gestion des catastrophes ; - la gestion durable des forêts ; - la gestion durable des mers et du littoral ; - la gestion durable des terres et la désertification ; - le mécanisme pour un développement propre ; - le mécanisme REDD+ ; les modes de consommation et de fabrication durables ; - les ressources en eau. <p>Article 8 : Est acteur du développement durable toute personne physique et/ou morale qui participe à la promotion du développement durable. Il s'agit pour les personnes morales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'Etat ; - des collectivités territoriales ; - du secteur privé ; - de la société civile ; - des comités de développement durable. <p>La périodicité, le format et le contenu du rapport sont fixés par le décret.</p> <p>Le MEER doit veiller à une exploitation durable des ressources naturelles (l'eau, l'électricité, les hydrocarbures) par les entreprises sous-traitantes.</p>
<p>Loi n°2014-451 du 5 août 2014 portant Organisation générale de l'Administration territoriale</p>	<p>Article 1 : L'Administration Territoriale est structurée selon les principes de la déconcentration, de la décentralisation et l'entité territoriale particulière qu'est le District Autonome.</p> <p>Elle est organisée en vue d'assurer l'encadrement des populations, de pourvoir à leurs besoins, de favoriser le développement économique, social et culturel ainsi que de réaliser l'unité et la cohésion nationales.</p>

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
	<p>Cette va faciliter la circulation de l'information avec l'implication des autorités préfectorales, sous-préfectorales et communales</p>
<p>Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail</p>	<p>Article 1_: « le présent Code du Travail est applicable sur tout le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit les relations entre employeurs et travailleurs résultant de contrats conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit également l'exécution occasionnelle, sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire, d'un contrat de travail conclu pour être exécuté dans un autre Etat. Toutefois, cette dernière disposition n'est pas applicable aux travailleurs déplacés pour une mission temporaire n'excédant pas trois (3) mois ».</p> <p>Article 21.1 : « La durée et l'horaire de travail sont fixés par l'employeur dans le respect des règles édictées par le présent code et des textes pris pour son application. La durée et l'horaire de travail sont affichés sur les lieux de travail et communiqués à l'Inspecteur du Travail et des Lois sociales.</p> <p>Dans tous les Etablissements soumis au présent Code, à l'exception des Etablissements agricoles, la durée normale du travail des personnels, quel que soient leur sexe et leur mode de rémunération, est fixée à quarante heures par semaine. Cette durée peut être dépassée par application des règles relatives aux équivalences, aux heures supplémentaires et à la récupération des heures de travail perdues et à la modulation. »</p> <p>Article 22.2 : « Le travail de nuit est interdit aux femmes enceintes sauf avis médical contraire et aux jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit (18) ans. Des dérogations peuvent toutefois être accordées, dans des conditions fixées par Décret, en raison de la nature particulière de l'activité professionnelle. »</p> <p>Article. 41.2 : « Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de la société.</p> <p>Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies ».</p> <p>Article 41.3. « Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de poste de travail ou de technique.</p> <p>Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation ».</p> <p>Article 44.1 : Un service social est créé dans toute entreprise qui occupe au moins 500 salariés, au bénéfice des travailleurs qu'elle emploie.</p> <p>Article 44.2 : le service social a pour mission, par une action sur les lieux mêmes du travail, de suivre et de faciliter la vie professionnelle des travailleurs et notamment de ceux qui souffrent d'un handicap durable ou temporaire. Il est assuré par un assistant social.</p> <p>Le MEER veillera à ce que l'entreprise exécutante des travaux tienne compte de la santé et de la sécurité des travailleurs. Il veillera au respect des différentes dispositions du code du travail.</p>
<p>Loi n°2019-574 du 26 juin 2019 modifiant la loi n° 81-640 du 31 juillet 1981 portant</p>	<p>Elle donne une définition générale de l'infraction et en précise les différentes catégories. Elle traite également des atteintes à la santé, à la salubrité et à la moralité publique et fixe les peines encourues à cet effet.</p>

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
Code pénal	Le Maître d’ouvrage et l’entreprise exécutante des travaux seront punis d’une peine d’emprisonnement de quinze à vingt années et d’une amende de cent millions à cinq-cent-millions de francs. S’ils se livrent à des opérations (déversement des huiles usagées ou des produits d’hydrocarbure, etc. dans la nature,) de pollution de l’environnement.
Loi n°2023-899 du 23 novembre 2023, portant code de l’hygiène et de la salubrité	<p>Article 14 : la propreté des voies publiques, des places publiques, des plages et autres lieux de plaisance publiques relève de Ministère en charge de la salubrité.</p> <p>Article 18 : Dans les agglomérations, les riverains des voies réservées à la circulation veillent à la propreté de la servitude qui les concerne.</p> <p>Dans les communautés rurales, l’entretien des servitudes des voies est de la responsabilité collective des riverains</p>
Loi n°2023-900 du 23 novembre 2023, portant Code de l’Environnement.	<p>Article 10 : « Lors de la planification et de l’exécution d’actes pouvant avoir un impact sur l’environnement, les personnes physiques ou morales doivent respecter les principes référentiels suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.principe de précaution ; - 2.principe de non-régression ; - 3. principe de prévention ; - 4. principe de gestion intégrée ; - 5. principe de subsidiarité ; - 6. principe de la responsabilité élargie du producteur ; - 7. principe pollueur-payeur ; - 8. principe d’interdiction de causer des pollutions transfrontalières ; - 9. principe de la responsabilité internationale de l’Etat pour préjudice écologique ; - 10. principe de substitution ; - 11. principe de redevabilité ; - 12.principe de non-discrimination en matière d’évaluation environnementale et sociale <p>Article 11 : Le droit à un environnement sain est reconnu sur l’ensemble du territoire national.</p> <p>Article 12 : Toute personne physique ou morale a droit à l’information sur l’état de son environnement.</p> <p>Ce libre accès à l’information environnementale comprend la publication des rapports nationaux sur l’état de l’environnement y compris les données techniques brutes, notamment sur les changements climatiques, la diversité biologiques, les ressources marines, la couche d’ozone sous réserve des impératifs de la défense nationale et de la sécurité de l’Etat.</p> <p>Article 16 : Les projets soumis à l’étude d’impact environnemental et social donne lieu à une enquête publique. Cette enquête vise à permettre à la population concernée de prendre connaissance des impacts potentiels du projet sur l’environnement, de recueillir et éventuellement de prendre en compte leurs observations et propositions y relatives.</p> <p>Article 17 : le droit à l’éducation environnementale est reconnu à tous.</p> <p>A cet effet, l’Etat, les collectivités territoriales, le secteur privé, les organisations de la société civile et toute personne intéressée promeuvent la sensibilisation, l’éveil écologique, la formation la recherche-développement en matière d’environnement.</p>

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
	<p>Article 18 : la protection de l'environnement et la promotion de la qualité de vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale.</p> <p>Article 60 : l'Etat rend d'application obligatoire les normes techniques anti-pollution dans les domaines de l'air, de l'eau, du sol et du bruit. Ces normes, fixées par les structures compétentes, sont établies en fonction des innovations technologiques et des capacités d'absorption des réceptacles. Ces normes servent de base à l'élaboration des attributions spéciales de rejet, d'émission, de dépôt ou d'occupation. Les normes de rejet, d'émission et de dépôt sont rendues d'application obligatoire par voie réglementaire.</p> <p>Article 61 : « Les immeubles, les installations classées pour la protection de l'environnement les établissements commerciaux ou artisanaux, les véhicules ou tout autre objet mobiles sont conçus, construits, exploités, utilisés selon les normes de produits, les normes d'émission, les normes de qualité et les meilleures technologies disponibles.</p> <p>Article 68 : « Tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement est soumis au préalable à une évaluation environnementale et sociale.</p> <p>Article 69 : l'évaluation environnementale et sociale s'applique aux politiques, plans, aux programmes et aux projets susceptibles d'avoir des répercussions sur l'environnement naturel et humain.</p> <p>Article 74 : les projets de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou de leurs incidences, peuvent porter atteinte au milieu naturel et humain, sont soumis à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Cette étude prend en compte les changements climatiques, les risques radiologiques et les risques de catastrophes.</p> <p>Article 217 : Toute activité ayant porté atteinte à l'environnement oblige son auteur à remettre en état le milieu endommagé.</p> <p>Le Maître d'Ouvrage doit mettre en place un mode de gestion des déchets de tous les déchets qui seront produits surtout au niveau de la base-vie : il convient de trouver un mode de collecte et d'élimination adéquat. Le MEER doit mettre en œuvre toutes les mesures édictées dans le PGES de ce présent rapport</p>
<p>Loi n°2023-902 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Eau</p>	<p>Article 12 : Les prélèvements dans les eaux du domaine public hydraulique et la réalisation d'aménagement ou d'ouvrage hydrauliques sont soumis à autorisation ou à déclaration préalable.</p> <p>Article 50 : « Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluents radioactifs dans les ressources en eau sont interdits ».</p> <p>Article 51 : « Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur ».</p> <p>Article 53 : « Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles</p>

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
	<p>de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion ».</p> <p>Article 101 : l'eau destinée à la consommation humaine doit être conforme aux normes de potabilité fixées par la réglementation en vigueur.</p> <p>Article 102 : Quiconque offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit y compris la glace alimentaire, est tenu de s'assurer que cette eau est potable et conforme aux normes en vigueur.</p> <p>Le MEER doit prendre toutes les dispositions utiles pour éviter la pollution de toutes ressources en eau situées dans l'emprises du projet.</p>
<p>Ordonnance n°2012-487 du 07 juin 2012 portant Code des Investissements</p>	<p>Article 26 : L'investisseur recrute en priorité la main d'œuvre nationale et contribue à accroître la qualification de ses collaborateurs locaux, notamment par la formation continue, le développement de compétences nationales à travers des stages de perfectionnement.</p> <p>Article 27 : Les investisseurs sont tenus de se conformer à la législation nationale en matière d'environnement.</p> <p>Le MEER doit confier la réalisation des travaux à une entreprise nationale et se rassurer que l'entreprise des travaux privilégie la main d'œuvre nationale locale dans le cadre des recrutements pour la réalisation du projet</p>
<p>Décret n°64-212 du 26 mai 1964, portant réglementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique.</p>	<p>Article. 78. – Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de fumées pouvant nuire à la sécurité de la circulation ou incommoder les autres usagers de la route.</p> <p>Article. 79. – Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de bruits susceptibles de causer une gêne aux usagers de la route ou aux riverains. Notamment, les moteurs doivent être munis d'un dispositif d'échappement silencieux, en bon état de fonctionnement et ne pouvant être interrompu par le conducteur en cours de route. L'échappement libre est interdit, ainsi que toute opération tendant à supprimer ou à réduire l'efficacité du dispositif d'échappement silencieux.</p> <p>Ce décret doit être respecté par l'entreprise des travaux pour éviter les pollutions atmosphériques causes de maladies respiratoires et éviter aussi les nuisances sonores au niveau des agglomérations traversées.</p>
<p>Décret 79-643 du 8 août 1979, portant organisation du plan de secours à l'échelon national en cas de catastrophe.</p>	<p>L'organisation de la réponse de sécurité civile est définie par l'article 2 de ce décret. La catastrophe y est définie comme étant un évènement soudain entraînant la mise en danger de nombreuses vies humaines ou de nombreux biens importants et qui nécessitent l'intervention de moyens extraordinaires, supplémentaires à ceux des services publics permanents de secours et des unités des volontaires.</p> <p>En cas de catastrophe due aux activités, ce décret sera appliqué.</p>
<p>Décret n°92-470 du 30 juillet 1992, portant définition de la procédure de constatation et de la répression des fraudes et violations aux prescriptions de</p>	<p>Article 2 : Sont habilités à rechercher et à constater les infractions, à opérer des prélèvements, à effectuer des saisies et à poursuivre la répression :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les inspecteurs assermentés de la direction des hydrocarbures et des énergies - Les agents habilités dûment commissionnés par le Ministère en charge des Hydrocarbures ; <p>La constatation peut être également faite par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les agents et officiers de la police judiciaire et de la gendarmerie nationale ; - Les agents et officiers des douanes ;

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
sécurité en matière de produits pétroliers.	- Les agents du service de la répression des fraudes et du contrôle de la qualité. Le MEER doit veiller à ce que les utilisations d'hydrocarbures par la société exécutantes se fasse en toute légalité.
Décret n°96-206 du 7 mars 1996 portant droit du travail - Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail	<p>Article 1 : - Conformément aux dispositions prévues à l'article 42.1 du Code du Travail, dans tous les établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail.</p> <p>Article 3 : - Le comité est consulté avant toute décision d'aménagement importante modifiant les conditions d'hygiène de sécurité, notamment la transformation importante de poste de travail, le changement d'outillage. Il donne son avis sur le programme annuel de prévention des risques professionnels qui lui est soumis par le chef de l'établissement et examine ses conditions de réalisation. Il est consulté sur la teneur de tous les documents se rattachant à sa mission, notamment les règlements et consignes d'hygiène et de sécurité, lesquels documents sont également communiqués à l'Inspection Médicale du Travail, à l'inspection du Travail du ressort et à la CNPS. Il participe au choix des équipements de protection individuelle et collective.</p>
Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux Etudes relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement.	<p>Article 2 : « Sont soumis à l'étude d'impact environnemental : 1°. Les projets énumérés à l'annexe première du décret ; 2°. Les projets situés sur ou à proximité des zones à risque ou zone écologiquement sensibles, énoncées dans l'annexe 3 du décret. Lorsqu'un projet, en raison de sa nature, de ses dimensions, de la sensibilité du site qui l'accueille, risque de porter atteinte à l'environnement, l'administration de tutelle chargée d'instruire le dossier technique, devra requérir au préalable l'autorisation du Ministère chargé de l'environnement ».</p> <p>L'autorisation est accordée sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement.</p> <p>Article 16 : « le projet soumis à l'EIES fait l'objet d'une enquête publique. L'EIE est portée à la connaissance du public dans le cadre de l'enquête et constitue une pièce du dossier ».</p> <p>Dans ses annexes, ce Décret spécifie également les particularités liées aux études relatives à l'environnement.</p> <p>Le présent figure dans la liste des projets énumérés à l'annexe première du décret c'est pour cette présente EIES à lieu. Aussi, le MEER doit obtenir l'autorisation qui sanctionne cette étude avant le début des travaux.</p>
Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu de travail.	<p>Article 2 : « Les locaux affectés au travail seront tenus en état constant de propreté ».</p> <p>Article 7 : « Des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison d'un minimum de six litres par travailleur et par jour. Si cette eau ne provient pas d'une distribution publique qui la garantit potable, le médecin-inspecteur du Travail ou l'inspecteur du Travail et des Lois sociales du ressort pourra mettre l'employeur en demeure de faire effectuer à ses frais l'analyse de cette eau ». Le Maître d'Ouvrage a l'obligation de mettre en place un comité d'hygiène qui est une entité indispensable à la sécurité et à la santé des travailleurs {l'intérieur de l'établissement. L'employeur dispose entre autres de 48 heures pour déclarer les accidents dans son entreprise.</p>

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
	<p>Le Maître d’Ouvrage doit veiller à l’application des mesures d’hygiène conformément à ce décret, surtout au niveau de la base chantier.</p>
<p>Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l’Environnement</p>	<p>Article 1 : « Sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, dépôts, chantiers, carrières, stockages souterrains, magasins, ateliers et, d’une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l’agriculture, pour la protection de la nature et de l’environnement ».</p> <p>Article 32 : Les installations, visées à l’article premier du présent décret, sont assujetties à une redevance semestrielle de contrôle et d’inspection dont l’assiette et les taux sont fixés par la loi de Finances n° 73-573 du 22 décembre 1973.</p> <p>La base-vie étant une installation classée, son installation doit bénéficier d’une déclaration au niveau du CIAPOL</p>
<p>Décret n° 98-505 du 16 septembre 1998, portant définition des plans de secours en cas d’accident, de sinistre ou de catastrophe</p>	<p>Article 3 : « Les plans d’Urgence prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liés à l’existence ou au fonctionnement d’installations ou d’ouvrages déterminés. Les plans d’urgence comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les plans particuliers d’intervention (P.P.I) ; - Les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes dénommées « PLANS ROUGES » ; - Les plans de secours spécialisés (P.S.S) liés à un risque défini. <p>La mise en œuvre d’un Plan d’Urgence ne fait pas obstacle au déclenchement d’un Plan ORSEC, si les circonstances le justifient.</p> <p>Article 4 : En temps normal, la direction des opérations de secours relève du maire. Dans les zones non communalisées, elle incombe au Sous-préfet qui administre la circonscription concernée.</p> <p>En cas de déclenchement d’un Plan ORSEC ou d’un Plan d’Urgence, les opérations de secours sont placées dans chaque département, sous l’autorité du Préfet.</p> <p>Lorsqu’elles intéressent le territoire de plusieurs Départements ou Régions, qu’il y ait ou non déclenchement d’un Plan ORSEC ou d’un Plan d’Urgence, l’ensemble des opérations de secours est placé sous la direction d’un Préfet de Région nommé à cet effet par le Ministre chargé de l’Intérieur.</p> <p>Article 10 : Les Plans Particuliers d’Intervention sont établis dans chaque département, pour faire face aux risques particuliers liés à l’existence ou au fonctionnement d’ouvrages ou d’installations dont l’emprise est localisée et fixe. Font l’objet d’un Plan Particulier d’Intervention :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Les installations classées pour la protection de l’environnement ; 2) Les stockages souterrains de gaz toxiques ou de gaz comprimés ou liquéfiés ; 3) Les aménagements hydrauliques qui comportent à la fois un réservoir d’une capacité égale ou supérieure à 15.000.000 de mètres-cubes et un barrage ou une digue d’une hauteur d’au moins 20 mètres au-dessus du point le plus bas du sol naturel.

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
	<p>Article 14 : Les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes, dénommés « PLANS ROUGES », prévoient les procédures d'urgence à engager en vue de remédier aux conséquences d'un évènement entraînant ou pouvant entraîner de nombreuses victimes. Ils déterminent les moyens médicaux, à affecter à cette mission.</p> <p>Le Préfet prépare le « PLAN ROUGE » en liaison avec les autorités locales, les services d'incendie et de secours, les établissements et services hospitaliers publics et privés, le Service d'Aide Médicale d'Urgence, les services et organismes locaux de transport sanitaire. Il est notifié aux autorités, services, organismes et organisations professionnels intéressés.</p> <p>Article 15 : Les Plans de Secours Spécialisés sont établis pour faire face aux risques technologiques qui ne font pas l'objet d'un plan particulier ou aux risques liés à un accident ou à un sinistre de nature à porter atteinte à la vie ou à l'intégrité des personnes, aux biens ou à l'environnement.</p> <p>Pour chaque type de risque particulier, le Plan de Secours Spécialisé est préparé par le Préfet, en liaison avec les services et les organismes dont les moyens peuvent être mis en œuvre.</p> <p>Les Sous-préfets ou les Maires des localités concernées disposent d'un délai de deux mois pour faire parvenir leurs avis sur le projet qui leur a été soumis. A défaut d'un avis dans ce délai, le Préfet arrête le plan. Celui-ci est notifié aux Sous-préfets, Maires, services, organismes et organisations professionnels intéressés.</p> <p>Un plan d'intervention en cas d'urgence doit être mis en place par le Maître d'Ouvrage</p>
<p>Décret n°2005-03 du 06 janvier 2005 portant Audit Environnemental.</p>	<p>Article 3 : « Sont soumis, tous les trois (3) ans, à l'Audit Environnemental, les entreprises, les industries et ouvrages, ou partie ou combinaison de celles-ci, de droit public ou privé, sources de pollution, qui ont leur propre structure fonctionnelle et administrative ». Dans son Article 6, il est précisé : « L'Audit Environnemental permet au Ministère chargé de l'environnement de veiller au respect des normes, d'exiger des mesures de prévention, d'atténuation et de réparation ou de prendre des sanctions dans le cas du non-respect délibéré ou de la récidive ».</p>
<p>Décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement.</p>	<p>Article 3 : « Le principe pollueur-payeur a pour effet de mettre à la charge du pollueur, les dépenses relatives à la prévention, à la réduction, à la lutte contre les pollutions, les nuisances et toutes les autres formes de dégradation ainsi que celles relatives à la remise en état de l'environnement. Il permet de fixer les règles d'imputation du coût des mesures en faveur de l'Environnement. ».</p> <p>Article 7 : Le principe pollueur-payeur s'applique aux procédures d'élimination de toutes les formes de pollutions, de nuisances ainsi qu'à toutes les activités qui causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement. Le principe pollueur-payeur est applicable aux impacts des projets et programmes de développement dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations des études d'impact environnemental et social, des Audits environnementaux et des inspections des Installations classées.</p> <p>Le Maître d'Ouvrage doit construire les infrastructures capables de réduire les nuisances liées à ses activités dans les milieux suivants : eaux, air sols et sous-</p>

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
	sols. Ceci permettra d'éviter de payer les taxes relatives au principe pollueur payeur.
<p>Décret n°2013-711 du 18 octobre 2013 portant interdiction de l'usage du téléphone portable et de tout autre moyen de communication en situation de conduite automobile</p>	<p>Article 2. : Il est interdit à toute personne en situation de conduite automobile, l'usage du téléphone portable et de tout autre moyen de communication. Ne sont pas concernées par la présente interdiction, les personnes ci-après, lorsqu'elles sont dans l'exercice de leurs missions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les forces de l'ordre et de sécurité ; - les agents de secours et d'assistance médicale ou toute personne assimilée. <p>Article 4. : Quiconque commet au cours d'une période de trois mois suivant la première infraction, trois autres contraventions de la même nature que celle prévue aux articles précédents, est passible d'une sanction allant de la suspension au retrait du permis de conduire conformément à la réglementation en vigueur.</p>
<p>Décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air.</p>	<p>Article 14 : Tout propriétaire de source fixes ou mobiles, susceptible de rejeter des polluants dans l'air, est tenu de prendre les dispositions nécessaires pour se conformer aux valeurs limites maximales établies, sous le contrôle d'une commission itinérante.</p> <p>Article 16 : toute personne physique ou morale dont les activités sont susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'air est tenue de mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'air. Les modalités d'application de cet article sont fixées par arrêté.</p> <p>Article 17 : les exploitants d'installations classées ou non sont tenus de se conformer aux valeurs limites maximales et recommandations du Ministère en charge de l'Environnement ou tout autre Ministère concerné en la matière. Le Maître d'Ouvrage doit prendre des dispositions idoines pour préserver la qualité de l'air.</p>
<p>Arrêté n°0462/MLCVE /SDIIC du 13 mai 1999 portant nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement</p>	<p>Il permet de distinguer les installations soumises à Autorisation de celles soumises à Déclaration suivant la gravité des dangers ou inconvénients que peut présenter les activités.</p> <p>L'installation d'une centrale d'enrobés, à béton et d'une cuve d'hydrocarbures au niveau de la base chantier est soumise à autorisation ou à déclaration.</p>
<p>Arrêté n°01164 / MINEF/CIAPOL /SDIIC du 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.</p>	<p>Dans l'Article 3, les valeurs limites d'émission sont fixées dans l'arrêté d'autorisation sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable, et des caractères particuliers de l'environnement. Ces valeurs limites sont fixées pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des principaux polluants conformément aux dispositions du présent arrêté.</p> <p>Les Sections I, II et III du présent Arrêté traitent respectivement de la pollution des eaux, de l'air et de bruit et vibration.</p> <p>Dans son Article 6, l'épandage des eaux et des boues. Dans son Article 7, sous réserve des dispositions particulières à certaines activités, les effluents gazeux doivent respecter les valeurs limites suivantes selon le flux horaire maximal autorisé. Dans son Article 9 arrête les dispositions générales sur le bruit. Dans son Article 10 arrête la surveillance des rejets et émissions.</p>

Intitulé des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
	Le Maître d'ouvrage doit s'assurer du respect des dispositions de cet arrêté dans le cadre des travaux de réalisation de la route.

II.2.2.2. Conventions et accords Internationaux et régionaux relatifs à l'environnement

La Côte d'Ivoire a ratifié depuis 1938 une quarantaine de conventions, accords et traités internationaux relatifs à l'environnement. Un inventaire de ces dits accords et conventions internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire liés au projet du MEER se présente dans le tableau 8 ci-après.

Tableau 5 : Conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire

Intitulés des conventions ou accords	Date de ratification	Objectif visé	Aspects liés aux activités du projet
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles du 15 septembre 1968	15 juin 1969	Assurer la conservation, l'utilisation et le développement des sols, des eaux, de la flore et des ressources en faune en se fondant sur des principes scientifiques et en prenant en considération les intérêts majeurs de la population	<ul style="list-style-type: none"> • Prise de mesures nécessaires pour assurer la conservation, l'utilisation et le développement des sols, des eaux, de la flore et des ressources en faune (art. II) ; • Mise en place de politiques de conservation, d'utilisation et de développement des eaux souterraines et superficielles (art. V)
Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel du 23 novembre 1972	21 novembre 1977	Assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer, identifier et conserver le patrimoine culturel et naturel (art. 4) ; • Adoption de mesures de protection (art. 5) ; • Evitement des mesures pouvant endommager le patrimoine culturel et naturel (art. 6).
Convention sur le patrimoine mondial (UNESCO)	09 /01/81	La Convention a pour objectif de promouvoir la coopération entre les nations afin de protéger le patrimoine naturel mondial et les biens culturels ayant une valeur universelle exceptionnelle faisant que leur conservation est importante pour les générations actuelles et futures. En signant la Convention, chaque pays s'engage à conserver non seulement les sites du patrimoine mondial situés sur son territoire mais aussi à protéger son patrimoine national	Dans l'exécution du Projet La Route Africaine respectera l'intégrité des sites culturels et monuments important pour le patrimoine culturel des populations.

Intitulés des conventions ou accords	Date de ratification	Objectif visé	Aspects liés aux activités du projet
Protocole de MONTREAL relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone (1987)	1992	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone.	La pollution de l'air pendant la mise en œuvre du projet sera tributaire des émissions de gaz provenant de la combustion des produits d'hydrocarbures qui peut modifier la couche d'ozone. Le projet est interpellé par cette convention.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone du 23 mars 1985	1992	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre des mesures appropriées pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone (art.2) ; - Réglementer, limiter, réduire ou prévenir les activités humaines susceptibles d'avoir des effets néfastes sur la couche d'ozone (art.2).
Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1994)	1994	Stabiliser, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Et permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques.	Les activités du projet entraîneront le dégagement de monoxyde de carbone (CO) et de dioxyde de carbone (CO ₂) et donc l'augmentation des gaz à effet de serre surtout dans sa phase d'exploitation. Le projet est interpellé par la convention et devra veiller à réduire l'émission des gaz à effet de serre dans l'optique de freiner l'avancée des changements climatiques.
Convention-cadre des Nations Unies à RIO JANEIRO sur la diversité biologique (1992)	1994	Élaborer des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ou adapter à cette fin ses stratégies, plans ou programmes existants ; et intégrer, la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique dans les plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels	L'exploitation de la zone d'emprunt ou de carrière pour la construction des différentes couches de chaussée peut conduire à la destruction d'espèce biologique. Le projet est interpellé par la convention et devra veiller à une exploitation durable en phase de travaux et une réhabilitation des zones d'emprunt. Réduire la destruction du couvert végétal lors de l'ouverture des

Intitulés des conventions ou accords	Date de ratification	Objectif visé	Aspects liés aux activités du projet
		pertinents.	zones d'emprunt des matériaux
Convention sur la lutte contre la désertification, en particulier en Afrique	1997	Convention a pour objectif de lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans	Les activités du projet entraîneront des destructions des couvertures végétales et des décapages des sols.
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2001)	2003	Cette convention contrôle, réduit ou élimine les rejets, les émissions ou les fuites de polluants organiques persistants. Trois types de mesures sont obligatoires aux termes du Protocole	Pendant la phase de construction du Projet les matériaux utilisés pourront contenir des polluants nuisibles pour l'environnement et les populations. Le projet est interpellé par cette convention. Il devra prendre toutes les dispositions pour éviter les émissions ou les fuites de tous types de polluants
Conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail	1960 ; 1961 et 2003	Cette convention exige le respect des droits humains au travail, quel que soit le niveau de développement de chaque Etat Membre, en vue de permettre aux travailleurs d'améliorer leurs conditions de travail individuelles et collectives.	Ce projet recrutera la main d'œuvre pour la phase des travaux. Le projet est interpellé par cette convention, dans la mesure où il devra œuvrer à améliorer les conditions de travail des employés et à respecter leurs droits.
Accord international à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (Protocole de Kyoto) / 1997	2007	La reconnaissance que les pays développés sont essentiellement responsables des hauts niveaux actuels d'émissions de GES dans l'atmosphère, résultant de plus de 150 ans d'activités industrielles, le Protocole impose une charge plus lourde sur les nations développées, conformément au principe des « responsabilités communes mais différenciées ». En vertu du traité, les pays doivent réaliser leurs objectifs, essentiellement par le biais de mesures nationales. L'Autorité Nationale du Mécanisme de Développement Propre (AN-MDP), point focal au sein de l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est	Présence dans le cadre de ce projet, des activités (bitumage, production d'enrobés, circulation d'engins, etc) susceptibles de générer des gaz à effet de serre (CO ₂) mis en cause dans le cadre des changements climatiques.

Intitulés des conventions ou accords	Date de ratification	Objectif visé	Aspects liés aux activités du projet
		chargée de conduire le processus du MDP en Côte d'Ivoire.	

Source : Cabinet ALICA, Septembre 2023

II.2.3. Institutions privées

II.2.3.1. Entreprise des travaux

En plus des travaux dont il est responsable, l'entreprise préparera sa stratégie et son plan de travail pour tenir compte des dispositions appropriées à l'effet de protéger l'environnement.

Le rapport de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) devra servir de guide pour l'élaboration de son Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) chantier en vue de la maîtrise des impacts et risques liés à la réalisation des travaux.

II.2.3.2. Bureau de Contrôle des travaux

Le bureau de contrôle sera recruté pour veiller à la conformité des travaux aux spécifications techniques du marché. En plus du contrôle technique des travaux, il sera effectué également une mission de surveillance environnementale. Elle consistera à :

- veiller à l'élaboration du PGES chantier ;
- approuver le PGES chantier et tous autres documents en relation avec les questions environnementales et sociales ;
- faire des visites d'inspection régulière des travaux : la supervision, la surveillance, l'inspection et le contrôle de l'exécution des activités du chantier pour s'assurer de la mise en œuvre effective et efficace du PGES chantier ;
- élaborer les différents rapports pendant la phase des travaux (rapports mensuels de suivi environnemental et social, PV de réunion hebdomadaire, journal de chantier) et un rapport d'achèvement à la fin des travaux.

III. DESCRIPTION DU PROJET

La description du projet de bitumage de la route Aboisso–Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d’Aboisso, porté par le Ministère de l’Equipement et de l’Entretien Routier (MEER), se fera selon les axes suivants, conformément aux EIES :

- la Présentation du Maître d’ouvrage délégué ;
- le Contexte et justification du projet ;
- la localisation géographique du projet.

III.1. Maître d’ouvrage délégué et Maître d’œuvre

Maître d’ouvrage délégué

L’Agence de Gestion des Routes (**AGERROUTE**) se présente d’année en année comme un instrument essentiel et indispensable mis en place par l’Etat de Côte d’Ivoire pour gérer de manière efficiente le réseau routier.

L’**AGERROUTE** est une société au capital social de 300 000 000 FCFA entièrement détenu par l’Etat de Côte d’Ivoire. Elle est régie par l’acte uniforme du traité OHADA sur les sociétés commerciales et le groupement d’intérêt économique du 17 avril 1997 et par la loi ivoirienne n° 97-519 du 04 septembre 1997 portant organisation des sociétés d’Etat.

Placée sous la tutelle technique du Ministère de l’Equipement et de l’Entretien Routier et la tutelle financière du Ministère de l’Economie et des Finances, elle exécute des missions d’assistance à la maîtrise d’ouvrage ou à la maîtrise d’ouvrage déléguée.

Les missions assignées à l’**AGERROUTE** s’inscrivent dans la nouvelle stratégie de développement et d’entretien du réseau routier alliant la transparence et la rapidité des procédures d’attribution des marchés, l’efficacité du contrôle et la rapidité des paiements des travaux exécutés, la parfaite distinction des fonctions de maîtrise d’ouvrage, de maître d’œuvre et de réalisation des travaux.

Dans le cadre de ce projet, l’**AGERROUTE** est le Maître d’ouvrage délégué.

Ces missions se déclinent en 5 points essentiels :

- la surveillance du réseau routier ;
- la programmation des travaux d’entretien routier ;
- la gestion des projets (identification, préparation, contractualisation, coordination et supervision) d’investissement et d’entretien ;
- l’assistance et le conseil aux maîtres d’ouvrage ;
- la gestion de la Banque de Données Routières (BDR).

L’**AGERROUTE** se charge aussi des projets d’aménagement, de la recherche routière et initie également des études sur l’impact environnemental aboutissant à des mesures de sauvegarde de l’environnement en rapport avec les travaux effectués.

Maître d’œuvre

Le Maître d’œuvre de ce projet est le Bureau National d’Etudes Techniques et de Développement (BNETD). Le BNETD est une société anonyme dont le capital est détenu à 100 % par l’État et compte un peu plus de 1100 collaborateurs dont plus de 500 experts (docteurs, ingénieurs ou techniciens supérieurs). La mission première est une mission d’assistance-conseil auprès de l’État de Côte d’Ivoire, en particulier sur le plan technique. Le BNETD donne son avis sur des projets d’investissement du gouvernement. Son rôle d’assistance porte sur la maîtrise d’ouvrage par le biais de contrôles d’études par exemple. Il aide l’État à bien concevoir ses projets. Sa mission relève aussi de la maîtrise d’œuvre qui représente son cœur de métier. En matière de conception, il réalise des études de faisabilité, des

études préliminaires, des études d'avant-projet sommaire ou d'avant-projet détaillé. Puis, au niveau de l'exécution des projets, le BNETD est chargé du suivi et du contrôle des travaux pour le compte d'un maître d'ouvrage public, afin de s'assurer que les entreprises réalisant les travaux respectent le cahier des charges qui leur a été donné et se conforment aux exigences du triptyque coût-qualité-délai. L'assistance du BNETD vise donc à optimiser les investissements réalisés par l'État, pour que ses projets permettent de mettre sur pied des infrastructures de qualité. Ces missions se déclinent dans différents domaines. Le BTP constitue son principal secteur d'activité et englobe les bâtiments, **les routes et les ouvrages d'art**. Mais il intervient aussi dans d'autres secteurs : l'urbanisme et le développement territorial, l'agriculture, l'environnement, le développement durable, les technologies de l'information et de la communication et l'information géographique.

III.2. Contexte et justification du projet

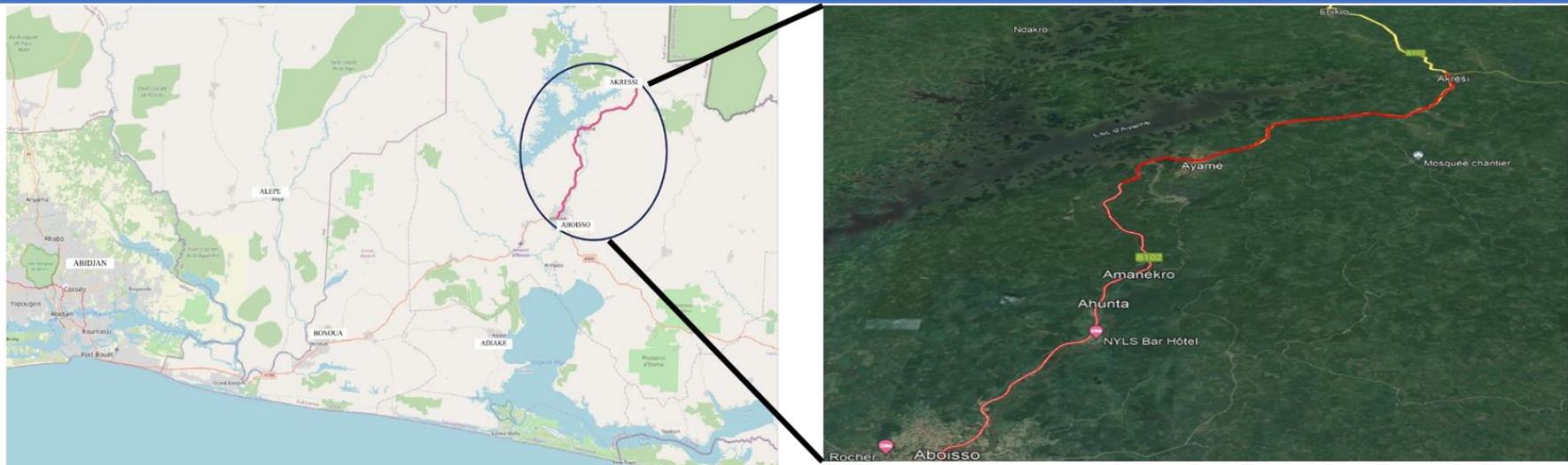
Dans le cadre de la mise en œuvre de son Programme National de Développement (PND) du secteur Route, qui vise la préservation, l'amélioration et l'extension du réseau revêtu, afin de doter la Côte d'Ivoire d'un réseau routier performant et soutenant la relance économique nationale en plein essor, le gouvernement ivoirien à travers le Ministère de l'Équipement et de L'Entretien Routier a identifié un ensemble de routes dégradées au nombre desquelles figure la route Aboisso-Akressi et quelque tronçon de voirie à l'intérieur de la ville d'Aboisso.

Face à ce constat, leur renforcement s'avère nécessaire afin de faciliter la circulation des biens et des personnes d'une part et d'autre part de relancer l'efficacité et la compétitivité de l'économie régionale et nationale.

III.3. La localisation géographique du projet

Le projet de bitumage de la route ABOISSO – AKRESSI longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso est situé en république de Côte d'Ivoire, dans la région du Sud-Comoé.

La situation géographique du tronçon est illustrée ci-après.



Situation de la route Aboisso-Akresi



Figure 1 : Localisation géographique du projet (source google Earth, Juillet 2023)

III.4. Description du projet

Le projet consiste donc à la réalisation de :

- 2x1 voies en rase campagne ;
- 2x2 voies en traversée d'Agglomération ;

Il s'agit des travaux relatifs à l'aménagement, à la construction et à l'installation des équipements sur les tronçons.

III.4.1. Etat Initial des tronçons

III.4.1.1. Tronçon Aboisso-Akrési : long de 32 km

Dans façon générale, sur la section Aboisso–Akrési, il est constaté quelques dégradations et déformations de surface de chaussée à des endroits spécifiques.

Il s'agit en effet, des Nids de Poules, les fissures ramifiée ou faïencée, l'ornièrre à faible rayon, désenrobage ou arrachement.

Quelques images illustratives figurent ci-dessous



Planche photo 1 : Aperçu de quelques zones à aménager et Bitumer

Source : Cabinet ALICA, Juillet 2023

NB : Le tronçon Aboisso-Akrési traverse le barrage Hydroélectrique d'Ayamé 1 d'une longueur d'environ 600 mètres bitumée praticable avec une chaussée de type 1x1 voie. Cependant, vu la

sensibilité de la zone, toute intervention au niveau du barrage doit bénéficier de l'autorisation préalable des gestionnaires du barrage et faire l'objet d'une évaluation environnementale à part entière prenant en compte d'autres études. Un aperçu de la section du barrage est présenté ci-dessous :








Figure 2 : Aperçu de la section de route niveau du barrage d'Ayamé

III.4.1.2. Voirie interne d'Aboisso : 5 km

Sur les tronçons de la voirie d'Aboisso, il est observé :

- Des ouvrages existants obstrués et non fonctionnels ;
- Des Cavités à la surface de la couche existante ;
- Des Ravinements ;
- Des Bâtiments dans la ville d'Aboisso situé dans l'emprise de la route ;
- Un pont de 5,50 m de long en état de dégradation.

Villages	Lieux sacrés	Photo
Voie B102–EPP <u>Koliayowa</u> – Carrefour RHDP–Terminus <u>Sokoura</u>	Voie à aménager et libérer les emprises Nids de poule	
Préfecture de Police – Sous- préfecture	Voie à aménager et libérer les emprises	
Hôtel <u>Bomoi</u> – EPP Bois Blanc	Voie non-bitumée et libérer les emprises Dégradation des canalisations d'évacuation des eaux pluviales	
Résidence du Préfet – Eglise adventiste	Voie non-bitumée et libérer les emprises	
Escadron – Collège moderne AKA <u>Aouélé</u>	Voie à aménager	



Villages	Lieux sacrés	Photo
Escadron – Grand marché	Voie à aménager et libérer les emprises	
Résidence du Préfet – Mosquée RHAMAT	Voie à aménager et libérer les emprises	

Planche photo 2 : Aperçu de quelques points observés sur les voiries de la ville d’Aboisso

Source : cabinet ALICA, juillet 2023

III.4.2. Consistance des travaux

L’ensemble des travaux concerne l’aménagement et le bitumage de la route Aboisso-Akrési (32 km) et 5 km de voiries à l’intérieur de la ville d’Aboisso. Les principales étapes du déroulement des travaux sont :

- l’installation de chantier
- les travaux préparatoires
- les travaux de terrassement généraux
- les travaux sur la chaussée et les accotements
- les travaux d’assainissement et de drainage
- les travaux de sécurité et de pose de signalisation

III.4.2.1. Installation du chantier

Cette phase concerne l’amener, l’aménagement d’un espace pour la construction d’une base chantier. L’espace à aménager servira à stocker le matériel, les équipements et les matériaux tels que les engins de chantier, les produits, les hydrocarbures, le ciment, les produits de fabrication d’enrobé.

La mairie d’Aboisso a octroyé un site de 5 ha au PK 2 à LRA pour l’installation de sa base chantier. Il s’agit du site prévu pour abriter le futur commissariat et la future prison civile d’Aboisso.

Les différentes installations prévues au niveau de la base chantier sont contenues dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6 : Description des installations prévues au niveau de la base chantier

Description des installations	Superficie (m ²)
Atelier mécanique : espace entièrement bétonné et couvert par une toiture en tôle	306
Zone de stockage de gasoil : espace bétonné, abritant une cuve métallique aérienne de 10 m ³ de gasoil dotée d'une pomperie. La zone sera pourvue d'extincteurs, de pictogrammes et une grille servira de protection immédiate	500
Hangar laboratoire : zone abritant les matériels de test de la qualité du béton et du bitume (test de résistivité)	225
Parkings véhicules personnel (7 places) et engins de chantier (10) : espaces bétonnés	600 pour véhicules personnel 2000 pour les engins
10 conteneurs pour bureaux (Bureau HSE, manager HSE, expert Topographe, Assistant technicien des travaux, conducteur des travaux, salle de réunion) : ce sont des conteneurs dont les dimensions varient de 9 à 15 (2,74 à 4,55) et les longueurs entre 3m et 4,5 m	700
4 toilettes réparties selon le genre. Il s'agit de structures en maçonnerie pourvue de WC à siège et d'un lavabo pour le lavage des mains	36
Fosse septique : c'est une fosse en maçonnerie (L1=4,5 m, h=3, l=2,5 m)	11,25
Zone de vidange : espace entièrement bétonné et couvert abritant une fosse de vidange	400
Aire de lavage des véhicules : zone bétonnée, pourvue de dessableur. Une fosse de décantation située en aval permettra de recueillir les eaux de lavage, les décanter avant d'être récupérées par des structures agréées par le MINEDDTE	500
Aire de stockage des matériaux (sable, graveleux latéritiques, ouvrages de drainage (buse, dalot, caniveau) : espace décapé et compacté	20 000
Un Groupe électrogène de 300 KVA (Amor et Entr) : hangar à surface bétonnée, entouré de grille	10
Deux portails (un pour véhicule et un pour piétons)	//
Clôture (en géo béton et en grille)	//

Source : LRA, octobre 2023

Les travaux d'installation concernent :

- le nettoyage et déblayage de l'aire d'installation de la base chantier ;
- le transport des engins ;
- l'installation des dépôts de matériaux (ciment, fer, graviers, sables) ;
- l'installation des bétonnières et des aires de préfabrication de béton, de caniveaux et de dalettes ;

- l'installation et l'aménagement des bases des services généraux de l'Entrepreneur ;
- l'amenée et le repliement du matériel ;
- la construction ou la mise à disposition des bureaux de l'Administration et des laboratoires de chantier ; ce laboratoire et les bureaux seront alimentés en eau et en électricité (biphasé ou triphasé suivant les besoins du laboratoire) par les soins et aux frais de l'Entrepreneur ;
- la fourniture des moyens de communications sur le chantier ;
- l'étude technique d'exécution et le contrôle des plans du projet ;
- l'installation des cuves de stockage du carburant ;
- l'aménagement des déviations le long du projet.

Ci-dessous le plan de masse de la base chantier de LRA.

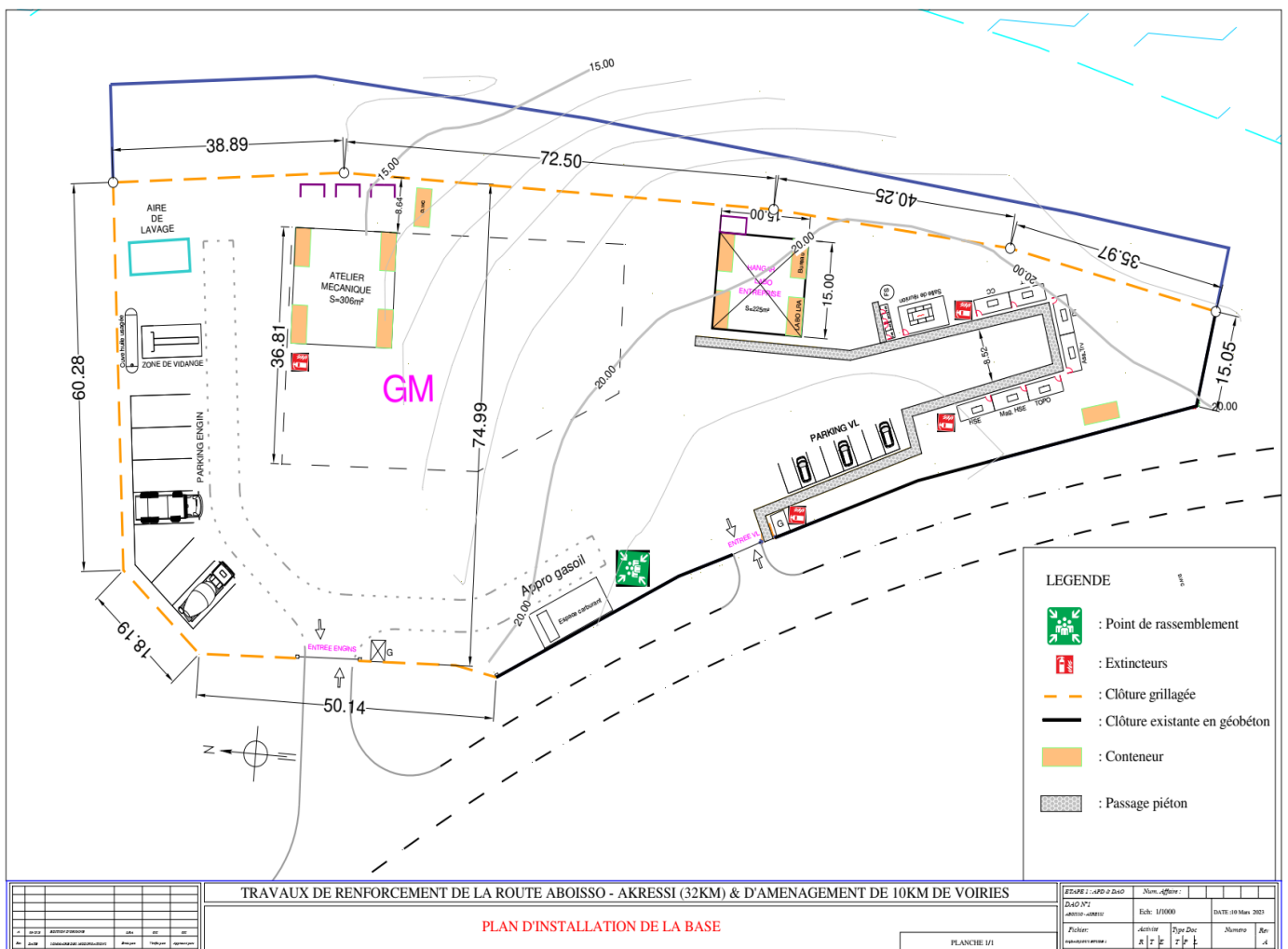


Figure 3 : Plan de masse de la base chantier (Source : LRA, novembre 2023)

III.4.2.2. Travaux préparatoires

Il s'agira de libérer et de préparer l'emprise du projet. Aussi, l'entreprise exécutante des travaux réalisera plusieurs campagnes d'identification des zones d'emprunt et les personnes affectées par le projet.

Les travaux préparatoires comprennent :

- la campagne de déflexion sur toutes les couches ;
- la campagne géotechnique complémentaire pour les ouvrages d'Art ;
- les provisions de déplacement de réseaux et d'indemnisation des personnes affectées par le projet (cultures, des bâtis, etc.).
- l'identification des zones d'emprunt ou d'achat de matériaux de construction.

III.4.2.3. Travaux dégagement des emprises

Il s'agira ici de procéder à un débroussement en rase campagne et la libération des zone occupées en agglomération.

Le dégagement des emprises comprend :

- le débroussement en savane ou forêt ;
- le débroussement en zone marécageuse ;
- l'abattage et le dessouchage d'arbres ;
- le décapage de la terre végétale en savane ou en forêt sur une épaisseur moyenne de 0,20 m ;
- la démolition d'habitations et d'ouvrages divers ;
- les déplacements de réseaux.

III.4.2.4. Travaux de terrassements généraux

Ces travaux de terrassements généraux comprennent :

- l'exécution et la mise en dépôt des matériaux de déblais, des sur profondeurs des déblais et des purges ou terres de mauvaise tenue, quelle que soit la distance ;
- la mise en œuvre des remblais provenant de déblais ou d'emprunts ;
- le transport des terres pour remblais ou la mise en dépôt des matériaux de déblais ;
- le réglage et le compactage de l'arase de la plateforme des terrassements ;
- le décaissement et mis en dépôt de chaussée existante ;
- le rabotage de la chaussée existante.

III.4.2.5. Exécution de la chaussée

L'exécution de la chaussée comprend :

- une couche de forme en graveleux naturel de 30 cm d'épaisseur après compactage ;
- une couche d'apport en graveleux naturel ou le recyclage de matériaux en place, à améliorer à 3% de ciment d'une épaisseur après compactage de 25 cm pour la couche de fondation de la route à renforcer ;
- une couche en graveleux naturel de 18 cm pour la couche de fondation de la voirie ;
- la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre de GNT 0/20 d'une épaisseur après compactage de 15 cm pour la couche de base de la route à renforcer ;
- la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre de GNT 0/31.5 d'une épaisseur après compactage de 12 cm pour la couche de base de la voirie ;
- la couche d'accrochage à l'émulsion de bitume pour un dosage de 300g/m² ou 450g/m² ;
- la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre d'enduit superficiel bicouche pour les accotements de la route à renforcer ;
- la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre de Béton Bitumineux (0/10) pour les accotements sur une épaisseur de 3 cm après compactage de la voirie ;

- la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre de Béton Bitumineux (0/10) pour le revêtement de la chaussée sur une épaisseur de 5 cm après compactage pour la voirie ;
- la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre de Béton Bitumineux (0/14) pour le revêtement de la chaussée sur une épaisseur de 5 cm après compactage pour la route à renforcer.

III.4.2.6. Travaux d'assainissement et de drainage

Il s'agit de la mise en place d'un ensemble d'ouvrage permettant la circulation de l'eau pluviale.

Les travaux d'assainissement et de drainage comprennent :

- l'inspection de tous les ouvrages hydrauliques ;
- la démolition d'ouvrages existants constitués des dalots, des buses, des ponts, etc. ;
- l'exécution de dalots-cadres et de buses en béton armé ;
- la fourniture et la mise en œuvre de gabions ;
- la fourniture et la mise en œuvre de perrés maçonnés ;
- la fourniture et la mise en œuvre des enrochements ;
- l'exécution de caniveaux en maçonnerie ou en béton armé et des dalettes en béton armé ;
- la fourniture et la pose des filets d'eau ;
- la fourniture et la pose de descentes d'eau ;
- l'exécution de fossés longitudinaux triangulaires en terre ou bétonnés ;
- l'exécution de fossés longitudinaux trapézoïdaux bétonnés ;
- le curage des ouvrages de drainage longitudinal et d'assainissement ;
- la réalisation des fossés de crête ;
- le dressage des talus de remblais et de déblais.

III.4.2.7. Travaux de sécurité et de pose de signalisation

Les équipements et la signalisation comprennent :

- l'exécution de la signalisation horizontale (bandes continues ou discontinues) par peinture rétroréfléchissante ;
- la fourniture et la pose de la signalisation verticale ;
- la fourniture et la pose de bornes kilométriques ;
- la fourniture et la pose des glissières de sécurité.

III.4.2.8. Matériel nécessaire à la réalisation des travaux

La liste du matériel nécessaire à la réalisation des travaux figure dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Liste du matériel nécessaire à la réalisation des travaux

Matériel route	Bull D6
	Bull D8
	Chargeur 936/938
	Mini Chargeuse
	Tractopelle type 428
	Epandeur à ciment
	Compacteur à pneus P3 (5T/roue)
	Cylindre vibrant 2 billes ou mixte de 0.7 à 1.5 T (BW120)
	Cylindre vibrant tandem de 6 à 10 T (CC222 /BW 161/BW202)
	Mini cylindre double bille (BW75/90) (60h/mois)
	Cylindre vibrant mono bille >13T (BW 219 / BW226)
	Dames vibrante / Vibro-pilonneuse (60h/mois)
	Pelle sur chenille 323
	Pelle sur chenille 330, 336
	Pelle sur pneus >17 T (912 /M318)
	Niveleuse articulée de 141 à 180 CV (140)
	Brise roche hydraulique
	Balayeuse tractée
	Finisseur
	Camion Gravillonneur
Répandeuse à chaud portée	
Chariots élévateurs	
Compresseur mobile >7m ³ /mn (XAHS347)	
Canon à eau 150m ³ /hr	
Matériel GC	Bétonnière 750 L
	Machine à bordures
	Camion toupie 6*4 / 6/6
	Compresseur mobile de 0 à 7 m ³ /mn (100h/mois)
	Grue automotrice télescopique <55 T
	Auto-bétonnière
Matériel FG	Pick up + GO
	Véhicules supplémentaires (labo, topo, HSE, service)
	Minibus du personnel 25 places + GO
	Citerne à eau servitude EP
	Camion ravitailleur
	Camion grue
	Camion navette
	Camion 4x2 pour déflexion
	Porte char chantier
	Groupe électrogène 300KVA
Motopompe 100m ³ /h-200m ³ /h	

Source : LRA, Juillet 2023

III.4.3. Phase de fins des travaux

La phase de fins des travaux va consister au repli des engins et au démantèlement de la base chantier.

III.4.4. Caractéristiques géométriques de la route

Les caractéristiques liées aux aspects de la route figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Caractéristiques géométriques de la route

Aspects	Caractéristiques
Longueur du Projet	32 km de renforcement de la route Aboisso-Akressi et 5 km de voirie
Largeur de la plateforme	10,40 m en section courante
	11,40 m en traversée d'agglomérations et 10 m en voirie
Chaussée	7,40 (2x3,70) m revêtues en section courante et en traversée d'agglomérations
	7,00 (2x3,50) m revêtues en voirie
Accotements	2 x 1,50 m en section courante et en voirie
	2 x 1,80 m en traversée d'agglomérations
Vitesse de référence	80 km /h
Structure de chaussée	Route à renforcer
Couche de roulement	5 cm en BB0/14 pour la chaussée et en enduit superficiel bicouche pour les accotements
Couche de base	15 cm de GNT 0/31.5
Couche de fondation	25 cm de GLC 3%

Source : LRA, juillet 2023

Voirie

Aspects	Caractéristiques
Couche de roulement	5 cm pour la chaussée
	3 cm pour les accotements en BB0/10
Couche de base :	12 cm de GNT 0/20
Couche de fondation	Matériau en place ou 18 cm de Graveleux latéritiques si nécessaire
Élargissement et aménagement confortatifs dans les traversées d'agglomération	
Longueur du corps des ouvrages	Variable
Critère de passage	Mise hors d'eau obligatoire
Charge maximum à l'essieu	13 tonnes
Profil en travers	Remblai, déblai et mixte
Pente transversale	2,5% (profil en toit) en alignement droit et dans les courbes non déversées
Pente minimale des talus	Remblai : 2V/3H
	Déblai : 3V/1H ou 1V/1H
Drainage	Fossés longitudinaux en terre ou revêtus, et Caniveaux
Ouvrages	Dalots et buses en béton armé, ponts

Aspects	Caractéristiques
Décapage terre végétale	Epaisseur 20 cm
Protection contre l'érosion	Perrés maçonnés, enrochements en maçonnerie de moellons et gabions
Signalisation et équipements	Marquage de chaussée, panneaux de Signalisation verticale, Glissières de sécurité

Source : LRA, juillet 2023

III.4.5. Profils en travers type

Le profil en travers type proposé est composé de :

- Deux (02) chaussées de 3.50 m de large ;
- Deux (02) accotements de 1.5m en rase campagne et 2m traversée d'agglomération ;
- Deux (02) trottoirs de 1.5m

La structure de chaussée est composée de :

Couche de Revêtement : **6 BB**

Couche de Base : **15 GNT 0.31/5**

Couche de Fondation : **20 cm de Graveleux Latéritique amélioré au ciment à 3%**

Couche forme : **30 cm de Graveleux Latéritique**

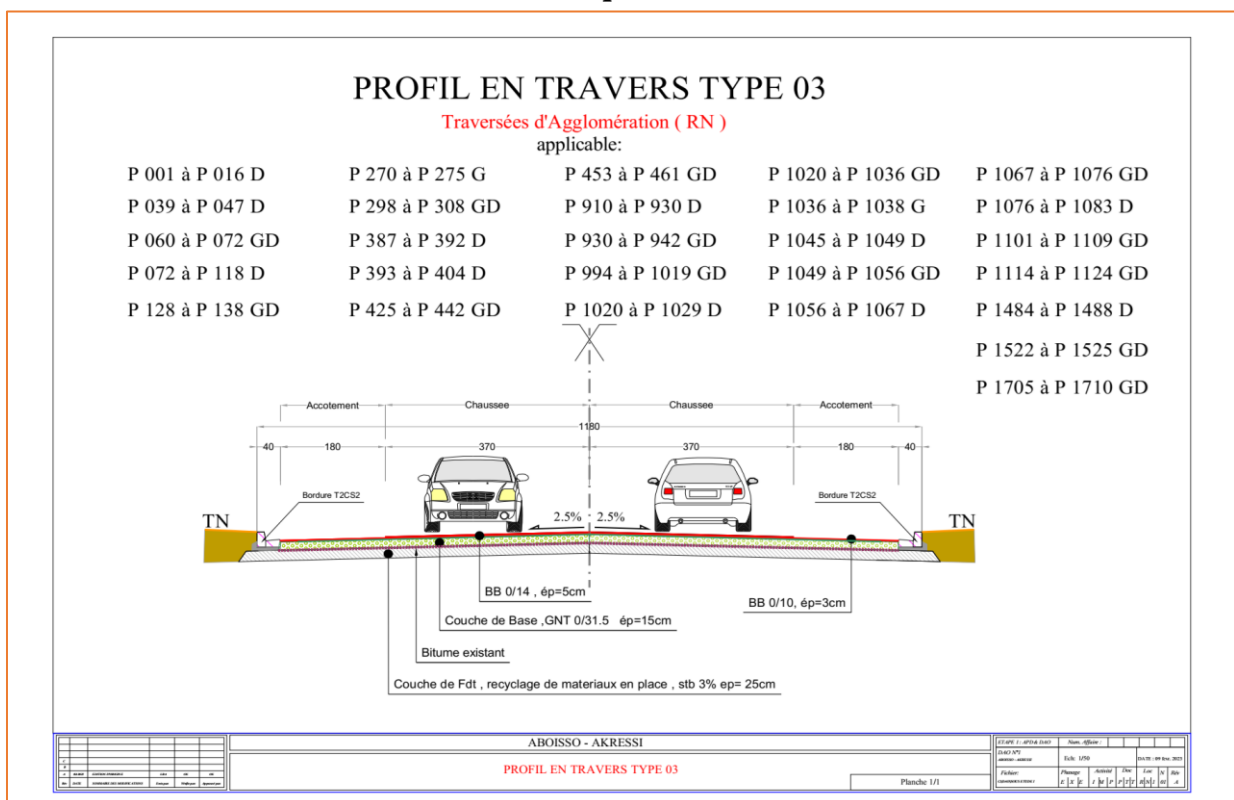


Figure 4 : Profil en travers type chaussée en agglomération

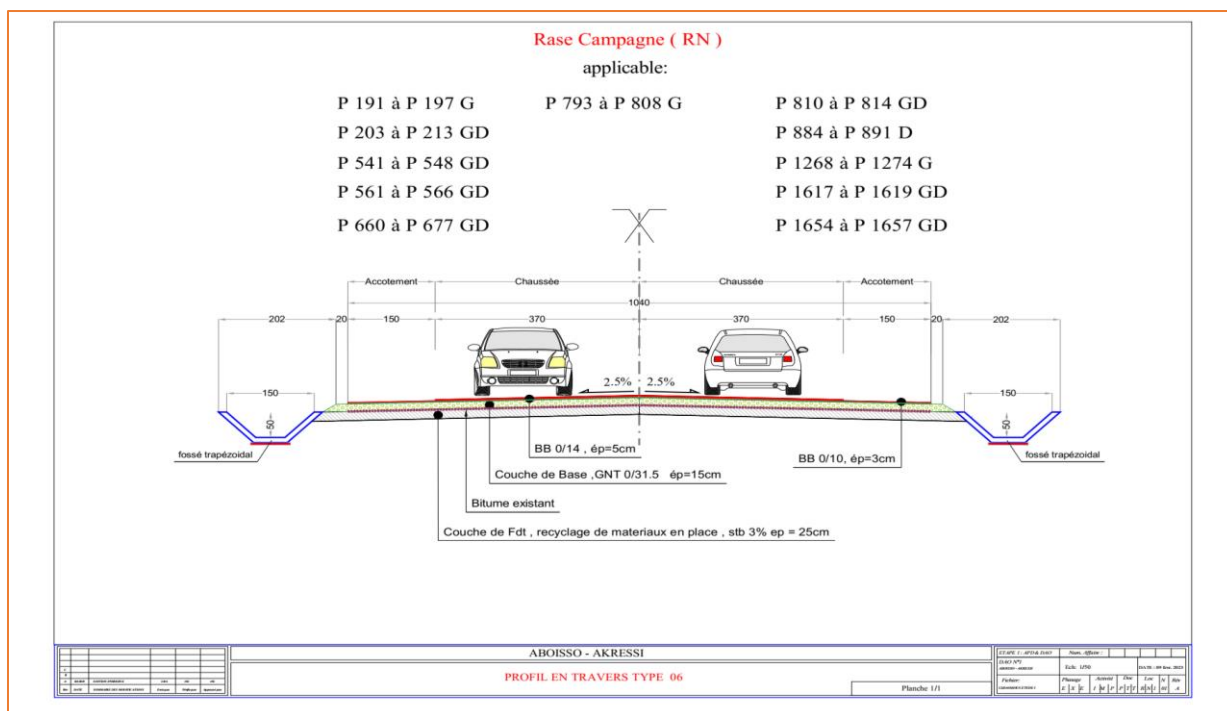


Figure 5 : Profil en travers type chaussée en rase campagne

III.4.6. Phase d'exploitation

La phase d'exploitation est la mise en service de la route projetée. Outre la circulation des véhicules et des piétons, il sera réalisé à l'exploitation des infrastructures, des travaux d'entretien périodiques (balayage de la chaussée et nettoyage de l'emprise en zones de rase campagne) et d'inspection pour déceler et corriger les problèmes.

III.4.7. Intrants et moyens humain

III.4.7.1. Intrants et zones de provenance

Les intrants (matériaux nécessaires à la réalisation du projet, en phase de travaux) seront principalement du granite, du sable, du graveleux latéritiques, du ciment, de l'eau, des produits bitumineux et liants hydrocarbonés.

- Le sable et les graveleux latéritiques proviendront des zones d'emprunts identifiés par LRA.
- Le granite proviendra des carrières légalement installées notamment celle de la société CADERAC située dans la zone du projet ;
- Le ciment proviendra des sociétés de cimenterie localisées à Abidjan

La base chantier sera alimentée en eau par le réseau de la SODECI, en électricité par le réseau de la CIE et un groupe électrogène comme source alternative lequel sera alimenté par du gasoil par le canal d'une société agréée. Pour ce faire, LRA prévoit l'installation d'une cuve de 15 m³ après l'obtention de l'autorisation de la Direction Générale des hydrocarbures (DGH).

Pour la production du béton et l'arrosage des plateformes, LRA utilisera les cours d'eau à proximité notamment la Bia située à environ 60 m du site de la base chantier. Pour ce faire, il lui faudra une autorisation de prélèvement délivrée par le Ministère en charge des eaux et forêts.

III.4.7.2. Moyens humains

Le projet mobilisera du personnel pluridisciplinaire. Le personnel clé est composé :

- d'un (1) directeur de projet (ingénieur),
- d'un (1) chef de projet
- d'un (1) conducteur de travaux (ingénieur);
- d'un (1) HSE présent sur le site.

Des équipes constituées seront réparties sur le chantier de sorte que les plannings des travaux soient parfaitement respectés. La composition des équipes sera la suivante :

- équipes de sondage de reconnaissance : un chef d'équipe et des manœuvres ;
- équipes de topographie : un (1) chef topographe et des portes mires ;
- équipes de terrassement, de remblaiement et d'épuisement des eaux : des chefs d'équipe, des chauffeurs et des ouvriers ;
- équipes de pose et de construction : des chefs maçons et des ouvriers ;
- équipes d'évacuation des déblais : des chauffeurs d'engins et des chauffeurs de camions;
- équipes de sécurité : des chefs d'équipe et des manœuvres ;
- équipes de ferrailage : des chefs d'équipe, des ferrailleurs et des manœuvres ;
- équipes de maintenance du matériel : des chefs mécaniciens, des aides mécaniciens et des manœuvres ;
- équipes d'approvisionnement : des magasiniers, des pointeurs, des chauffeurs de pick up de service.

Il faut noter que ces équipes seront mobilisées selon le rythme d'avancement et des conditions d'exécution des travaux. Pour les travaux ne nécessitant pas de qualification particulière, la priorité sera donnée aux populations locales.

Compte tenu de la proximité du projet aux grandes agglomérations, le personnel sera logé dans les différentes localités de la zone du projet notamment Aboisso, Ayamé, Akrési et éventuellement dans les villages situés entre Aboisso et Akrési. **Par conséquent, aucune base vie n'est prévue pour ce projet.**

III.4.8. Zones d'emprunt

Vu l'ampleur des travaux, la Route Africaine a identifié deux zones d'emprunt où elle a réalisé une prospection géotechnique des matériaux d'emprunts afin d'identifier les zones potentielles d'emprunts de sable argileux et/ou graveleux nécessaires à la mise en œuvre de la couche de fondation.

III.4.8.1 Emprunt 1

➤ Localisation

L'emprunt 1 est situé à environ 150 mètres de l'axe du projet (Aboisso-Akrési). Il est schématisé par la figure ci-dessous.



Figure 6 : Plan de localisation des puits de l'emprunt 1

➤ **Identification des puits**

Tableau 9 : Identification des puits de l'emprunt 1

Désignation emprunt	N° Puit	N° Couche	Nature matériaux	Épaisseur découverte (m)	Épaisseur Exploitable (m)	Coordonnées des puits
E1	1	1	Sable argileux jaunâtre peu graveleux	0,2	0,8	5,5005 3,192966
E1	2	1	Sable argileux jaunâtre peu graveleux	0,15	0,8	5,500677- 3,19344
E1	3	1	Sable argileux jaunâtre peu graveleux	10	0,9	5,500218- 3,193082
E1	4	1	Sable argileux jaunâtre peu graveleux	0,15	0,8	5,50153- 3,192849

Source : LRA, Juillet 2023

➤ **Détermination de la puissance du gisement**

Tableau 10 : Puissance de l'emprunt 1

Désignation	Valeurs	Unités
Nature culture présente	Néant	-
Nombre de puits positifs	4	-
Nombre de puits négatifs	2	-
Distance moyenne à l'axe du projet	150	m
Épaisseur moyenne découverte	1,78	m
Épaisseur moyenne	0,68	m
Surface exploitable	6665,86	m ²
Volume exploitable	4555	m ³
Observations : Présence de haute tension		

Source : LRA, Juillet 2023

III.4.8.2 Emprunt 2

➤ Localisation

L'emprunt 2 est situé à environ 825 mètres de l'axe du projet (Aboisso-Akrési). Il est schématisé par la figure ci-dessous.



Figure 7 : Plan de localisation des puits de l'emprunt 2

➤ Identification des puits

Tableau 11 : Identification des puits de l'emprunt 2

Désignation emprunt	N° Puit	N° Couche	Nature matériaux	Épaisseur découverte (m)	Épaisseur Exploitable (m)	Coordonnées des puit
E3	1	1	Sable argileux jaunâtre	1	0,9	5,612899-3,158195
E3	2	1	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,4	5,612939-3,15867
E3	2	2	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,5	
E3	3	3	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,9	5,612969-3,159169
E3	4	1	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,9	5,613357-3,158087
E3	5	1	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,9	5,613311-3,158953

Source : LRA, Juillet 2023

➤ Détermination de la puissance du gisement

Tableau 12 : Puissance de l'emprunt 2

Désignation	Valeurs	Unités
Nature culture présente	Néant	-
Nombre de puits positifs	5	-
Nombre de puits négatifs	0	-
Distance moyenne à l'axe du projet	825	m
Épaisseur moyenne découverte	0,25	m
Épaisseur moyenne exploitable	0,75	m
Surface exploitable	4512,91	m ²

Désignation	Valeurs	Unités
Volume exploitable	3385	m ³
Observations : La zone exploitable est de 75 hectares, compte tenue de la fin des pluies il est impératif de continuer les travaux et faire sortir les quantités.		

Source : LRA, Juillet 2023

Le rapport de cette étude géotechnique figure en annexe 10 du présent rapport d'EIES.

III.5. Description des rejets et nuisances

Un plan de gestion des déchets sera mis en place par LRA. Le plan inclura deux (02) aspects de la gestion des déchets qui seront préparés et mis en place suivant la législation nationale. Le premier est relatif aux déchets de type domestique (essentiellement produits au niveau de la base-vie) et aux déchets non dangereux produits sur les sites d'aménagement et de construction, tandis que le second est lié aux déchets dangereux.

III.5.1. Types de rejets et nuisances

Les types de rejets et de nuisances générés au cours des différentes phases du Projet sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Types de rejets et de nuisances générés au cours des différentes phases du projet

Déchets		Phase du projet			
		Préparatoire	Construction	Exploitation	Repli du chantier
Rejets	Solides	- déchets végétaux	-déchets végétaux -déchets alimentaires -déchets plastiques (bouteilles vides d'eau minérale) -déchets divers (bouteilles en verre, conditionnements et emballages)	-déchets alimentaires -déchets plastiques (essentiellement bouteilles vides d'eau minérale) -déchets divers (bouteilles en verre et emballages)	Déblais gravats
	Liquides	Huiles usagées	Huiles usagées Eaux usées	Huiles usagées Eaux usées	Néant
	Atmosphériques	Poussière Fumée	Poussière Fumée	Fumée	Poussière Fumée
Nuisances	Sonores	Bruit	Bruit vibration	Bruit	Bruit
	Olfactives	Odeurs	Odeurs	Odeurs	Néant

Source : Cabinet ALICA, juillet 2023

III.5.2. Mode de gestion des déchets

III.5.2.1. Méthode de prévention des rejets et nuisances

Conformément à la réglementation nationale en matière de gestion des déchets, LRA devra procéder de manière suivante :

- réduire les déchets à la source ;
- optimiser le tri sur chantier ;
- utiliser des matériaux recyclés ;
- sensibiliser l'ensemble de la chaîne des intervenants.

Des poubelles seront installées le long des bureaux au niveau de la base de chantier pour recueillir les déchets produits. En dehors des poubelles, des réceptacles spécifiques pour récupérer les déchets produits par le personnel lors de la réalisation des travaux seront installés. Une zone dédiée au stockage tampon des déchets sera intégrée à la base de chantier de LRA.

A fréquence régulière, ces déchets seront enlevés et transportés, soit vers une zone d'entreposage pour ensuite être reconditionnés, soit vers une zone dédiée à leur élimination.

Cette zone sera choisie de concert avec les autorités municipales d'Aboisso, d'Ayamé et des chefs coutumiers de la zone du projet.

En fonction du type de déchets, une structure habileté pour le traitement sera mise à contribution. À cet effet, un partenariat sera scellé avec un prestataire privé agréé par le MINEDDTE en matière d'enlèvement et de traitement des déchets.

➤ Méthode de non-mélange des déchets

La collecte des déchets sera sélective, les premiers éléments de collecte étant en général les poubelles, les coffres ou les fûts. La technique utilisée sera alors celle dite du tri sélectif qui sommairement sera progressivement affinée. Cette mesure sera appliquée par tous les processus, à l'exception des déchets inertes qui pourraient directement être entassés au sol sous réserve qu'ils ne présentent pas un danger pour la sécurité du personnel et des populations riveraines.

III.5.2.2. Moyens de contrôle et de traçabilité des déchets

Tout producteur de déchets en est le responsable. À cet effet, il devra en assurer la bonne collecte, le stockage et la mise à disposition auprès du Service HSE qui organisera son enlèvement par un partenaire extérieur ou son traitement sur site. L'ensemble des transactions intervenant lors des déplacements de ces déchets seront consignés sur un Bordereau de Suivi des Déchets (BSD). Ce BSD qui matérialise la gestion des déchets comportera des indications où seront précisées :

- l'origine ;
- la nature ;
- les quantités mises à disposition ;
- le traitement attendu.

Ces enregistrements constitueront des éléments de preuve des actions réalisées par les différents intervenants du chantier.

III.5.3 Plan de gestion des déchets

III.5.3.1. Plan de gestion des déchets solides et liquides

Les déchets issus des activités seront traités suivant les modes ci-après :

III.5.3.1.1. Déchets solides

➤ Déchets dangereux

Les déchets dangereux doivent être stockés sur une aire étanche dans des contenants spécifiques (fûts, conteneurs). Une structure agréée devra les récupérer et délivrer un BSD pour assurer le bon retraitement des déchets.

Pour les déchets dont les modes de traitement seront externes à l'entreprise, une convention dûment formalisée et signée des parties sera mis en place. Cela sera notamment le cas pour la ferraille, les huiles de vidange, les pneus usés et les batteries usagées, les filtres, les cartouches d'encre. Les batteries usagées quant à elles seront collectées dans des contenants fabriqués à cet effet et stockées avant leur récupération par des structures spécialisées dans leur traitement.

➤ Déchets inertes

Ces déchets concernent le métal et la ferraille, ils pourront être réutilisés ou mis à disposition des ferrailleurs.

- Les produits non biodégradables dangereux qui seront utilisés sur le chantier sont :
- Les hydrocarbures (gasoil, essence, pétrole, bitume) ;
- Les filtres à gasoil, à huile et à air ;
- Les batteries usagées ;
- Les cartouches d'encre ;
- Les piles usagées

➤ Déchets ordinaires

Déchets ordinaires considérés comme non-dangereux sont dominés par les papiers et les cartons. Ils pourraient être réutilisés pour les expéditions des fournitures ou des biens du magasin vers les chantiers et inversement.

III.5.3.1.2. Déchets liquides

➤ Eaux usées

Elles proviendront des divers équipements sanitaires de la base chantier. Dans les locaux (bureaux), les toilettes seront munies de fosses septiques maçonnées. Ces fosses septiques seront vidées de façon périodique par des structures agréées par le MINHAS.

➤ Eaux de lavage

Au niveau de la base chantier, le lavage des engins et véhicules sera réalisé sur une aire entièrement bétonnée avec un dispositif de nettoyage à grande pression. Les eaux issues de ce lavage seront recueillies au niveau d'un dessableur puis au niveau d'une fosse de décantation bétonnée avant d'être récupérées et éliminées par des prestataires agréés par le MINEDDTE.

Les eaux issues du lavage des engins ne devront pas être rejetées dans le milieu extérieur sans traitement et vérification de la conformité aux normes de rejet.

➤ **Les eaux vannes et eaux pluviales**

Les eaux de toilette seront collectées d'une part dans des fosses septiques mobiles préfabriquées portées par un véhicule dédié sur les tronçons et d'autre part par des toilettes fixes maçonnées au niveau de la base chantier.

Les eaux pluviales, L'eau de pluie drainée sur le site sera recueillie grâce au réseau de drainage qui sera mis en place et conduite dans un bassin de décantation, puis réutilisée pour l'arrosage de la route.

III.5.3.2. Procédure de travail et sensibilisation sur la gestion des déchets

Les différentes activités à mener sur le chantier seront réalisées conformément aux dispositions du PGES chantier. Le Responsable HSE veillera à ce que tous les intervenants respectent les consignes de tri, de stockage et d'enlèvement des déchets. A ce titre, il sera procédé à une sensibilisation régulière du personnel et des différents intervenants du chantier. Cette activité consistera à :

- informer le personnel technique en matière de gestion des déchets de chantier ;
- former le personnel sur la gestion des déchets au fur et à mesure de l'évolution des travaux ;
- inculquer le tri des déchets aux différents intervenants du chantier ;
- former sur la nécessité de diriger les déchets uniquement vers des installations conformes à la réglementation (centres de traitement, valorisation ou lieux de dépôts autorisés) ;
- former sur l'importance d'assurer la propreté du chantier.

III.6. Analyse des alternatives ou options et contraintes

III.6.1. Alternative 0 : situation sans le projet

C'est la situation actuelle de la route avec ses impacts résiduels. Cette option consiste à la non réalisation de la route. Ceci constitue un handicap majeur pour la circulation des biens et des personnes, mais aussi pour le développement des activités socioéconomiques locales, régionales, nationales et internationales.

Du point de vue environnemental et social, la circulation des personnes et des véhicules ne sera plus intense à cause :

- de la dégradation de la route dans son ensemble ;
- du manque d'entretien de la route ;
- de l'occupation de l'emprise de la route par la présence des installations humaines et de même que les activités agricoles exercées le long de la route ;
- de l'insécurité routière redoublée, créée par plusieurs points chauds :
 - les risques d'accidents élevés avec mort d'hommes ;
 - manque de confort des usagers du transport ;

- un important manque à gagner au plan économique et social à cause du temps de transport et les difficultés d'écoulement et de commercialisation des produits agricoles ;
- accroissement des conséquences économiques et sociales : pertes de revenus et pauvreté conduisant ainsi à la déstructuration des cellules familiales ;
- l'augmentation des coûts d'exploitation des véhicules ;
- manque d'opportunité de création d'emplois et de revenus pour les populations riveraines ;
- l'augmentation de la mortalité infantile et des femmes enceintes suite aux difficultés et manque de moyens rapides de transfert des malades vers les centres de santé ;
- enclavement de toute la zone et diminution des possibilités d'échanges économiques et/ou d'écoulement des produits vers d'autres centres de consommation.

Ces impacts peuvent être accentués dans le temps, si on n'y prête pas attention. Aussi, au regard de toutes ces contraintes, cette option ne peut pas être envisagée.

III.6.1.2. Alternative 1 : Réalisation du projet amélioré avec les amendements de l'EIES

Cette variante consiste à la réalisation de la route. Elle permettra une meilleure desserte locale, régionale, nationale et internationale ainsi qu'une amélioration de l'accessibilité dans plusieurs localités. A l'issue des travaux de construction, il y aura sur cet axe un trafic intense pour les transactions commerciales locales, régionales, nationales et internationales.

Avec cette option de construction, l'empiétement dans les parcelles des populations riveraines au niveau des villages situés le long de la route sera important, car l'emprise actuelle de la route est occupée par les habitations, des champs agricoles. Toute l'emprise est presque occupée par des occupations temporaires ou permanentes, ce qui réduit sensiblement les risques d'expropriations sur l'axe.

Toutefois, le projet devant être réalisé dans une zone à sols à dominance sablonneuse, les risques environnementaux et sociaux sont remarquables et irréversibles pour certains, dans tous les sites érosifs à cause de la présence des activités agricoles (champs, cultures, étangs) ; des maisons d'habitation et des activités commerciales (étals, marchés, etc.).

Ces risques environnementaux et sociaux se développent pendant toute la phase d'exécution des travaux et même celle d'exploitation.

La variante avec ce projet est donc à maintenir car elle sera tributaire des impacts positifs importants dans toute la zone d'influence du projet comme :

- Embellissement de la ville
- Création d'emplois et amélioration des revenus
- Développement des activités socio-économiques au long des emprises et réduction de la pauvreté
- Développement de l'économie locale et provinciale
- Meilleure desserte dans les provinces et dans les communes d'Aboisso et Ayamé ;
- Amélioration du transport des biens et des personnes dans la sous-région

- Réduction des accidents de circulation
- Amélioration des conditions de vie des populations par l'accès aux services sociaux de base de qualité

III.7. Les principaux éléments Environnementaux et Sociaux à considérer pour le développement du Projet

III.7.1. Problématiques foncières et disponibilité des terres pour les zones d'accueil

Les principes fonciers traditionnels dans les régions partagent trois fondements principaux :

- la terre est le patrimoine d'une collectivité (famille, lignage, village) et non d'un individu ;
- elle comporte une dimension de sacralité qui participe à la production et reproduction du groupe social ;
- elle est, en principe, inaliénable, c'est-à-dire qu'elle ne peut pas être vendue. Malgré les liens sacrés qui unissent terre et communauté, des mécanismes traditionnels permettent à des personnes extérieures, non membres de la communauté, d'accéder à la terre. Le tutorat est l'un de ces mécanismes.

Avec l'avènement des cultures de rente telles que le coco, l'hévéa et le palmier à huile une forte pression foncière se fait sentir. Aujourd'hui, les terres cultivables sont bien plus rares qu'auparavant. La disponibilité des terres est donc très réduite. De nombreux conflits ont maintes fois opposé les autochtones.

L'alternative serait l'indemnisation des terres et cultures qui seront impactées par les travaux d'aménagements et de bitumage.

III.7.2. Elaboration d'un potentiel protocole d'accord

L'installation de la base chantier du projet nécessitera l'acquisition d'une portion de terrain.

Les matériaux de construction (granite, sable, graveleux latéritiques, etc.) pourront provenir de différentes carrières appartenant aux populations de la zone du projet.

Un accord d'utilisation de parcelle et/ou d'extraction de carrières sera nécessaire entre l'entreprise des travaux et les populations tutrices du projet.

III.7.3. Elaboration des Plans d'Action de Réinstallation (PAR)

Les travaux d'aménagements et de bitumage risquent d'affecter les personnes et des biens situés dans l'emprise des travaux. En fonction de la zone d'implantation choisie, l'acquisition des terrains pour l'implantation des ouvrages pourra occasionner un déplacement physique ou économique sur le site choisi. Cela peut être des exploitants agricoles ou des propriétaires des activités économiques. La nécessité de la mise en œuvre d'un PAR prenant en compte le mécanisme de gestion de plainte contribuera à une mise en œuvre sans heurt du présent projet pour les travaux d'aménagements et de bitumage.

III.8. Coût global du projet et durée des travaux

Le coût global du projet est estimé à environ **25 milliards 688 millions de FCFA**.

La durée prévue pour la réalisation des travaux est **de 18 mois**.

IV. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE DU PROJET

La zone d'étude se trouve dans la région du Sud-Comoé principalement dans le Département d'Aboisso. Cette zone, comprenant essentiellement le site qui abritera la base-chantier et les tronçons du projet ainsi que la zone environnante, est susceptible d'être impactée de façon directe comme indirecte par les activités engendrées par la réalisation de la route. A ce niveau, on distinguera la zone d'influence directe et la zone d'influence indirecte.

La détermination de la zone d'influence directe du projet s'est faite selon la nomenclature ivoirienne des Installations Classées (arrêté N°0462 / MLCVE / SDIIC du 13 Mai 1998) comme suit :

Tableau 14 : Classification des activités du projet (la base-chantier, tronçon) selon la nomenclature des ICPE

No	DESIGNATION DE LA RUBRIQUE	A,D (1)	Rayon (2)
01-33	Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles) à l'exclusion des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque et des établissements recevant du public. Le volume des entrepôts étant : 1) Supérieur ou égal à 30 000 m ³ ----- 2) Inférieure ou égale à 30 000 m ³ -----	A D	1
02-111	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur La surface d'atelier étant : 1) supérieure à 5000 m ² ----- 2) inférieure ou égale à 5000 m ² -----	A D	1
01-29/IV	Liquides inflammables (dépôt de) Dépôts aériens de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) : 1) représentant une capacité nominale totale supérieure à 100 m ³ ----- 2) représentant une capacité nominale totale supérieure à 10 m ³ mais inférieure ou égale à 100 m ³ -----	A D	1
02-101	Chiffons usagés ou souillés (dépôt ou ateliers de tirage de), 1. la quantité emmagasinée étant supérieure à 50 t----- 2. la quantité emmagasinée étant inférieure à 50 t-----	A D	1

Source : Arrêté N°0462 / MLCVE / SDIIC du 13 Mai 1998

(1) A : Autorisation, D : Déclaration ;

(2) R : Rayon d'affichage ou d'impact exprimé en kilomètres.

Il ressort de la classification que les activités du projet sont soumises à **déclaration**.

NB : Cette classification ne prend pas en compte les zones d'emprunt et l'installation d'une éventuelle centrale d'enrobés, deux activités qui sont chacune soumise à évaluation environnementale.

Afin de dresser une situation environnementale aussi complète que possible, pour la zone du projet, ce chapitre décrit des informations générales sur la région du Sud-Comoé (zone d'influence indirecte) et celles liées à l'emprise du projet et ses environs immédiats (zone d'influence directe). Ainsi les domaines suivants seront abordés :

- Géologie, hydrogéologie et hydrographie ;
- Climat ;
- Démographie ;
- Flore et faune ;
- Situation de l'habitat ;
- Population ;
- Situation des équipements collectifs ;
- Activités économiques.

Données de base sur l'environnement physique, biologique et socio-économique de l'environnement indirect du site du projet (région du Sud-Comoé).

IV.1. Cadre Biophysique

L'analyse du cadre biophysique porte essentiellement sur les aspects biogéographiques, à savoir : le relief, le climat, le sol, la végétation et hydrographie de la région du Sud-Comoé.

IV.1.1 La pédologie de la région du Sud-Comoé

Les sols de la région Sud-Comoé appartiennent au groupe des sols ferralitiques fortement lessivés en base sous forte pluviométrie. Ils sont composés notamment :

- de sols ferralitiques sur roches éruptives et métamorphiques (granite, schistes et roches basiques), à bonne rétention d'eau ;
- de sols ferralitiques sur sables tertiaires : la mauvaise qualité de ces sols se trouve compensée par leur profondeur suffisamment importante pour les rendre cultivables ;
- de sols développés sur sables quaternaires sur lesquels seule la culture de cocotier est réalisable. Ces sols sont retrouvés le long du littoral et aux pourtours de la Lagune Aby ;
- des sols hydromorphes beaucoup moins étendus présents dans les vallées et les bas-fonds.

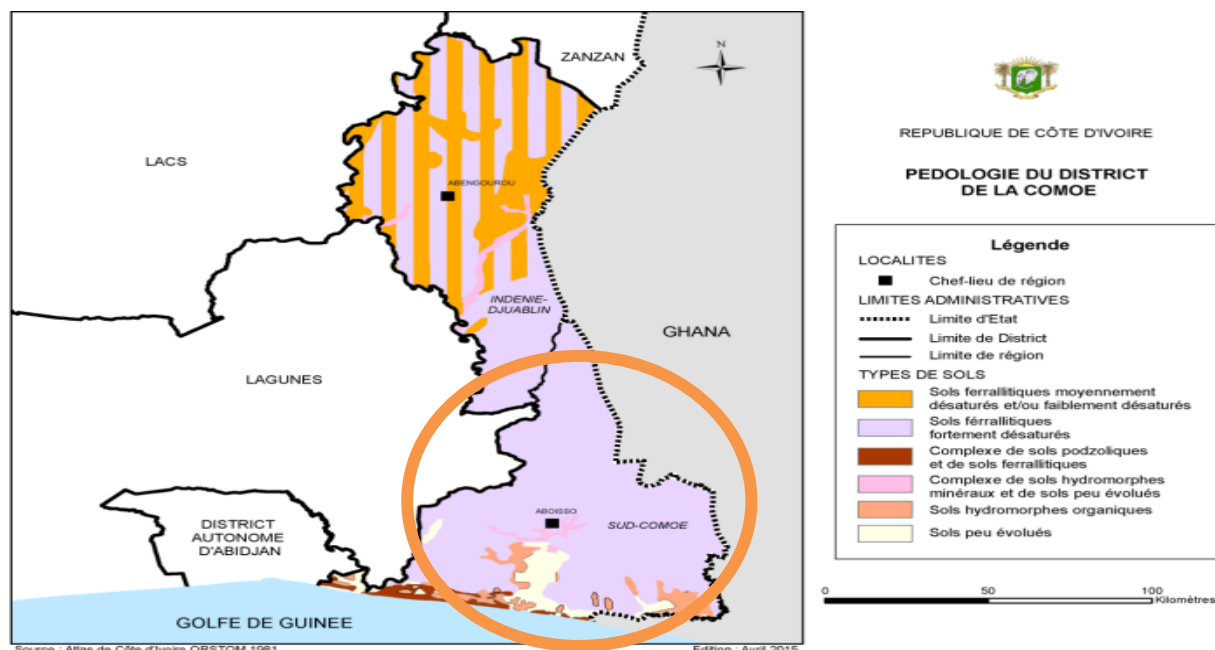


Figure 8 : Pédologie de la région du sud-Comoé

IV.1.1.2 Le relief

Le relief de la région d'Aboisso est très accidenté, notamment dans la partie Nord Est (dans les s/p d'Ayamé et de Bianouan) et à l'Est (dans la s/p de Maféré). Ce relief, très accidenté rend difficile les travaux champêtres, la création et l'entretien des pistes rurales, si bien que les populations éprouvent d'énormes difficultés à évacuer leurs productions. Mais malgré le caractère accidenté du relief, cette zone reste un pôle important de l'agriculture en Côte d'Ivoire.

Au niveau du cadran lagunaire, le relief est plat.

IV.1.1.3 Le climat

Le climat de la région du sud-Comoé est soumis au climat équatorial de transition et subit ainsi un régime bimodal :

- une petite saison sèche (entre août et septembre) ;
- une petite saison des pluies (entre octobre-novembre) ;
- une grande saison sèche (entre décembre et avril) et
- une grande saison de pluies (entre mai et juillet).

Cette dernière période se caractérise par des moyennes pluviométriques pouvant atteindre les 1 900 mm.

La région est soumise, au niveau du département d'Adiaké, au climat de montagne. Sous l'effet orographique, seuls les mois de décembre et janvier sont peu pluvieux. Ainsi, bien que la Côte d'Ivoire n'offre pas d'obstacles aux influences océaniques et continentales en raison de son relief modéré, les collines résiduelles peuvent favoriser des mouvements ascendants de masses d'air et occasionner d'importantes précipitations.

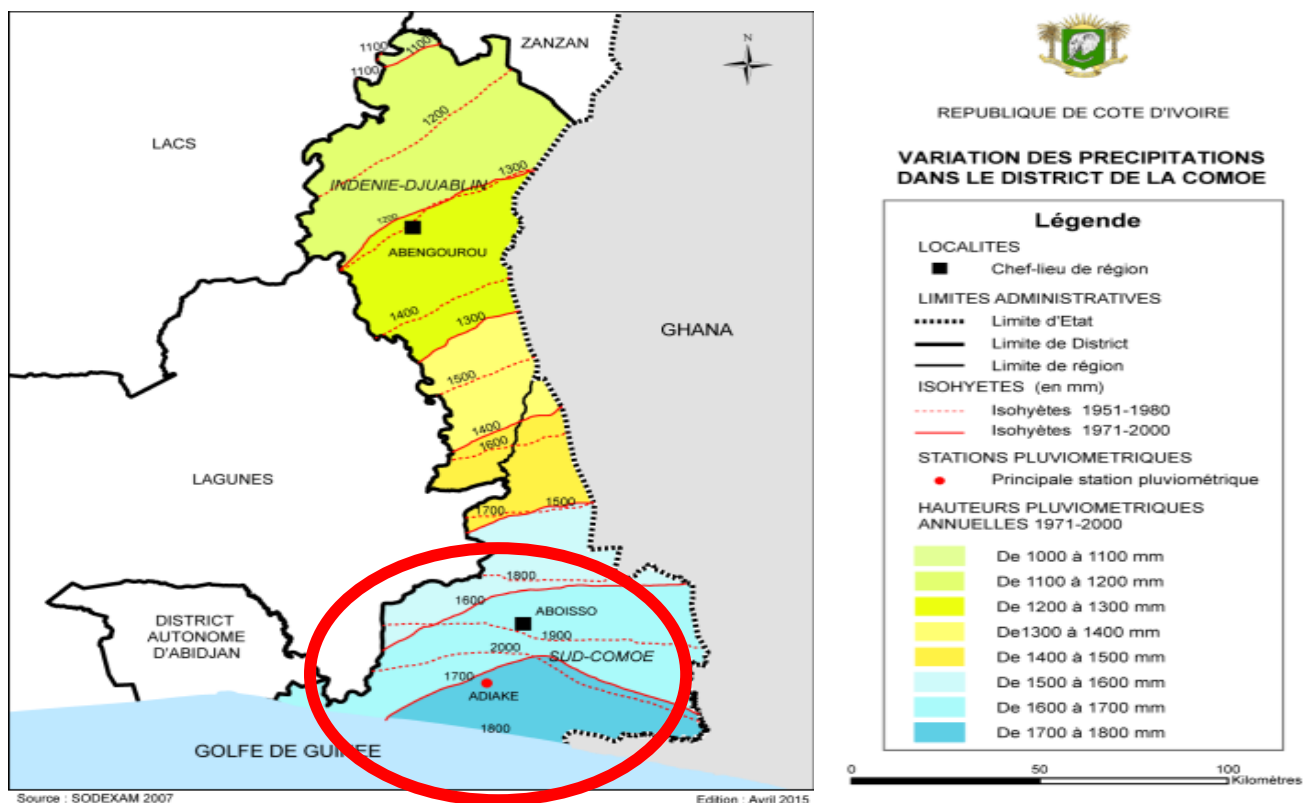


Figure 9 : Variation des précipitations dans le District, (source ; SODEXAM, 2015)

1. Pluviométrie et Température

La région d'Aboisso bénéficie d'un climat chaud et pluvieux de type équatorial (climat attién). Il se caractérise par l'abondance des précipitations avec une hauteur moyenne d'environ 1500 mm de pluie sur les dix dernières années. Il se présente par une forte humidité atmosphérique (moyenne annuelle 85%), par des températures élevées mais pas excessives, constantes tout le long de l'année (avec une moyenne de 25°7) et par de faibles amplitudes thermiques inférieures à 5°C. La durée de l'ensoleillement varie en moyenne entre 1500 et 2000 h/an.

Le climat est rythmé par 4 saisons de durées inégales. Le régime pluviométrique est de type bimodal avec deux (2) périodes arrosées, insérant 2 périodes de faible pluviosité appelées saisons sèches.

Autrefois bien marquées et régulières, les saisons sont perturbées ces dernières décennies. Toutefois, il convient de distinguer le découpage ci-après :

- une saison sèche de Décembre à Février ;
- une grande saison pluvieuse de Mars à Juillet ;
- une petite saison sèche d'Août à Septembre ;
- une petite saison pluvieuse d'Octobre à Novembre.

IV.1.1.4 Hydrographie

La région du Sud-Comoe se situe majoritairement dans le bassin versant de la Comoe, mais également, à la pointe sud-est, dans le bassin du Tanoé.

Fleuve éponyme de la région, la Comoe prend sa source dans les falaises de Banfora au Burkina Faso et traverse le District du nord au sud, formant avec ses affluents les limites naturelles avec les Districts

des Lacs et celui des Lagunes. Long de 1 160 km, le fleuve draine un bassin de 78 000 km² en Côte d'Ivoire.

La région du Sud-Comoé comprend par ailleurs un complexe de trois lagunes (Tendo, Aby et Ehy), approvisionnées principalement par le fleuve Bia. La lagune d'Aby, située dans la région d'Aboisso s'étend sur une superficie de 427 km². Elle est la plus importante de la région.

Les principaux affluents dans le District de la Comoé sont :

- La Bâ ou Babilé, l'Ifou, le Manzan et l'Ehouman à Agnibilékrou ;
- Le Béki à Abengourou ;
- La Bia à Aboisso ;
- Le Soumié, l'Ehania et la Noé à Adiaké et quelques cours d'eau comme le Toumanguié, l'Eholié et le Motokpèlè.

Les eaux souterraines sont abondantes du fait de la pluviométrie importante dans toute la région et de bonne qualité.

Par ailleurs, le District de la Comoé compte deux des six barrages hydroélectriques de Côte d'Ivoire, situés à Ayamé. À ceux-ci, s'ajoutent trois autres barrages :

- Un barrage situé à Adaou (à proximité d'Abengourou), qui sert à l'approvisionnement en eau potable de la ville ;
- Deux barrages à Agnibilékrou qui ont une vocation hydroagricole et permettent l'exploitation des cultures maraîchères et le développement de la pisciculture.

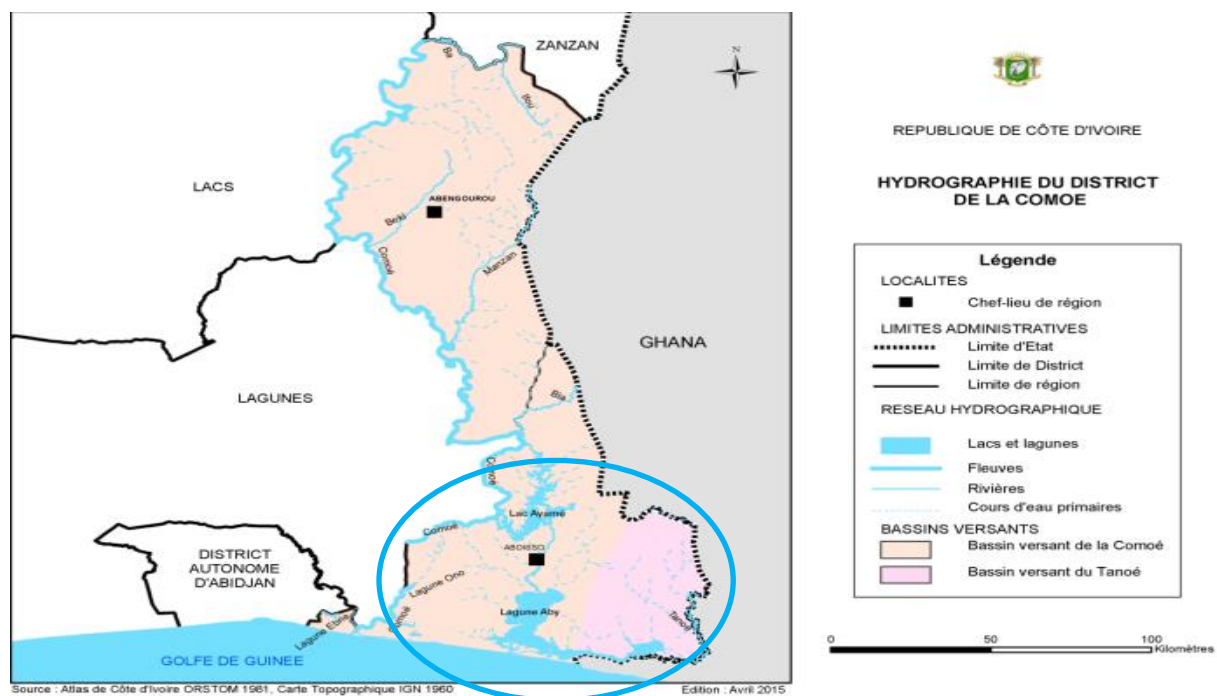


Figure 10 : Réseau hydrographique de la région du Sud-Comoé

IV.1.1.5 Hydrogéologie d'Aboisso

Aquifère de socle d'Aboisso

Cet aquifère concerne une infime partie de la zone d'étude. Il est constitué de micaschistes et de granites intrusifs localisés principalement dans le département d'Alépé au Nord (Aké, 2010).

Aquifères du Quaternaire d'Aboisso

Deux niveaux aquifères existent dans les sédiments du Quaternaire : les sables marins grossiers (nappe du Nouakchottien) et les sables fins à grossiers (nappe de l'Oogolien). Ces nappes libres sont très vulnérables à la pollution, car leur surface piézométrique est très proche de la surface du sol (NP : 0-1 m sous le sol).

La perméabilité des nappes du Quaternaire varie de 10^{-3} à $4 \cdot 10^{-5}$ m/s avec un débit faible de 2 m³/h à 22 m³/h et un gradient hydraulique pouvant atteindre 3 ‰ près des lagunes.

Aquifère du Continental Terminal

La nappe du Continental Terminal, la plus importante réserve d'eau souterraine de la région d'Abidjan, se développe dans l'aquifère principal du même nom et présente les paramètres hydrauliques suivants (Loroux, 1978 ; Aghui et Biémi, 1984) : la transmissivité est comprise entre 0,14 et $20 \cdot 10^{-2}$ m²/s, le coefficient de porosité de 0,05 à 0,2. Le débit est variable suivant les ouvrages, de 7 à 338 m³/h. La perméabilité de l'ordre de 10^{-3} m/s dans les sables fins à grossiers peut diminuer localement jusqu'à 10^{-5} ou 10^{-6} m/s par suite des variations de faciès.

Le gradient hydraulique est de 1,7 ‰ et 1,9 ‰ respectivement le long du Banco et du Gbangbo, et s'accroît au Nord sur les hauts plateaux (Loroux, 1978). Selon Oga (1998), les émergences du Continental Terminal sont nombreuses et se classent en trois catégories :

- les sources de contact socle-sédimentaire qui se localisent au niveau de la bordure nord du Continental Terminal (Anyama et Attiékoï). Les rivières issues de ces sources ont généralement des débits faibles, mais qui deviennent relativement importants lors des crues à cause du ruissellement (Attiékoï : 2 l/s à l'émergence à 10 à 15 l/s à son embouchure avec la Bété ; Loroux, 1978) ;
- les sources intérieures du bassin auxquelles appartiennent les sources en escaliers du Banco, du Gbangbo (émergence le long d'une même vallée), les sources artésiennes sur les berges de l'Agnéby, du lac Ono à la faveur des discontinuités et les sources des nappes perchées.

En dehors des sources des nappes perchées, les sources intérieures ont des débits relativement constants et importants (source de Toupah : 60 l/s en fin de saison sèche ; Loroux, 1978) ;

- les sources de bordure sud du Tertiaire parmi lesquelles les sources intermittentes de débordement et les sources pérennes de déversement sont les plus nombreuses (M'pouto, Eboinda et Fresco). Leurs débits sont généralement faibles et varient de 1 à 7 l/s (Loroux, 1978). Lorsqu'elles sont captées, les débits sont importants, de 20 à 25 l/s.

L'aquifère du Continental Terminal est la principale source d'alimentation en eau potable de la population de Bonoua. Cette réserve naturelle avait été estimée par Aké (2001) à 13,9 milliards de m³ d'eau. La SODECI l'utilise pour alimenter la ville de Grand-Bassam et une partie de la ville d'Abidjan. Plusieurs sociétés comme Olgane, Celeste la commercialise à travers tout le pays. Toutes les unités installées dans la zone industrielle de Bonoua l'utilisent aussi pour leurs besoins. Cette nappe sera aussi utilisée par la société GEANT dans le cadre de ses activités.

La coupe géologique détaillée met en évidence une superposition de 4 nappes séparées par des niveaux imperméables d'argiles bariolées du Miocène marin jouant le rôle d'écran entre les différents réservoirs. La partie la plus intéressante de la nappe débute à 166 m et s'étendrait probablement au-delà de 200 m. Selon le développement effectué pendant 20 H par (Biémi, 1998), les réserves d'eau de cette nappe sont énormes et la recharge est presque instantanée. L'épaisseur du niveau productif crépiné, pour l'instant, entre 141 et 200 m met en contact deux nappes de nature quelque peu différente

de part et d'autre de l'écran 3 de la coupe géologique. L'aquifère proprement dit n'entretient aucune relation directe avec les nappes superficielles de la région dont il est séparé par au moins trois écrans imperméables.

Aquifère du Maestrichtien

Vers le bas, le Continental Terminal passe vers 200 m de profondeur, à des bancs de calcaires gréseux, peu fissurés, à gros grains de quartz roulés et surmontant des niveaux coquilliers, d'âge crétacé supérieur (Loroux, 1978). Un seul forage, celui de la SADEM à Locodjro, d'une profondeur totale de 191 m, atteint cette formation en Côte d'Ivoire. La cote piézométrique de la nappe semi-artésienne du Maestrichtien se situe à + 27,1 m par rapport au niveau de la lagune, soit environ 1 m au-dessus de la nappe Tertiaire (Loroux, 1978 ; Aghui et Biémi, 1984). C'est dans cette formation qu'est captée l'eau minérale "Awa" de la Côte d'Ivoire.

IV.1.2 Cadre biologique

IV.1.2.1 La végétation de la région du Sud-Comoé

La zone forestière du sud-est de la Côte d'Ivoire est une zone densément boisée avec certaines espèces d'arbres et de lianes ligneuses caractéristiques des grandes forêts. Cette zone constitue l'une des dernières répliques de la forêt guinéenne.

La végétation, liée au type de climat, au relief et au sol, est caractéristique de la forêt dense du secteur mésophile dans sa partie sud, avec des éclaircies dans sa partie nord. Cette couverture forestière, d'une superficie d'environ 12 000 hectares, représente près du cinquième de la superficie globale de la région. La végétation est constituée de forêts denses et de formation hydromorphes. La forêt dense est une formation fermée toujours verte d'où son nom de forêt dense sempervirente. Elle est caractérisée par des essences telles que l'Acajou, la Bassam.

Cette végétation, très tôt ouverte à l'agriculture de plantation se trouve en ce moment fortement humanisée. On y retrouve aussi des formations hydromorphes composées de forêts marécageuses et de mangroves occupant les vallées et les bas-fonds. Le palmier raphia est l'espèce végétale qui y prédomine.

A Aboisso, on retrouve des forêts classées d'une superficie totale de 1075 ha :

- la forêt classée de Soumié de 725 ha ;
- la forêt classée de Nègué de 350 ha.

Tous ces éléments physiques décrits plus haut font du département d'Aboisso, une zone favorable à la culture du café et du cacao piliers du développement économique du pays. Cependant la zone est sujette à une forte pression démographique.

IV.1.2.2 La faune

1. Terrestre

L'importance de nombreux faciès de végétation dans la zone d'Aboisso a un impact positif sur la diversité faunique. Toutefois, si les petits mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens et insectes sont encore nombreux, la région est devenue très pauvre en grands mammifères.

2. Aquatique

Quant à la faune aquatique, elle vit dans les différentes rivières de la région qui sont le siège d'une importante activité de reproduction aquatique dans son ensemble. Plusieurs espèces s'y reproduisent,

et d'autres y effectuent la maturation de leurs produits génitaux. Les espèces de poisson les plus répandues sont les carpes et les mâchoirons (*Cyprinus carpio*) et les silures (*Silurus*).

IV.2. Environnement socio-économique et culturel de la région du Sud-Comoé

IV.2.3.1 localisation et Administration

La zone du projet de bitumage de la route Aboisso-Akréssi longue de 32 Km, + 5 Km dans la ville d'Aboisso est située dans la région du Sud-comoé, dans le Département d'Aboisso, dans les Sous-préfectures d'Aboisso et d'Ayamé, plus précisément dans la ville d'Aboisso et certains villages de la Sous-préfecture d'Ayamé.

Pour une meilleure description, cette section comprendra une présentation :

- De la région du Sud Comoé ;
- Du département d'Aboisso ;
- De la Sous-préfecture d'Ayamé
- De la zone directe du projet.

Tableau 15 : Localité administrative du projet

Région	Départements	Sous-préfectures	Communes	Villages / Ville	Campements
Sud-Comoé	Aboisso	Aboisso	Aboisso	Aboisso	
		Ayamé	Ayamé	Ayamé	
	Biaka				
	Koukourandoumi				
	Gnamienkro				
					Amoikro
				Akréssi	

Source : Cabinet ALICA

IV.2.3.2. Zone d'influence indirecte du Projet

IV.2.3.2.1 La région du Sud Comoé

A- SITUATION GEOGRAPHIQUE ET DEMOGRAPHIQUE

Le **Sud-Comoé** est une région de Côte d'Ivoire située dans le district de la Comoé. Son chef-lieu est Aboisso. Elle a une superficie de 7 278 km² et une population estimée à 784 893 habitants en 2021 et regroupe les villes d'Aboisso, Adiaké, Ayamé, Grand-Bassam, Bonoua, Tiapoum et Maferé. Elle est peuplée en majorité par les Agni. Elle est limitée :

- Au Nord par la Région de l'Indénié-Djuablin,
- Au Sud par l'Océan Atlantique et le Ghana,
- A l'Est par le Ghana,
- A l'Ouest par le District d'Abidjan et la Région de la Mé.

Tableau 16 : Population globale du Sud-Comoé

		RÉSULTATS RGPH 2021					
DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE OU COMMUNE	POPULATION RECENSÉE AU 14 DECEMBRE 2021				MÉNAGES	
Nom	Nom	HOMMES	FEMMES	TOTAL	RAPPORT DE MASCULINITE	NOMBRE	TAILLE MOYENNE
ABOISSO	ABOISSO	52 456	48 447	100 903	108	23 098	4.3
	ADAOU	26 164	24 886	51 050	105	8 836	5.8
	ADJOUAN	14 420	14 243	28 663	101	5 347	5.4
	AYAME	14 726	13 545	28 272	109	5 632	5.0
	BIANOUAN	26 137	23 510	49 647	111	8 165	6.1
	KOUAKRO	19 678	15 007	34 685	131	6 780	5.0
	MAFERE	24 975	21 436	46 410	117	10 134	4.6
	YAOU	11 825	10 387	22 213	114	3 749	5.9
	Total ABOISSO		190 381	171 461	361 842	111	71 741
ADIAKE	ADIAKE	25 863	24 692	50 556	105	10 651	4.7
	ASSINIE-MAFIA	11 800	10 141	21 941	116	5 208	4.1
	ETUEBOUE	7 858	7 651	15 510	103	2 541	6.1
Total ADIAKE		45 522	42 484	88 006	107	18 400	4.8
GRAND-BASSAM	BONGO	13 102	11 046	24 148	119	5 614	4.3
	BONOUA	61 118	57 270	118 388	107	27 302	4.3
	GRAND-BASSAM	63 206	61 362	124 567	103	27 232	4.5
Total GRAND-BASSAM		137 425	129 678	267 103	106	60 148	4.4
TIAPOUM	NOE	12 590	12 061	24 651	104	4 335	5.7
	NOUAMOU	8 663	8 740	17 403	99	2 491	7.0
	TIAPOUM	13 034	12 853	25 887	101	4 799	5.4
Total TIAPOUM		34 287	33 654	67 941	102	11 625	5.8
Région SUD-COMOÉ		407 615	377 278	784 893	108	161 914	4.8
District du COMOÉ		789 300	712 036	1 501 336	111	308 055	4.9

Source : INS, RGPH 2021



Figure 11 : Carte de la région du sud Comoé

Elle est constituée de quatre (04) départements : Aboisso (chef-lieu) ; Adiaké ; Grand-Bassam et Tiapoum. Elle compte 17 Sous-Préfectures, 07 communes, 194 localités dont 17 centres urbains et 177 villages. Les populations originaires sont les Agni-Sanwi, les Ehotilé, les Abouré, Essouman, les N’zima et les Adouvoulé.

B- POTENTIALITES ECONOMIQUES

1-Position géographique et ressources naturelles

Région carrefour et de transit entre la Côte d’Ivoire et le Ghana, traversée par l’axe routier corridor Abidjan - Lagos. Le sol a des qualités physiques et chimiques favorables à l’agriculture avec une surface agricole utile estimée à près de 86 %. On note 1 500 ha de bas-fonds et 82 696 hectares de forêts classées ainsi qu’un parc national (les Îles éhotilés 550 hectares).

Le réseau hydrographique est dense et varié : 12 lagunes dont la plus importante est le complexe lagunaire Aby, Tendo et Ehy d’environ 424 Km²; 04 grands fleuves (la Bia sur lequel se trouve le

barrage hydroélectrique d'Ayamé, la Comoé, la Tanoé dont le bassin versant est de 16.000 Km² et le Toumanguié) ; Plusieurs nappes phréatiques à haut débit dont les plus importantes sont les nappes du Sud-Comoé (200 m³/h en moyenne) situées dans les zones de Bonoua de Bongo et d'Adiaké. Un littoral d'environ 86 km s'étend de Gand-Bassam jusqu'à la frontière du Ghana.

Les ressources minières sont dominées par des couches de manganèse, du cuivre, du diamant, de l'or, de l'étain et du zinc, du bitume et du pétrole.

2-Agriculture

La Région du Sud-Comoé est une région essentiellement agricole avec une prédominance de café (70 000 ha), de cacao (80 526 ha), de palmier à huile (66 862 ha), d'hévéas, de banane douce et d'ananas pour les produits d'exportation. C'est également une grande productrice de vivriers (banane plantain, igname, manioc, etc....).

3-Tourisme

Parmi les potentialités touristiques, on note les Barrages hydro électriques d'Ayamé 1 et 2 , les cours royales de Bonoua, de Moossou et de Krindjabo , l'Ecole d'Elima (la première école primaire de Côte d'Ivoire) et les ruines de la maison blanche d'Arthur Verdier, les Iles Ehotilés classées parc national , le quartier France de Grand-Bassam ville historique classée patrimoine mondiale de l'Unesco, l'Abissa dans le pays N'zima et adouvoulè , le Popo Carnaval en pays Abouré et les fêtes de génération , la fête des ignames en pays Agni-Sanwi , les plans d'eaux lagunaires et les lacs d'Ayamé ainsi que le littoral marin.

4-Industrie

L'industrie de la région du Sud-Comoé est caractérisée par les huileries avec les complexes agro-industriels dont les plus importantes sont les unités d'huile de Palm d'Ehania et de Toumuanguié, le caoutchouc avec les unités de production de la SAPH et du Sud-Comoé caoutchouc, les industries agro-alimentaires et de savonnerie. Une zone industrielle de 300 hectares de terrains identifiés à (Bonoua) assure le prolongement des zones industrielles d'Abidjan ainsi qu'un Village des Technologies de l'Information et de la Biotechnologie (VITIB) à Grand-Bassam.

C- VISION, AMBITION ET POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT

« Le Sud-Comoé, une région attractive, active et prospère, un espace de solidarité et de bien-être, autrement dit « La Région du Sud-Comoé, un ELDORADO ».

Une Région du Sud-Comoé attractive à travers le tourisme, les activités de loisirs et le patrimoine culturel, la conservation d'un environnement de qualité et la création de meilleures conditions d'installation des opérateurs économiques avec la maîtrise de la sécurité foncière.

Une Région active et prospère pour les activités économiques qui se traduisent par la mise en œuvre d'outils de promotion de l'agriculture et par la mise en place (processus en cours) de mécanismes (Fonds d'Investissement Régional) de promotion de l'industrialisation de la région, particulièrement l'agro-industrie, de soutien aux investissements productifs et des initiatives de création de richesses ainsi que la garantie de l'accès aux crédits.

Une Région du Sud-Comoé, espace de solidarité et de bien-être, avec un Conseil Régional au service des populations par des actions de dialogue, d'échanges et d'écoute ainsi que la mise en place et l'amélioration des services socio-économiques de proximité.

Le Sud-Comoé s’inscrit de la sorte dans le programme du Gouvernement et traduit ainsi dans la région, la vision du Président de la République qui veut faire de la Côte d’Ivoire un pays émergent. Cette vision est mise en œuvre dans une démarche participative à travers le plan stratégique en cours d’élaboration.

D- OPERATIONS EN COURS

Délimitation, bornage et immatriculation des sites de cinq (05) collèges et d’un (01) lycée dans le département d’Aboisso ; Etude pour l’expertise immobilière du bâtiment de trois (03) classes acquis au Collège Moderne de Krindjabo ; Construction d’un bâtiment de trois (03) classes à Temin débarcadère ; Achèvement d’un collège à base 4 à Ahigbekoffikro ; Construction d’un collège à base 4 à Bianouan ; Construction d’un bâtiment de deux (02) classes à Niamienlessa ; Construction d’un bâtiment de trois (03) classes à l’EPP Akakro ; Réhabilitation de deux (02) bâtiments au Lycée Municipal d’Adiaké ; Construction d’un bâtiment de quatre (04) salles de classes au collège moderne d’Etuéboué ; Equipement du Collège Moderne d’Ono-Salci en mobiliers scolaires ; Création d’un Collège à ONO – SALCI (Réhabilitation d’1 bâtiment de 3 classes et construction d’un latrine scolaire) ; Acquisition de matériaux pour la confection de tables bancs des écoles primaires d’Ono 1&2, Bongo, Yaou et Larabia ; Réhabilitation de l’école primaire d’Akroaba ; Achat de mobiliers de climatiseurs et de splits pour l’antenne de la Région à Grand-Bassam ; Equipement des services du Conseil Régional en matériels informatiques ; Equipement des services du Conseil Régional en mobiliers ; Acquisition de mobiliers et matériels de bureau pour les services du Conseil Régional ; Réalisation d’un système HVA à Bongo ; Construction d’un centre de santé à Toumanguié village ; Acquisition de matériaux pour la confection de mobiliers scolaires du Lycée 1 & 2 de Grand-Bassam ; Construction d’un bâtiment de quatre (04) classes au Lycée Départemental ; Réhabilitation d’un bâtiment de quatre (04) salles classes au Lycée Municipal d’Adiaké ; Achèvement des bâtiments construits par le ROTARY CLUB au collège de Nouamou ; Construction d’un bâtiment de trois (03) classes avec bureau à Kotoagnoan ; Equipement de l’école primaire publique de Djiminikoffikro en mobiliers scolaires ; Equipement du Lycée Municipal d’Adiaké en mobiliers scolaires ; Equipement du Lycée Municipal d’Adiaké en mobiliers scolaires (58 table-bancs) ; Equipement du Collège Moderne d’Assinie-Mafia en 100 table-bancs, et mobiliers de bureau ; Electrification du centre de santé de Kouakro ; Electrification de la localité de Kongodjan (2^{ème} tranche) ; Electrification d’Adiaké (2^{ème} tranche) ; Acquisition de mobiliers pour les services techniques de la Région ; Achèvement du centre de santé d’Adjouan ; Equipement de six (06) centres de santé en mobiliers de bureau ; Construction d’une maternité à Appouesso ; Achèvement du centre de santé de Kouakro ; Construction d’un centre de santé à Sanhoukro ; Equipements des hôpitaux généraux de Grand-Bassam et Bonoua en matériel biomédical, etc.

IV.2.3.2.2 Département d’Aboisso

A- SITUATION ADMINISTRATIVE, GEOGRAPHIQUE ET DEMOGRAPHIQUE

Le département d’Aboisso est situé dans le sud-est de la côte d’ivoire, dans la région Sud-Comoé, Chef-lieu de cercle, puis Sous-préfecture en 1961, Aboisso devint par le décret N°69-241 du 09 juin 1969 Chef-lieu de Département avec trois (03) Sous-préfectures (Aboisso, Adiaké et Ayamé). Plus tard, avec l’érection d’Adiaké en Département, Aboisso est devenu en 1999 un Département à quatre (04) Sous-préfectures : Aboisso, Ayamé, Bianouan et Maféré.

De nos jours, le Département d’Aboisso compte au total huit (08) Sous-préfectures, en l’occurrence, Aboisso, Adaou, Adjouan, Ayamé, Bianouan, Kouakro, Maféré et Yaou. Le Département est limité :

- Au Nord par le département d’Abengourou ;

- Au Sud par le département d’Adiaké
- A l’Est par le Ghana ;
- A l’Ouest par les départements de Bassam et Alépé.

Le Département d’Aboisso composé de huit (08) sous-préfectures, s’étend sur une superficie de 4 452 Km² pour une population de 361 843 habitants selon le RGPH 2021. Le tableau 15 présente la superficie et le nombre d’habitants par circonscriptions administratives. La structuration démographique révèle que ce Département est constitué d’une population cosmopolite ou hétérogène. Aux populations autochtones s’ajoutent des allochtones et une forte communauté étrangère constituée en majorité des ressortissants de la CEDEAO, de Mauritaniens et de Libanais.

Tableau 17 : Population et la superficie des circonscriptions administratives du Département d’Aboisso

Circonscriptions administratives	Population (habitants)	Superficie (km ²)
Aboisso (commune et sous-préfecture)	100 903	920
Sous-préfecture Adaou	51 050	573
Sous-préfecture Adjouan	28 663	460
Sous-préfecture Ayamé	28 272	674
Sous-préfecture Bianouan	49 647	576
Sous-préfecture Kouakro	34 685	500
Sous-préfecture Mafére	46 410	1 321
Sous-préfecture Yaou	22 213	368

B- SITUATION HISTORIQUE ET PEUPLEMENT

1- Création

Le site d’Aboisso, ou « Ebwéso », c’est-à-dire le lieu où se trouvent des pierres ou collines rocheuses, fut à l’origine une zone de rupture de charges (à cause des chutes qui interdisent aux embarcations de remonter plus haut), un centre de commerce très actif avec l’arrivée des caravanes de l’intérieur, une zone de transit des marchandises mais également le lieu où se trouvait « le plus grand fétiche de la région ». L’appellation « Aboisso » serait issue de la déformation du nom de ce site.

Par la suite, la Compagnie Kong installa un premier magasin et ce fut le tour de la Compagnie Française de l’Afrique Occidentale (CFAO) d’ouvrir une factorerie. Aboisso devint alors une cité commerciale prospère et favorisant ainsi, les échanges commerciaux entre la ville et l’interland avec le soutien des caravanes en provenance de Bobo-Dioulasso, de Kong et de Bondoukou. Toutefois, à partir de l’année 1913, après l’achèvement en 1911 de la voie ferrée Abidjan-Bouaké, Aboisso connut alors le déclin car ce nouveau mode de transport supplantait les caravanes.

2- Peuplement

Selon la tradition, les habitants de la région d’Aboisso, appelés autrefois *agnis-brafê*, vivaient en Gold-Coast, actuel Ghana. Au cours d’une guerre contre les Danguira, les agnis brafê ont été vaincus. Ne voulant pas être esclaves des Danguira, ils ont décidé de quitter leur pays.

Sous la conduite d’AKA Essoin, les Agni-brafê sont arrivés en Côte d’Ivoire par la région de Diby après avoir vaincu les Agoua. Ils se sont provisoirement installés dans la région de Siman. Vers le

milieu du 18ème siècle, les Agnis-brafê se sont définitivement installés au pied d'un arbre appelé *krengya* d'où le nom actuel de leur site KRINJABO.

Les successeurs d'AKA Essoin ont agrandi le royaume qui a par la suite pris le nom SANWI. La prospérité de la zone de par ses activités commerciales (café, cacao, bois ...) a entraîné un afflux d'allogènes et d'étrangers des pays comme le Burkina-faso, le Mali, le Bénin, le Ghana, le Togo, le Nigeria, le Sénégal, la Mauritanie, la France, etc. Les allogènes étaient pour la plupart employés par les exploitants agricoles. Mais aujourd'hui plusieurs d'entre eux disposent de grandes exploitations agricoles.

Chef-lieu de cercle puis sous-préfecture en 1961, Aboisso est devenu depuis le décret N°69-241 du 09 juin 1969 chef-lieu de département avec 3 sous-préfectures (Aboisso, Adiaké et Ayamé). Cependant, avec l'érection d'Adiaké en département, Aboisso est devenu depuis 1999 un département à quatre sous-préfectures : Mafféré, Bianouan, Ayamé et Aboisso.

Tableau 18 : Population du Département par Sous-préfecture ou commune

		RÉSULTATS RGPH 2021					
DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE OU COMMUNE	POPULATION RECENSÉE AU 14 DECEMBRE 2021				MÉNAGES	
Nom	Nom	HOMMES	FEMMES	TOTAL	RAPPORT DE MASCULINITE	NOMBRE	TAILLE MOYENNE
ABOISSO	ABOISSO	52 456	48 447	100 903	108	23 098	4.3
	ADAOU	26 164	24 886	51 050	105	8 836	5.8
	ADJOUAN	14 420	14 243	28 663	101	5 347	5.4
	AYAME	14 726	13 545	28 272	109	5 632	5.0
	BIANOUAN	26 137	23 510	49 647	111	8 165	6.1
	KOUAKRO	19 678	15 007	34 685	131	6 780	5.0
	MAFERE	24 975	21 436	46 410	117	10 134	4.6
	YAOU	11 825	10 387	22 213	114	3 749	5.9
Total ABOISSO		190 381	171 461	361 842	111	71 741	5.0
ADIAKE	ADIAKE	25 863	24 692	50 556	105	10 651	4.7
	ASSINIE-MAFIA	11 800	10 141	21 941	116	5 208	4.1
	ETUEBOUE	7 858	7 651	15 510	103	2 541	6.1
Total ADIAKE		45 522	42 484	88 006	107	18 400	4.8
GRAND-BASSAM	BONGO	13 102	11 046	24 148	119	5 614	4.3
	BONOUA	61 118	57 270	118 388	107	27 302	4.3
	GRAND-BASSAM	63 206	61 362	124 567	103	27 232	4.5
Total GRAND-BASSAM		137 425	129 678	267 103	106	60 148	4.4
TIAPOUM	NOE	12 590	12 061	24 651	104	4 335	5.7
	NOUAMOU	8 663	8 740	17 403	99	2 491	7.0
	TIAPOUM	13 034	12 853	25 887	101	4 799	5.4
Total TIAPOUM		34 287	33 654	67 941	102	11 625	5.8
Région SUD-COMOE		407 615	377 278	784 893	108	161 914	4.8
District du COMOE		789 300	712 036	1 501 336	111	308 055	4.9

Source : INS (RGPH 2021)

B- ORGANISATION SOCIALE

Nous entendons par organisation sociale, les différents types d'organisations familiales basés essentiellement sur les liens de parenté.

Au niveau du peuple Sanwi, nous notons que les villages sont composés de grandes familles dont le nombre varie selon le cas (maximum sept). Il existe aussi des groupes de génération et de danse.

1-La famille

Cellule de base de la société, la famille est une réalité dans laquelle tout le monde est impliqué. On y est impliqué en tant que procréateur, progéniture et aussi en tant que partenaire.

Le peuple Sanwi a un sens très poussé de la famille étendue, car pour lui la lignée est perpétuelle et par conséquent ne se perd jamais.

a) La notion de parenté

La parenté, ensemble de liens provenant soit de la consanguinité, soit d'un système de relations sociales est le principal élément d'identification et de référence de la société. Cette notion est très importante chez les Sanwi puisque la filiation s'étend au-delà de la famille directe de chaque individu suivant les règles du système matrilineaire en vigueur. Cela donne l'impression que tout le monde est parenté dans la région.

b) La famille nucléaire ou restreinte

C'est la famille biologique, conjugale constituée par le père la mère et les enfants. Dans cette société, la famille nucléaire n'est pas toujours distincte, on a plutôt à faire à des bandes c'est à dire une association de familles nucléaires communément appelées « grandes familles ». Ici, la taille des familles varie selon les éléments qui la composent (nombre de femmes, enfants, petits-enfants, cousins, neveux, oncles, tantes). Elle est en moyenne de six (6) membres.

c) La famille élargie ou étendue

C'est un ensemble social plus vaste qui comprend les ascendants, les descendants ainsi que les collatéraux d'un même lignage. Le lignage est constitué ici par l'ensemble des individus issus d'un ancêtre commun, AKA ESSOIN venu du Ghana avec son peuple s'installer en Côte d'Ivoire. Ce groupe formé prend la dénomination de SANWI qui signifie marque ou trace laissée par les premiers arrivants sur la piste pour permettre aux autres de les suivre. Tout le Sanwi se reconnaît donc en cet ancêtre commun et forme une grande famille.

d) Le clan

La notion de clan existe aussi dans cette société. Ainsi un individu peut appartenir soit au clan de son père (patriclan) ou de sa mère (matriclan). Les membres du clan s'identifient aux grandes familles dont ils portent les noms. Ces différentes familles qui se retrouvent à travers plusieurs villages, entretiennent entre elles des liens étroits manifestés lors de certaines cérémonies traditionnelles (fête d'ignames, rituels sacrés, règlement de litiges, succession, héritage ...). Les SANWI peuvent être classifiés à partir du patois et l'accent qui diffère selon les cantons.

2-Le canton

Le canton est un ensemble de villages regroupés, appelé auparavant « sahaenin » par la population. Il a pris la dénomination de canton avec l'arrivée des colons. Le département d'Aboisso compte cinq (5) cantons qui constituent dans sa globalité le royaume sanwi.

Tableau 19 : Répartition des cantons

Royaume	Cantons	Chef-lieu	Nombre de localités
Sanwi	Krinjabo	Krinjabo	13
	Atoungblé	Assouba	22
	Adjouan	Adjouan	4
	Afféma	Kouaokro	25
	Djandji	Ayamé	18
Total			82

Le chef de canton a sous ses ordres tous les chefs des villages qui en dépendent. Le royaume du Sanwi est donc très étendu avec 82 localités.

3-La filiation matrilineaire et le régime successoral

La société SANWI est une société lignagère à filiation matrilineaire dans laquelle l'enfant né du mariage demeure membre du clan maternel. Généralement l'individu se réfère au groupe familial du père, mais hérite du côté de sa mère. L'héritier direct c'est le cousin utérin, à défaut le neveu utérin.

4-Le village

Nous rencontrons deux types d'habitat :

- Les maisons en terre battue, généralement rencontrée dans les campements et localités d'allogènes ;
- Les maisons modernes faites de ciment.

La plupart des villages du département sont construits avec du matériau moderne. Il n'est pas rare de rencontrer de grandes villas et même des immeubles de haut standing. Nous pouvons noter aussi la présence d'édifice religieux (Eglise, Temple et Mosquée) et des lieux d'adoration et de sacrifices pour les animistes. Les villages aussi sont divisés en quartiers avec les grandes familles et groupes de générations.

5-La chefferie

Ici, nous avons d'abord un royaume à la tête de laquelle se trouve un souverain, le roi. Il est choisi dans la famille royale suivant les règles du système matrilineaire Akan. En cas d'absence, le roi est représenté par le chef du village où est installé le trône.

Quant au chef du village il collabore avec la notabilité composée de chefs de quartiers et de chefs de groupes masculin et féminin de génération.

Il y a deux (2) systèmes de pouvoir :

- La succession par le lignage du fondateur du village.
- La succession par désignation du conseil des sages des grandes familles du village, selon les critères prédéfinis (sagesse, intelligence, disponibilité, capacité à diriger les hommes).

Le chef dans sa fonction prend les décisions qui engagent tous le village, règle les litiges assistés de sa notabilité. Il est l'interlocuteur de l'administration et garant de la société.

6-Le mariage

C'est un moment de grandes festivités. Il permet aussi d'élargir le cercle familial avec la fusion, c'est à dire la nouvelle alliance des familles en présence.

Notons que le mariage ne souffre pas d'interdits majeurs. L'on peut se marier entre membres du même village ou à l'extérieur du village sans contrainte.

a) La dot

La dot est constituée de la somme 6 660 F, 3 bouteilles de gin et 2 gros sacs de sel. Si le prétendant n'est pas du village il donnera 6 bouteilles de liqueur. Après négociation, il faut remettre aussi une somme symbolique au père correspondant aux dépenses effectuées pour entretenir sa fille. La moitié de cette somme sera payée par le prétendant.

A tout cela il faut ajouter 20 litres de vin blanc et l'achat d'un couteau payé en espèce. Le montant est fixé par la famille selon la classe sociale du prétendant. Pour sceller l'union, le père fait des libations ensuite les mariés s'embrassent. Pour terminer, il est demandé au mari de faire les comptes pour savoir le montant exact de la dot.

En dehors de la dot le mari enverra aussi aux parents de sa femme une cantine contenant 6 complets de pagne, 6 foulards, un rouleau de fil à tresse, un peigne, une pommade de cheveu et une pommade de corps, une bouteille de parfum, un morceau de savon.

Cette cérémonie s'appelle « attovlè » qui signifie la venue de la nouvelle épouse au foyer. Elle a lieu soit le samedi ou le mercredi.

Les jours conventionnels du mariage sont le mercredi, le samedi et le dimanche.

b) Le divorce

En cas de divorce, il est remboursé au mari la somme de 60 F et une bouteille de gin en guise de remerciement. Comme dans bon nombre de société, le divorce est consécutif à l'adultère et le manque de respect à la belle-famille.

c) Le veuvage

Pour les couples mariés coutumièrement, en cas de décès de l'un des partenaires, le veuf ou la veuve doit se faire laver dans la rivière « *Ehania* » accompagné (e) d'une ancienne veuve. Après la séance de lavage, la femme ou l'homme restera auprès du lit mortuaire et sera soumis à un régime alimentaire spécial, c'est à dire un repas par jour à base de « *foufou* » durant trois mois.

Pour le divorce, il faudra attendre six mois pour le veuf et un an pour la veuve. A la fin du veuvage, celui-ci ou celle-ci doit aller se laver dans le fleuve « *Tanoé* » où on lui fixera une amende à payer.

6-Les us et coutumes

a) Cérémonies traditionnelles

La tradition est encore vivace dans la zone. La plus importante des cérémonies traditionnelles est la fête des ignames. Cette fête revêt une grande importance à cause du caractère mystique et religieux et le rôle capital que cette denrée a joué pendant l'immigration et les guerres tribales.

La fête des ignames commence par le bain du chef (*Dongbomin*), l'adoration des chaises sacrées, l'aspersion de l'assistance et enfin l'immolation des bêtes. Cette cérémonie se déroule généralement un vendredi et marque le début d'une année nouvelle faite de joie. Il est donc recommandé de lever les deuil au cours de cette manifestation.

Il y a aussi le « *yabômamzémouam* », cérémonie des filles en âge de puberté qui marque officiellement le passage de la fillette au statut de femme dans la société. Cette pratique tend à disparaître de nos jours. Il faut aussi souligner qu'autre fois le 10^{ème} enfant d'une famille était éliminé. Cette coutume a favorisé l'installation du village SOS dans la région pour recueillir les enfants indésirés.

b) Les danses

La plupart des danses qui caractérisaient la localité a pratiquement disparu. Il reste cependant :

- La danse royale, symbole du pouvoir traditionnel ;
- Akpessé, la danse des femmes âgées ;
- Golou, Abodan, Kpandan ;
- N'gofé, propre à Aby s/p de Mafféré ;
- Akété, propre à Yaou s/p d'Ayamé ;
- Adaha, propre à kétéssou s/p d'Ayamé
- Aboa (tam tam fait en peau de panthère
- N'dolia, propre à Epiénou

- Dongbomin, lié à la fête d'igname

c) **Habitudes alimentaires.**

Les habitudes alimentaires varient selon les groupes ethniques.

- Les Sanwi affectionnent la banane, le manioc, le taro et le 'bona' ;
- Les allochtones (Baoulé, Agni) se nourrissent surtout d'igname, de banane plantain, de manioc et de taro. Ceux issus du Nord consomment beaucoup plus les céréales (maïs, riz).

d) **Les jours tabous**

De manière générale, le mercredi est considéré comme jour saint et donc de repos pour les autochtones. C'est à juste titre que ce jour a été choisi pour les transactions commerciales.

Pour certains villages cependant, c'est le vendredi qui est considéré comme jour saint.

e) **Les forêts sacrées**

A Krindjabo, nous avons les forêts Masso et Bossondomian. Les lieux sacrés sont protégés par les Adoumou (guerriers).

f) **Les objets sacrés**

Nous avons :

- ✓ *L'Asshou*, statuette de la protection et de la procréation, les rivières avec les génies protecteurs des familles,
- ✓ Le *Gnangon* (arbre planté dans la cour avec à son pied une cuvette contenant une pièce d'argent ou d'or) lieu d'adoration et de sacrifices consacrés aux jumeaux et huitième enfant.

g) **Les interdits**

Autrefois, il était interdit d'élever les chiens, les cabris, les moutons dans le royaume sanwi. A Krindjabo et Assouba, ces tabous persistent encore, notamment l'élevage de chien.

h) **Les transgressions et les amendes**

En cas de non-respect des interdits, l'on doit payer une amende qui peut être soit :

- De la liqueur (gin)
- Un mouton

i) **Religions**

Les principales religions sont le catholicisme, le protestantisme et l'islam. Il se développe également plusieurs autres formations religieuses (Harris, déhima, christianisme céleste, ...). Cependant, une forte proportion de la population demeure encore animiste.

7-Le système d'éducation

Il existe des groupes de génération dans les villages. Les enfants et les femmes intègrent le groupe du père de famille. Ce sont essentiellement des groupes culturels et de loisirs (danse, jeux ...) qui ne constituent pas systématiquement des classes d'âges.

8-Les droits sur les terres

La première distribution des terres lors de l'installation des Sanwi s'est faite par le roi. L'attribution se faisait en fonction des chaises sacrées et des grandes familles. Les portions étaient délimitées par des ravins, des rivières ou de gros bois (le Marcoré, l'Abadi).

Aujourd'hui, seul le chef de famille est propriétaire terrien. Il peut ainsi mettre les terres à la disposition de sa progéniture en cas de demande. Ce nouvel acquéreur gère son patrimoine en toute liberté. Ce droit est inaliénable et transmissible. Parfois il peut la mettre en gage pour une période donnée afin de résoudre un problème ponctuel.

En effet, les autochtones se montraient très généreux avec les étrangers qui sollicitaient des terres. Ceux-ci cédaient de préférence les bas-fonds, inaptes à leurs cultures de prédilection. L'Etat en a également profité en s'octroyant de vastes territoires destinés aux plantations de palmiers à huile.

Aujourd'hui, la tendance est de défendre jalousement leurs propriétés, même quand il s'agit de bas-fonds.

Selon les observations, il y a deux types de modes de gestion (le faire valoir direct et le faire valoir indirect) :

a) Le faire valoir direct

Ici, le propriétaire de la terre est l'exploitant.

L'étendue des terres, la pénibilité du travail et l'indisponibilité de la main d'œuvre font que très souvent, le propriétaire est amené à se dessaisir d'une partie de son patrimoine soit en la mettant en location soit en la vendant. Le prix moyen de vente d'une forêt secondaire était de cent mille francs (100 000 frs CFA) /ha.

b) Le faire valoir indirect

Le propriétaire n'est pas l'exploitant. Le capital foncier est loué selon une valeur qui peut être fixe ou variable. Nous distinguons ici le fermage et le métayage.

9- fermage.

L'exploitant est locataire du capital foncier. Le prix fixé est de 20 000 frs/ha/an en moyenne. Après une dizaine d'années d'occupation du site, l'exploitant est assimilé à la communauté avec des droits sur la portion. Néanmoins, ce droit d'occupation est révocable.

10-Le métayage.

L'individu qui ne peut pas lui-même cultiver sa terre, peut confier son exploitation à un métayer qui sera rémunéré soit en espèce soit en nature au moment de la récolte.

- ❖ Lorsqu'il s'agit d'une rémunération en espèce, le métayer recevait une somme allant de 80 000 à 100 000 francs l'année. Il travaille comme un manœuvre permanent à qui l'on affecte toutes les tâches, même les corvées domestiques. En dehors de sa rémunération annuelle, le métayer bénéficie de l'assistance de son propriétaire en matière de logement, de nourriture et de santé. A la fin de chaque campagne, il peut être reconduit.

- ❖ Lorsque la rémunération du métayer se fait en nature, la récolte est partagée entre ce dernier et le propriétaire. Pour les cultures industrielles (café, cacao), le tiers de la récolte revient au métayer et les deux tiers au propriétaire. On parle alors « d'aboussan ». Ce mode de répartition fait de plus en plus place à « abougnon » c'est à dire un partage équitable de la récolte entre propriétaire et exploitant. Ceci concerne beaucoup plus des vieilles cultures. Le propriétaire ne dispose d'aucun moyen de coercition sur son métayer. Il ne lui impose ni itinéraire technique, ni traitement phytosanitaire, ni méthode de régénérescence. Sa seule préoccupation, c'est la récolte annuelle qui doit être partagée en deux.
Cet état de fait a contribué à n'en point douter à la baisse des rendements des vergers café, cacao.

C- ACTIVITES ECONOMIQUES

1-Activités agricoles

a) La population agricole

La population agricole est estimée **150 000** habitants soit **70%** de la population totale d'où l'importance de l'agriculture dans l'économie du département. Cette population représente **41 634** ménages de **6** personnes en moyenne. Elle est essentiellement cantonnée dans le périmètre non communal. Les campements étant plus proches des exploitations, elle y réside pendant les périodes d'intenses activités agricoles et retourne dans les villages pendant les périodes dites mortes.

Les femmes s'impliquent faiblement dans les tâches agricoles de cultures pérennes. Elles transportent du retour des champs les produits de cueillette (champignon papaye escargot...) et des vivriers destinés à la consommation familiale.

Les autochtones sont propriétaires de plus de **80%** des espaces cultivés, cependant ils ne représentent qu'à peine **15%** de la population agricole. Les allogènes constituent donc la principale force de travail. Selon le recensement des populations agricoles conduit par l'Anader en 1997, environ **50%** est touchée par l'encadrement. Ce taux d'encadrement concerne principalement le café et le cacao.

62 villages bénéficient d'un encadrement grâce au dispositif de l'ANADER, soit **75,61%** des villages du département.

b) Les cultures pratiquées

✓ Les cultures de rentes.

Les premières plantations de café datent du 19ème siècle avec l'avènement des explorateurs français. Dès 1862, Arthur Verdier créa une plantation à Elima avec des ramifications jusqu'à Aboisso. Les plantations de cacaoyers suivirent quelques années plus tard. Elles constituent les principales sources de revenus des populations villageoises.

• Le café

La culture du café est pratiquée sur toute l'étendue de la zone mais avec une forte concentration à Aboisso et à Ayamé. Le constat général est que le verger est vieillissant et est constitué en majorité de matériel végétal tout venant. Les techniques culturales (sarclage, traitement phytosanitaire) ne sont pas pratiquées avec toute la rigueur qu'exigent les normes agronomiques. Le verger est en proie à la broussaille. Ainsi donc, les rendements actuels oscillent entre **300** et **350** kg/ha alors que le café fut et demeure la principale source de devise des paysans.

• Le cacao

Tout comme le café, les vergers de cacao sont vieillissants et sont en embroussaillés. L'entretien est également laissé pour compte et des rendements qui ne dépassent guère 500 kg/ha.

• L'hévéa

La culture de l'hévéa se pratique de manière timide dans la Sous-préfecture d'Aboisso et au Sud d'Ayamé. Cette culture est encadrée par la SAPH.

• Le palmier à huile et le cocotier

Le développement de ces deux cultures est l'œuvre de la PALMINDUSTRIE devenue aujourd'hui PALMCI dans la zone. Les plantations villageoises naissent autour des exploitations industrielles où sont livrées la totalité des productions. Les palmeraies sont concentrées à Ehania et à Toumanguié.

✓ Les cultures vivrières

Les spéculations sont pratiquées de manière extensive sur brûlis. La production est souvent destinée à la consommation. Le surplus est commercialisé.

- L'ananas

Son introduction dans la zone est récente et timide par rapport au café et au cacao. Elle est l'œuvre de la société SELECTIMA. Il s'est introduit par le Sud-ouest (Ahighé koffikro) et commence à progresser vers le Centre (Assouba). C'est une véritable culture de rente.

- La banane poyo

Cette culture est pratiquée dans les bas-fonds, propriétés des expatriés. On y trouve :

- 2 exploitations privées CANAVESSE et SEEBA, à Diby s/p de Mafféré ;
- 1 exploitation privée BANADOR, à Maubert s/p d'Aboisso ;
- 1 exploitation privée SP à Sanhouman s/p d'Aboisso.

Ces exploitations ne profitent pas directement à la population. Les recettes générées par cette spéculation ne seront donc pas prises en compte dans le calcul du PIB agricole du département.

- Les féculents

Le manioc, la banane plantain sont les principales cultures cultivées par les autochtones de façon traditionnelle. Il existe cependant une exploitation intensive de banane plantain entre Eboué et Adjouan. Quant à l'igname, au taro et à la patate douce, ils sont l'œuvre des allogènes et allochtones.

La banane a beaucoup de mal à connaître un essor fulgurant malgré les potentialités édaphiques. Le niveau de parasitisme est si élevé qu'il est très difficile de faire 2 cycles culturels successifs. Cependant un traitement constant contre les cercosporiose et les charançons contournerait cette entrave.

Le manioc est la seule denrée qui semble satisfaire les besoins alimentaires de la population.

- Les céréales

Les autochtones affichent un désintérêt total pour les cultures céréalières. Le maïs et le riz sont abandonnés aux mains des allochtones. Les céréales se cultivent de manière traditionnelle avec des semences ayant perdu une partie de leurs caractéristiques germinatives.

Les productions ne couvrent pas les besoins internes de la population.

- Les cultures maraîchères

Elles occupent particulièrement les femmes et sont pratiquées en association avec les cultures vivrières. On y trouve de l'aubergine, du gombo, du piment et des choux. La tomate par contre a du mal à s'implanter véritablement si ce n'est la variété locale de plus résistante au parasitisme de la zone.

Les maraîchers présentent également peu d'intérêt pour les populations autochtones alors que les potentialités naturelles existent.

Quelques illustrations de produits d'agriculture



Planche photo 3 : Quelques cultures agricoles de la localité

Le système de production s'apprécie par l'analyse des unités de facteurs de production : la terre, le travail et le capital d'exploitation.

- **La terre.**

Elle a aujourd'hui une valeur affective pour les autochtones dans la mesure où ils s'y attachent avec le plus grand respect. Cet attachement prend souvent une proportion tel qu'il est difficile aux aînés de léguer une portion de leur territoire à leur progéniture. Il semblerait selon la jeunesse que le système matrilineaire favoriserait l'inaccessibilité des terres.

Au-delà d'un simple support, la terre de la zone a des potentialités qui gagneraient à être valorisées. La proportion en éléments fins et la profondeur des sols sont des atouts considérables pour les cultures à racines pivotantes. Signalons également que ce sol est lessivé et érodé sous forte pluviométrie particulièrement sur les pentes.

Malgré leurs hydromorphismes, les bas-fonds constituent des sites idéaux pour les productions de contre-saison. Toutefois, il faut les aménager en vue de la maîtrise de l'eau. Leurs coûts excèdent souvent l'enveloppe budgétaire du paysan moyen.

- **Le travail**

Le travail est l'ensemble des activités intellectuelles et physiques réalisées par l'homme en vue d'obtenir des productions par la transformation des potentialités naturelles. Il représente le principal atout d'une exploitation. Sans travail pas de transformation, pas de production, pas même de satisfaction des besoins vitaux.

Le travail dans la zone se caractérise par sa pénibilité, et surtout par la présence continue du producteur sur l'exploitation pour les maraîchers et l'élevage intensif. Il se caractérise par son aspect saisonnier et la non rémunération de la main d'œuvre familiale. Cette main d'œuvre n'a pour seule satisfaction que les produits de l'autoconsommation. C'est à juste titre que la jeunesse est constamment à la recherche d'horizons meilleurs.

- **Le capital d'exploitation**

Le capital d'exploitation est l'ensemble des biens monétaire et/ou non monétaire ne comprenant pas le capital foncier mais devant permettre d'améliorer les résultats financiers.

Le capital d'exploitation dans la société SANWI est un indicateur du niveau social. On rencontre souvent de grandes exploitations, de gros bâtiments, de grands troupeaux même quand cela n'est pas rentable et ne correspond pas aux normes technico-économiques.

Les producteurs moyens en eux-mêmes n'ont pas suffisamment de ressources financières mais disposent d'un réseau de cadre qui les approvisionne constamment en argent. Ces sommes d'argent ne sont malheureusement pas employées dans les investissements tels que les aménagements des bas-fonds mais servent plutôt à agrandir leurs prestiges et l'honneur de la famille au niveau du village.

d) Les systèmes de culture

✓ **Les systèmes de culture de rente.**

Bien vrai que le binôme café/ cacao constitue la principale culture de rente, cela ne demeure pas moins qu'il ne bénéficie pas d'un traitement et d'un nettoyage rigoureux. Il se caractérise également par le vieillissement des vergers et l'utilisation du matériel tout venant. Cependant, avec la sensibilisation continue de l'anader, la population commence à inculquer les nouvelles habitudes. Cette relance demeure encore timide. Seul 1,2% de la population agricole a nettoyé ses parcelles en 4 passages et a respecté le traitement phytosanitaire préconisé (rapport annuel 2002 de l'anader).

✓ **Les systèmes de culture vivrière**

Les cultures vivrières sont caractérisées par l'utilisation de matériel de travail rudimentaire et sont très souvent l'apanage des femmes. Elles exploitent des superficies à la mesure de leurs forces et surtout de leur disponibilité. En effet, la « femme agni » est prioritairement ménagère, donc assujettie aux tâches du foyer.

Les hommes s'intéressent de plus en plus à la production de vivrier (manioc) en culture pur et le maraîcher en (piment, gombo, aubergine) en contre saison.

✓ **La mécanisation agricole**

La culture attelée n'existe pratiquement pas dans le département dans la mesure où l'élevage bovin n'est pas développé.

La culture motorisée n'est non plus pas importante si ce n'est dans les exploitations industrielles de banane poyo et d'ananas. Des tracteurs sont utilisés pour la préparation des sols.

L'introduction des pompes à pédales dans les habitudes des maraîchers est encore timide malgré les nombreux avantages que cela présente. L'on note la présence d'une pompe à pédale à la COFAB d'Aboisso.

✓ **La jachère – superficie – durée.**

Après des années d'activité sur une même sole, les paysans sont contraints à l'abandonner parce qu'ayant constaté une nette régression de la productivité. Cependant, ils y retournent 2 à 3 ans après. Les terres laissées en jachère sont celles qui ont précédemment servies aux cultures annuelles. Leurs surfaces oscillent entre 2 et 5 hectares.

Aucune mesure de restauration du sol n'est entreprise jusqu'à ce jour. Seule l'action des végétaux spontanés et des micro-organismes est sensée restituer la fertilité du sol.

e) Typologie des exploitations agricoles

Après une brève description du système de cultures, il sera dégagé les principales unités d'observation au niveau des exploitations agricoles.

Les systèmes de culture

-L'assolement

Le partage des parcelles en plusieurs soles se raréfie de plus en plus. En effet, la pression foncière induite par la forte démographie (63,61 Hbts/km²) entraîne la population à cultiver sur le même sol plusieurs spéculations. Cette tendance vise à optimiser les profits et surtout à produire l'ensemble des denrées alimentaires pour assurer la sécurité alimentaire.

-L'association des cultures

Les associations culturales varient en fonction de la localité et du groupe ethnique.

Ainsi, dans le sud du département, la banane plantain est très souvent associée au manioc. L'on la retrouve également dans les vergers de café / cacao en début de culture et dans les plantations d'ananas où elles servent de balisage.

Dans le Nord par contre (Ayamé Bianouan), les allogènes associent le manioc au maïs. Ce tubercule se retrouve également en association avec la banane et les légumes en début des cultures pérennes. Dans ce cas, le manioc n'est plus reconduit l'année suivante et les pieds de bananes disparaissent au bout de la deuxième année pour faire place au verger.

-La rotation

A Mafféré et sur l'axe Ayamé Bianouan, l'igname intervient en tête de culture quand la portion n'est pas destinée à recevoir des cultures pérennes.

D-ACTIVITES FORESTIERES

1-Forêts classées – superficies - localisation

Bien vrai que les forêts classées du département d'Aboisso soient interdites d'accès, il n'en demeure pas moins de constater la violation constante de cette loi. En effet, la pression foncière a conduit certains habitants véreux à y installer clandestinement des cultures annuelles et même à y pratiquer la chasse.

Tableau 20 : Situation de forêts classées dans le département

N°	Forêts classées	Superficies (Ha)	Localisation	Arrêté de classement
1	Soumié	1 025	Aboisso	2112/SEF du 23/10/1928 P.F d'Aboisso
2	Tamin	26 300	Ayamé	2172/SEF du 23/03/155
3	Songan	9 700	Bianouan/Abengouro	
4	Negue	2 540	Ayamé	339/SEF du 28/01/1932
5	Tanoé (boègné)	9 990	Aboisso/Adiaké	

Les forêts classées d'Ehania (22 000 ha) et de Toumanguié ont été déclassées au profit de la défunte SODEPALM. Concernant la forêt d'Ehania, il reste encore 3 400 ha classées.

1-Forêts sacrées - superficies – localisation

Certaines forêts du département font l'objet d'adoration. Les adeptes y recherchent, la paix, la prospérité, la chance, la fécondité et surtout à conjurer le mauvais sort qui planerait sur les siens et leurs progénitures. Chaque village représentant le canton ou le royaume a une forêt sacrée.

Exemple : le canton d'Assouba appelé *Atoungblé* à pour forêt sacrée *abo-abo* d'une superficie d'environ 4 ha.

E- ACTIVITES D'ELEVAGE ET DE PECHEES

1-Elevage conventionnel

Elevage bovin : L'élevage des bovins n'est pas assez développé dans le département compte tenu du climat trop humide.

Elevage ovin : L'élevage des ovins n'est pas non plus bien développé à Aboisso.

L'élevage porcin : Cet élevage est pratiquement inexistant dans le département d'Aboisso. Trois (3) élevages seulement ont été recensés avec 88 têtes ; le nombre de matrice dans ces élevages varie entre 3 et 5.

L'aviculture : L'aviculture traditionnelle est aussi très peu développée et seuls deux (2) élevages de 100 têtes à Mafféré sont suivis dans le département

Quant à l'aviculture moderne il est assez développé. Plusieurs gros éleveurs se chargent du ravitaillement de la population en poulets et en œufs.

2-Elevage non conventionnel

Les élevages non conventionnels comme l'aulacaudiculture, l'apiculture et la ranaculture ne sont pas encore pratiqués dans le département.

3-Pêche

La pêche artisanale : La pêche dans le département d'Aboisso est totalement artisanale. Elle se pratique sur le lac de la Bia qui a une superficie de 17 000 ha et sur une partie de la lagune Aby qui s'étend sur 40 000 ha. La pêche lagunaire se pratique aux abords des villages Eboué, Adjouan et Aby. La pêche sur le Lac de la Bia qui s'étend sur trois des quatre sous-préfectures du département (Aboisso, Ayamé et Bianouan) n'est pratiquée que par les Ivoiriens depuis le départ des bozos. Ils sont organisés en différents groupements basés dans les villages proches du lac. Par contre la pêche lagunaire est pratiquée par tous, sans distinction de nationalité.

En dehors du lac de la Bia et de la lagune, la pêche est aussi pratiquée dans les nombreux cours d'eau du département. Nous citons en guise d'exemple le Toumanguié, le Soumié, le Gotoptéré, l'Eholié, le Ningué, l'Ehania, le Lamoto, le Angbran, le Koun.

Les espèces de poisson

- Tilapia communément appelé carpe. Ils sont présents sur toute l'année et couvrent environ 50 % de la production totale annuelle de poisson.
- Chrysis (machoiron) appelé chez les Agni "gondrô". Son apparition est périodique avec une forte proportion dans la période allant d'avril à juin. Ils constituent environ 80 % des prises du moment.
- Aleste, appelé localement "mabê".

D'autres espèces sont capturées mais avec une moindre importance car nécessitent une bonne dextérité du pêcheur. Ce sont :

- *Hétérotis niloticus* en Agni "fana".
- Les brochets ;
- Les silures.

Bien vrai que les productions sont importantes, elles demeurent toujours insuffisantes pour les besoins internes. En effet, seul 20 % de la production totale est commercialisée localement. La différence est acheminée sur Abidjan où la rentabilité au dire des pêcheurs est plus élevée. La zone ne dispose pas de circuit de commercialisation et de moyens de conservation (chambre froide, four) adéquats.

Matériel de pêche

La pêche reste encore traditionnelle et se pratique avec des pirogues dont certaines sont motorisées. Les matériels utilisés sont :

- Les filets magnans de 35 à 70 mm (3 à 4 doigts) ;
- Les nasses de 35 mm (2 doigts) ;
- Les palangres et les palangrottes ;
- Les éperviers.

La pêche industrielle : La pêche industrielle n'existe pratiquement pas à Aboisso si l'on tient compte du matériel utilisé.

La pisciculture : La pisciculture est encore timide dans la région. Elle est pratiquée seulement dans les sous-préfectures d'Aboisso et de Mafféré avec six (6) pisciculteurs pour soixante-treize (73) étangs.

F- L'INDUSTRIE

1-L 'agro-industrie

L'agro-industrie est dominée dans le département par la palm-ci, la société qui transforme les graines de palme en huile. Deux (2) unités y sont installées dont l'une à Ehania dans la sous-préfecture de Mafféré et l'autre à Toumanguier dans la sous-préfecture d'Aboisso. La palm-ci gère ses plantations industrielles mais achète aussi la production des planteurs individuels des localités dans son rayon d'action. La présence de cette société est un atout véritable pour tous ceux qui s'adonnent à la culture de palmier à huile.

2-Les petites unités de transformation

Aboisso regorge d'une multitude de petites unités de transformation. Il s'agit des moulins, des broyeuses de manioc et de décortiqueuses à riz. Ce recensement n'est pas exhaustif. En dehors de ces unités de transformation, l'on peut citer aussi les décortiqueuses à café qui existent dans les coopératives café/cacao et dans les campements qui sont des grandes zones de production de café.

G-TOURISME – ARTISANAT - HOTELLERIE -TRANSPORT

1-Tourisme

Le relief très accidenté du département d'Aboisso constitue en lui seul une attraction. Ce relief est beaucoup perceptible sur l'axe Aboisso – Bianouan où le point le plus attractif est le village de Yaou avec ses « SSS ». Il s'agit de la voie routière en forme de « S » en pleine pente, d'où on voit le village dans une cuvette.

Nous pouvons aussi citer le fleuve Bia sur lequel sont construits les barrages hydroélectrique 1 et 2 d'Ayamé. Au bord de ce fleuve, un joli jardin est aménagé pour un repos paisible.

Krinjabo, où se trouve le trône du roi du SANWI constitue aussi une zone de curiosité que certains touristes désirent découvrir.

2-Artisanat

La commune d'Aboisso regorge d'un certain nombre de petits métiers dont les plus importants sont les ateliers de couture.

3-Hôtellerie

L'hôtellerie est bien développée dans le département. La seule sous-préfecture d'Aboisso compte une vingtaine d'hôtels (voir le paragraphe 4-10 : les établissements hôteliers). Les trois autres sous-préfectures disposent aussi de quelques hôtels de même que certains villages.

4-Transport

Le transport est aussi bien organisé. La ville d'Aboisso a deux (2) grandes sociétés de transport avec dix-huit (18) cars de soixante (60) places exploitant la ligne Aboisso – Abidjan. En dehors de celles-ci, il y a ceux qu'on appelle « artisans transporteurs ». Ce sont les petits transporteurs individuels qui disposent de sept cent dix-huit (718) véhicules dont trois cent seize (316) mini cars de quinze (15) à vingt-deux (22) places et quatre cent deux (402) véhicules de huit (8) places assises. Cinquante-deux (52) de ces véhicules de huit (8) sont aussi affectés à la ligne Aboisso – Abidjan.

H- LES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUES ET SOCIALES

1-Les voies de communication

a) Le réseau routier.

Le réseau routier du département d'Aboisso est très varié. Il est composé de 141 km de bitume, de 1147 km de route en terre et de 178,8 km de voirie.

Les routes reliant les zones de grande production de vivriers et de cultures d'exportation nécessitent des travaux d'aménagement afin de permettre aux planteurs d'écouler la totalité de leur production pendant les campagnes agricoles. Il s'agit des axes : Akressi – Songan, Mafféré – Kotoka, Mafféré – Mohouassué

En plus de ces principaux axes, il faut signaler le mauvais état des nombreuses pistes d'accès aux exploitations agricoles.

b) Le réseau fluvial

Ce réseau n'est pas assez développé dans le département. Le transport par l'eau n'est pratiqué que dans les trois villages lagunaires ainsi quelques villages et campements au tour du lac de la bia.

2-Les télécommunications

c) Bureau de poste

Le département d'Aboisso compte trois (3) bureaux de poste qui sont à Aboisso, à Ayamé et à Ehania (Palm-ci). Le bureau de poste d'Aboisso compte 1 320 boîtes. Il met à la disposition du public plusieurs services dont le chronoposte qui est la livraison du courrier sur place, le public postage qui est la distribution de publicité dans les boîtes postales)

d) Poste mobile

Les postes mobiles ne fonctionnent plus à Aboisso

e) Téléphonie

Le téléphone existe dans les quatre sous-préfectures du département, Aboisso, Ayamé, Bianouan et Mafféré. Contrairement aux autres sous-préfectures, celle de Bianouan est rattachée au réseau d'Abengourou. On note entre autres, 2300 abonnés à Aboisso, 220 à Ayamé et 900 abonnés pour 24 villages.

3-Les infrastructures hydrauliques

a) Les barrages

Il existe deux grands types de barrage dans le département :

Les barrages agropastoraux : Il s'agit des retenues d'eau pour la pisciculture (76 étangs ont été enregistrés dans les sous-préfectures de Mafféré et d'Aboisso) et celles destinées à l'irrigation des plantations de banane douce, telles que les plantations de Bakro, Agoua, diby, Akressi, etc.

Les barrages hydroélectriques : Le département d'Aboisso est l'une des importantes sources d'énergie électrique de la côte d'ivoire grâce à ses deux barrages, Ayamé I et Ayamé II construits sur le fleuve *Bia*

b) Les châteaux et forages

Le département d'Aboisso est alimenté en eau potable par dix (10) châteaux d'eau dont trois (3) en zone urbaine et sept en zone rurale. L'eau desservie par ces châteaux est obtenue soit par captage soit par forage.

4-L'électrification rurale

Le département d'Aboisso compte près de 47 localités électrifiées soit 57% des localités du département.

5-Les marchés

Lieux de commercialisation des produits agricoles et manufacturés, les marchés tiennent une place importante dans l'économie du département. Ils sont en général journaliers dans la plupart des villages, mais chacun a un jour particulier où l'affluence est plus importante. A quelques exceptions près les jours d'affluence appelés communément « *jours de marché* » sont les vendredis dans la sous-préfecture d'Ayamé, de Bianouan et dans quelques villages de la sous-préfecture de Mafféré. Quant à la Sous-préfecture d'Aboisso et dans les autres villages de la sous-préfecture de Mafféré, le jour d'affluence est le mercredi

En plus des marchés urbains (Aboisso, Ayamé, Mafféré), de nombreux autres marchés sont couverts.

6-La santé

Le district sanitaire a été créé en 1979. Il est situé au Sud-est de la Côte d'Ivoire à 120 km d'Abidjan et a une superficie de 4 250 Km² avec une densité de 78 Hbts / Km². Il est limités :

- Au Nord par le DS Bettié et Abengourou ;
- Au Sud par le DS Adiaké et Tiapoum ;
- A l'Ouest par le DS Alépé et Gd Bassam
- A l'Est par la République du Ghana.

Ci-après l'aire sanitaire d'Aboisso :

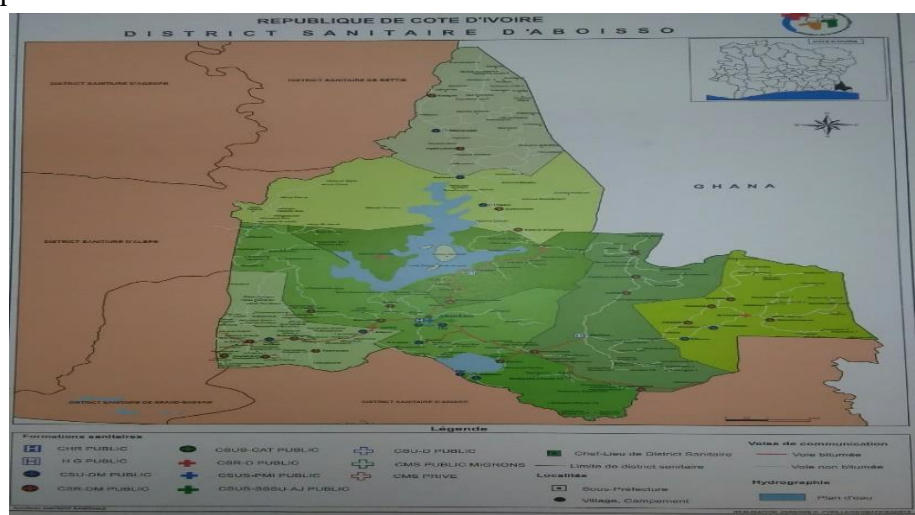


Figure 12 : Carte du District sanitaire d'Aboisso

Tableau 21 : Structures sanitaires publiques

CHR	Hôpitaux généraux	Centres de Santé Urbains	Service de santé scolaire et universitaire/santé adolescent et jeune	Centres de santé ruraux	Dispensaires ruraux	Populations/public
1	2	13	1	25	2	304 684

Source : DDS Aboisso 2020

Tableau 22 : Structures sanitaires privées

Désignation	Nombre
Cliniques médicales	3
Infirmières	12

Officines privées	15
-------------------	----

Source : DDS Aboisso 2020

En cas de maladie, le patient a d'abord recours aux établissements dit de premier contact avant de se voir transférer dans les établissements secondaires (CHR) lorsque son cas le nécessite.

Ci-après, le tableau des ressources humaines en 2020.

Tableau 23 : Ressources humaines du district

Emploi	Nombre	Ratio	Normes Nationales
Médecins	48	6348 hbts/1Méd	
Pharmaciens	12	25390 hbts/1 ph	
Chirurgiens-dentistes	6	50780 hbts/1 CD	
IDE Spécialistes	14	21763 hbts/1 IDES	
IDE	167	1824 hbts/1 IDE	
SFDE	109	607 FAR/1 SFDE	
Techniciens Supérieurs de la santé	29	10506 hbts/1 TS	

Source : DDS Aboisso 2020

Les pathologies dans le district sont dominées par le Paludisme, les IRA, la Diarrhée, l'Anémie, Etc.

7-L'éducation

a) Les établissements préscolaires et primaires

Le département d'Aboisso compte deux inspections primaires qui ont à la fois des écoles publiques et privées

b) Les établissements secondaires

Le département d'Aboisso compte six (6) établissements secondaires dont quatre (4) à Aboisso (Lycée moderne, Collège moderne, Lycée privé saint Pierre la Chapelle et le collège abritant le petit séminaire). Les villes d'Ayamé et de mafféré abritent chacune un collège.

c) Les grandes écoles

Le CAFOP et l'INFAS sont les grandes écoles du département ayant respectivement en charge la formation des instituteurs et institutrices et la formation des agents de santé.

d) Les centres d'éducation et d'alphabétisation

Le seul foyer féminin d'Aboisso a fermé ses portes depuis quelques années. Il ne reste que le foyer catholique de Mafféré où les jeunes femmes apprennent la couture et tous les autres travaux de ménage. Il faut aussi souligner que la paroisse catholique d'Aboisso organise chaque année des cours d'alphabétisation pour jeunes et adultes.

8-Les édifices religieux

a) Les églises et les temples

Le département d'Aboisso regorge d'une multitude d'églises et temples dans les campagnes, villages et centres urbains. Les principales églises au niveau de la ville sont l'église catholique avec trois (3) lieux de culte. On peut aussi citer l'église méthodiste, l'église baptiste, l'église des christianismes célestes etc.

Malgré cette multiplicité d'églises, l'on note une parfaite collaboration. Elles se retrouvent souvent pour prier ensemble pour la nation entière ou pour tout autre problème crucial d'intérêt général.

Selon le dernier recensement de 2002 établi par les autorités religieuses,

- L'église catholique du département d'Aboisso compte cinq (5) paroisses dont une à Aboisso, une à Ayamé, une à Mafféré et deux à Bianouan. A ces différentes paroisses sont rattachés plusieurs chapelles où les prêtres effectuent des tournées pour les messes. La paroisse d'Aboisso compte 7 000 baptisés et 1 500 en préparation pour ce sacrement.

- L'église protestante méthodiste compte 32 églises avec 1 470 fidèles baptisés qui ont suivi une formation de 1 à 3 mois. Avant la prise de la première communion, les baptisés sont appelés « *sous-épreuve* ». Cette dénomination concerne surtout les enfants de moins de 15 ans et les personnes adultes qui ne sont pas jugées aptes à participer à la « *sainte scène* »

Les fidèles sont encadrés par deux serviteurs de Dieu (un pasteur et un évangéliste). La formation de ces serviteurs de Dieu se fait à Porto-Novo sur une durée de quatre (4) ans. Le pasteur et l'évangéliste sont aidés dans leurs tâches par des prédicateurs au nombre de 2 à 3 par village.

b) Les mosquées

De même que les églises, les mosquées existent aussi bien dans les villages que dans les centres urbains. La ville d'Aboisso a une mosquée principale et des petites mosquées dans quelques quartiers. Il faut souligner aussi la bonne collaboration entre les musulmans et les chrétiens.

9-Les centres culturels

Un centre culturel adéquat, avec en son sein une bibliothèque, une salle de projection et de jeux est en construction dans la ville d'Aboisso. D'ici là, la salle des fêtes pâlie à ce handicap. C'est également le cas dans les communes de Mafféré et d'Ayamé.

9-Les établissements hôteliers et de restauration

La commune d'Aboisso regorge de multitudes petits hôtels et motels dont nous ne ferons pas cas.

La commune du chef-lieu de département compte 196 chambres dont les prix varient de 2 500 à 30 000 francs CFA. En matière de restauration, elle avait une capacité d'accueil de 530 places.

IV.2.3.2.3 Sous-préfecture d'Ayamé

A- CREATION ET RESSORT TERRITORIAL

La Sous-préfecture d'Ayamé a été créée par le décret n° 61-80 du 02 janvier 1961 et ouverte le 22 mars de ladite année suite à la scission de la Sous-préfecture d'Aboisso. Elle s'étend sur 674 km².

Ayamé est située à 142 kms de la capitale économique (Abidjan) et à 18 kms du chef-lieu de département (Aboisso).

La circonscription administrative d'Ayamé qui initialement s'étendait de Biaka à Songan, couvrait l'ensemble du canton Dandji. Celle-ci a été scindée avec la création des Sous-préfectures de Bianouan et de Yaou.

Elle est limitée :

- à l'Est par la Sous-préfecture de Maféré ;
- à l'Ouest par la Sous-préfecture d'Aboisso-Comoé ;
- au Nord par la Sous-préfecture de Yaou ;
- au Sud par la Sous-préfecture d'Aboisso.

Elle compte ix (06) localités dont la ville d'Ayamé et cinq (05) villages que sont : Biaka, Koukourandoumi, Gnamienkro, Amoikro et Akressi et de gros campements.

B-ASPECTS HISTORIQUES

Selon l'histoire, Ayamé a été créé par déformation du mot « BA-YA-MIN » qui signifie en agni « on m'a convoqué ». C'est la déformation de cette phrase qui aurait donné Ayamé à la localité. La Sous-préfecture d'Ayamé fait partie de l'aire traditionnelle des Agnis sanwi installés depuis le 18^e siècle. En ce qui concerne l'ordre protocolaire dans le royaume Sanwi, Ayamé vient immédiatement après Krindjabo.

Il représente l'aile gauche du royaume appelé originairement le Dandji et a pour rôle de défendre et protéger les frontières du royaume pour éviter les incursions ennemies. Fondamentalement, la vie du peuple Agni Sanwi repose sur une conception et une organisation matrilineaire de la société. Dans ce système, la parenté s'établit en ligne utérine et l'individu appartient à la famille de sa mère. Ainsi tous les membres d'une même famille maternelle se reconnaissent d'un même ancêtre commun, la femme. Par ailleurs, l'individu ne peut prétendre un quelconque héritage qu'au sein de son matrilignage. Chaque famille est légitimée et symbolisée par un siège sacré « Bia » dont se réclament les membres du matrilignage.

C-DONNEES DEMOGRAPHIQUES

1-Population

A l'intérieur du département d'Aboisso qui compte environ 79 villages, la Sous-préfecture d'Ayamé occupe une partie septentrionale.

Les données statistiques permettent de visualiser sommairement l'évolution de la population de la circonscription administrative d'Ayamé. De 1965 à 1998 avant la création des Sous-préfectures de Yaou et Bianouan, Ayamé comptait 71770 habitants. A ce jour, elle est limitée à six (06) villages et compte 28272 habitants selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2021.

La population est très hétérogène. Elle est constituée d'autochtones Agni, d'allogènes : Baoulés, Attié, Yacouba, Malinké, Guéré et des non ivoiriens : Maliens, Burkinabés, Béninois, Togolais, Nigériens, Nigériens, Ghanéens, Guinéens et Mauritanien.

Dans l'ensemble, ces populations vivent dans une harmonie relative. Car quelques conflits fonciers existent entre elles.

2-Aspects culturels et cultuels

- Religion –cultes-croyances

Une bonne atmosphère existe entre les différentes confessions religieuses que sont : le Christianisme et l'Islam.

- Les Chrétiens représentent 55%
- Les Musulmans estimés à 40%
- Les Animistes à hauteur de 5%.

En ce qui concerne les Musulmans, il faut souligner que les sunnites représentent la grande majorité. Ensuite les Chiites, les Tidjanis et les Almadiya.

Relativement aux Chrétiens, nous avons les Catholiques en premier lieu, ensuite viennent l'Eglise Protestante Méthodiste Unie, l'Eglise pentecôte, l'Eglise des Assemblées de Dieu, l'Eglise des Témoins de Jéhovah et l'Eglise des Œuvres et Missions.

Toutes ces communautés religieuses souhaitent la réhabilitation et la construction des lieux de cultes (Mosquées, Eglises et Temples).

A côté de ces principales religions, existe le fétichisme qui est pratiqué par une partie de la population Agni.

D- LES SERVICES ADMINISTRATIFS

1- les services publics

La Mairie ; Le lycée BAD d'Ayamé ; L'Inspection de l'Enseignement Préscolaire et Primaire d'Ayamé ; La Brigade de Gendarmerie d'Ayamé ; Le Secteur de Développement Agricole d'Ayamé ; Le Cantonement des Eaux et Forêts ; Le Bureau de l'Aquaculture et Pêche d'Ayamé ; Le Trésor d'Ayamé ; L'Hôpital Général d'Ayamé ; Le Centre Social d'Ayamé ; Le Centre de Santé rural de Koukourandoumi ;

Le Dispensaire rural de Bilekro Kalenso.

2-les services parapublics

La Poste de Côte d'Ivoire ; La Direction des Barrages 1 et 2 ; Le Bureau du Conseil Café-Cacao ; L'Agence de la CIE ; L'Agence de la SODECI.

3-les services privés

La Pharmacie d'Ayamé ; La Pouponnière ; La Société Agricole Kablan Jourbin (SAKJ , producteur de bananes Poyo) ; Les Collèges Père Guillaume et Magnificat ; Les boulangeries d'Ayamé ; La Station SARA- PETROLUM ; Les Réceptifs Hôteliers d'Ayamé ; Les Maquis et Restaurants.

E-ASPECTS ECONOMIQUES

1-Le Secteur Primaire

a) Les cultures de rentes

L'agriculture qui occupe une grande partie de la population a connu de profondes mutations tant au niveau des cultures pratiquées, des pratiques culturelles que la taille des exploitations et du statut des opérateurs agricoles.

Ainsi, à coté et partout au détriment des anciennes cultures de rente : le café et le cacao, se sont imposées de nouvelles cultures que sont l'hévéaculture, le palmier à huile et de la Banane Poyo cultivée par la Société Aka Kablan Jourbin (SAKJ).

Ces nouvelles spéculations sont à l'origine d'une nouvelle catégorie de planteurs résidant pour la plupart dans les grandes villes et exerçant des emplois salariés dans les secteurs publics et privés.

Il est à déplorer cependant, les graves menaces que fait peser sur l'équilibre et la cohésion sociale, cette nouvelle source de spéculation qu'est devenue le foncier rural.

Toutes ces cultures sont sous l'encadrement des structures telles que l'ANADER, la SAPH, la PALMCI qui sont elles-mêmes sous la tutelle de la Direction Régionale de l'Agriculture du Sud Comoé. Fort de ces structures, il faut noter que la Sous-préfecture d'Ayamé possède cinq (05) grandes coopératives. Ce sont : NCA, MONOWOSSA, UCA et COOPEA et COOPANABIK COO-CA). Le tonnage annuel de ces coopératives est d'environ 650 tonnes pour le cacao et le café, 200 tonnes. Des petites coopératives existent également dans les gros campements.

b) Les cultures vivrières

Elles constituent l'une des sources de revenus des populations de cette localité. Ce sont principalement : la banane plantain, l'igname, le riz, le maïs, le tarot et le manioc. Relativement aux cultures maraîchères, on peut citer : l'aubergine, le gombo, la tomate et le piment. Toutefois, il faut noter que ces cultures sont délaissées au profit des cultures de rente. Cette situation provoque l'augmentation des prix des denrées alimentaires sur le marché. Souvent, nous assistons à l'inexistence de ces denrées. Aussi les fonctionnaires en service dans la localité confrontés à cette difficulté, sont découragés. Les populations sont donc sensibilisées au cours des différentes rencontres à gagner la bataille de l'autosuffisance alimentaire.

c) Pêche et Elevage

Tout comme l'agriculture, la pêche est une activité qui occupe un monde de plus en plus jeune parmi lequel on retrouve de nombreux déscolarisés. Cependant nonobstant sa dynamique, cette activité connaît de nombreuses difficultés liées notamment à l'encadrement et à la formation de ces acteurs. Ceux-ci continuent d'utiliser des filets non adaptés.

Par ailleurs, il faut signaler qu'il n'y a pas de période de fermeture de la pêche propice à la reproduction des ressources aquatiques. De même, les rares produits de la pêche sont onéreux. Car certaines personnes financent les pêcheurs et s'accaparent de tout en les revendant sur les marchés d'Aboisso et souvent à Abidjan. Les populations ne se contentent que des poissons de moindre qualité qui leur sont vendus à des prix exorbitants.

Contrairement à la pêche, l'élevage est peu développé. L'on pratique l'élevage de la volaille, des bœufs, des cabris et du porc.

Il faut noter que l'élevage des bœufs est pratiqué généralement par les Peulhs venus pour la plupart de la sous-région.

2-Secteur Secondaire

Il existe l'usine de conditionnement de la banane poyo à Akressi. Cette usine appartient à la Société Agricole Kablan Jourbin (SAKJ) qui face à des difficultés a cédé une partie de ses actions à un opérateur économique.

3-Secteur Tertiaire

Il est composé de :

Le Transport ; les services de téléphonie mobile ; l'hôtellerie ; le commerce ; les mines.

a) Le transport

Il est assuré par les véhicules appelés communément Dynas de dix-huit (18) et cinquante-cinq (55) places qui desservent les lignes Ayamé – Aboisso et Ayamé- Abidjan.

b) Les services de téléphonie mobile

Les trois (03) réseaux de téléphonie mobile sont activés dans la Sous-préfecture. Toutefois, il y'a quelques fois des perturbations de réseaux dans certains villages et gros campements.

Ces sociétés offrent également des services de transfert d'argent.

c) Les services de téléphonie mobile

- L'hôtel OBI- MPE : 12 chambres
- L'hôtel BOSSAN : 14 chambres
- L'auberge NZRAMA

- Un restaurant et une boîte de nuit existent au barrage d'Ayamé 1 avec 12 chambres climatisées ;
- Une boîte de nuit et un restaurant dénommé « la Renaissance » à Koukourandoumi.

d) Le commerce

Les échanges commerciaux se passent sur les marchés animés notamment le mercredi et le dimanche et dans les boutiques tenues généralement par des ressortissants Mauritanien et Guinéen.

e) Les mines

Une carrière de granit existe sur le site d'Ebokoffi. Elle est exploitée par la société CADERAC/SA. Les populations d'Ayamé souhaitent que cette entreprise réalise des projets sociaux à leur profit. Une zone aurifère existe entre le village d'Akressi et celui de Diby(sous-préfecture de Maferé).

F-AFFAIRES SOCIALES

La sous-préfecture d'Ayamé possède quelques infrastructures sociales.

1-Santé

La circonscription administrative possède un Hôpital Général et deux formations sanitaires rurales. Cet hôpital est issu du partenariat entre la fondation Magni et l'Etat de Côte d'Ivoire à travers le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique. Il est dirigé par un Médecin. Un conflit d'intérêt oppose la représentante de la fondation Magni aux différents Directeurs qui se sont succédé à la tête de la structure. La fondation se prévalant de l'appui qu'elle apporte à l'hôpital veut avoir son contrôle. Cette situation fait que l'hôpital est déserté pour le Centre Hospitalier Régional (CHR) d'Aboisso et d'autres cliniques. Vivement que l'Etat reprenne cette structure où il a déployé des fonctionnaires et met un budget à sa disposition.

2-Enseignement

L'Inspection de l'Enseignement Préscolaire et Primaire d'Ayamé a une compétence qui s'étend sur les circonscriptions administratives de Bianouan et yaou.

a) Enseignement préscolaire

Au niveau du Préscolaire privé, nous avons l'école maternelle les « Moineaux » d'Ayamé dirigé par la congrégation des Sœurs des Pauvres. Le village d'Akressi dispose également d'une école maternelle privée.

En ce qui concerne le Préscolaire public, seules deux écoles autorisées fonctionnent. Il s'agit de celle d'Ayamé barrage sur le site du barrage et celle de Koukourandoumi.

b) Enseignement primaire

L'école primaire privée catholique fonctionne dans la commune d'Ayamé. Pour ce qui est des écoles primaires publiques de la commune nous avons :

1- Ayamé Barrages ; 2- Ayamé 1 ; 3- Ayamé 2 ; 4- Ayamé 3 ; 5- Ayamé 4 ; 6- Ayamé Municipalité 1 ; 7- Ayamé Municipalité 2 ; 8- Piste 4

Quant aux écoles primaires hors communal, nous dénombrons cinq (05) qui sont :

1- Akressi 1 ; 2- Akressi 2 ; 3- Amoikro ; 4- Biaka ; 5- Koukourandoumi

Toutes ces écoles sont construites en matériaux définitifs. Mais avec le temps, elles se sont dégradées. L'école primaire publique d'Amoikro a été réhabilitée grâce à une ONG travaillant dans le domaine de l'Agroforesterie.

Il importe de souligner que des écoles communautaires existent aussi dans les gros campements où les parents recrutent les bénévoles qui sont payés à leur propre frais. Ces écoles sont généralement construites par les populations en matériaux précaires.

c) Enseignement Secondaire Général

Le lycée BAD précédemment Collège BAD n'a connu aucune évolution au niveau de ses structures malgré l'ouverture du second cycle et l'accroissement du nombre d'élèves.

A côté du Lycée BAD, nous avons deux collèges privés : le collège Catholique Père Guillaume et le Collège le Magnificat. Le premier va du premier au second cycle quant au second, il n'existe en son sein que le premier cycle.

3-le Centre Social d'Ayamé

Le Ministère de la protection sociale a créé dans les zones les plus reculées, des structures de prise en charge des populations afin de faire face aux multiples et divers besoins de la population des différentes régions.

Ainsi, en collaboration avec la Direction Régionale de la Protection Sociale du Sud-Comoé, le Centre Social d'Ayamé a été créé depuis mai 2014. L'objectif à long terme est le bien-être des populations vulnérables comme les femmes, les enfants et les personnes du troisième âge. Le bâtiment abritant les locaux du Centre social a été inauguré le mardi 28 mars 2023. Aussi, le personnel dudit centre n'est plus à la Mairie d'Ayamé. Toutefois, sa proximité avec le marché d'Ayamé crée de nombreux désagréments à son bon fonctionnement.

4-Infrastructures et cadre de vie

a) Infrastructures routières

L'essentiel des infrastructures routières de la Sous-préfecture d'Ayamé est composé de bitume dégradé par endroits et quelques pistes villageoises en mauvais état.

La Société Agricole Kablan Jourbin et le Conseil Régional du Sud-Comoé font souvent l'entretien de l'axe Akressi-Ayamé et Ayamé –Aboisso.

Le bitumage de l'axe Aboisso-Abengourou est très attendu des populations de la Sous-préfecture d'Ayamé.

b) Infrastructure hydraulique

Tous les villages de la Sous-préfecture ont accès à l'eau potable.

c) Electrification

Tous les villages de la Sous-préfecture disposent de l'électricité. Néanmoins certains gros campements de plus de 500 habitants attendent d'être électrifiés. Ce sont : Ebokoffikro, Bilékro.

d) Cadre de vie

La municipalité a mis un point d'honneur à la salubrité de la ville par la disposition par endroits des bacs à ordures. Le service technique a embelli les principales artères de la commune en faisant pousser du gazon et des fleurs. Toutefois, les populations demandent à ce que les caniveaux soient curés pour éviter les inondations en saison de pluies.

e) Habitat

En ce qui concerne ce domaine, les besoins se font pressants avec l'arrivée progressive des services dans la Sous-préfecture. Les lotissements initiés par les populations ne respectent généralement pas la procédure en la matière, ce qui fait qu'ils ne sont pas approuvés.

Données de base sur l'environnement physique, biologique et socio-économique de l'environnement direct du site du projet.

IV.3. Données de base sur le cadre physique, biologique de la zone d'influence directe (site du projet, emprise et zone immédiate).

IV.3.1. Cadre biophysique de la zone d'influence directe

L'analyse du cadre biophysique porte essentiellement sur les aspects biogéographiques, à savoir : le relief, le climat, le sol, la végétation et hydrographie de la zone du projet.

IV.3.1.1. Relief du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne

La visite de terrain et l'analyse de la cartographie nationale du relief, nous a permis de constater qu'au niveau de la zone du projet, le relief est vallonné avec des coteaux, des talus et des bas-fonds marécageux.

Il est arrosé par de nombreux cours d'eau.



Planche photo 4 : Vue du relief de la zone du projet (source : Cabinet ALICA, Juillet 2023)

IV.3.1.2. Géologie et pédologie du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne

Les sols de la localité sont généralement de types sableux et hydromorphes, métagranite à biotite. Les couches de sols rencontrés au niveau de la zone du projet montrent que les sols sont des sols sablo-argileux surmontés parfois d'une mince couche de terres végétales (30 cm au maximum).

IV.3.1.3. Climat du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne

Le climat, au niveau d'Aboisso est de type climat subéquatorial, chaud et humide. Il comporte une grande saison des pluies (mai-juin-juillet), une petite saison des pluies (septembre-novembre) et deux saisons sèches. Les précipitations y sont abondantes, avec une température quasi-constante d'environ 27 degrés Celsius (COMETE International, 2011).

IV.3.1.4. Hydrographie du tronçon Aboisso-Akrési et de la voirie interne

Le réseau hydrographique du département d'Aboisso est dense avec un plan d'eau qui occupe près du dixième de la superficie du territoire départemental. Le lac de la Bia occupe à lui seul 17 000 ha du territoire départemental. Il existe également de nombreux affluents qui se déversent soit dans le lac Bia, soit dans la lagune Aby (COMETE International, 2011).

L'itinéraire de la route est traversé par quelques cours d'eau dont le principal cours d'eau est la Bia.



Photo 1 : Cours d'eau la Bia

Source : Cabinet ALICA, Juillet 2023

IV.3.1.5. Sol

Les sols du département d'Aboisso appartiennent au groupe des sols ferrallitiques fortement lessivés en base sous forte pluviométrie. On rencontre, des sols ferrallitiques sur roches éruptives et métamorphiques (granite, schistes et roches basiques) ; des sols ferrallitiques sur sables tertiaires ; des sols développés sur sables quaternaires et des sols hydromorphes beaucoup moins étendu. Il s'agit des vallées et des bas-fonds (COMETE International, 2011).

IV.3.1.6. Résultats de l'étude du niveau sonore et de la qualité de l'air

IV.3.1.6.1. Niveaux sonores

Toutes les mesures sont en deçà de la limite du CIAPOL (60 dB) à l'exception des résultats au niveau de la voie qui mène au marché (62,30) d'Akrési et du centre-ville d'Ayamé (70,3) relativement à la **zone résidentielle urbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes ou dans les communes rurales.**

L'entrée d'Akrési enregistre la valeur la plus faible (40,8). Les valeurs obtenues au niveau du marché d'Aboisso (62,30) et du centre-ville d'Ayamé (70,3) pourraient s'expliquer par l'affluence des véhicules de tous types qui y passent avec les klaxons et les musiques de la ville.

Le tableau ci-dessous rend compte des mesures du niveau sonore dans la zone du projet.

Tableau 24 : Résultats des mesures des niveaux sonores de la zone du projet

Localités et points de mesures		Coordonnées GPS	Résultats (dB)	Référence CIAPOL (dB)
Aboisso-Akrési	P1	5°40'21,27''N 3°4'47,69''O	62,30	60
B102 – EPP Koliayowa – Carrefour Koliayowa– Terminus Sokoura	P2	5°28'58.06"N 3°12'35.34"O	55,40	
Préfecture de Police – Sous-préfecture	P3	5°27'53.61"N 3°12'32.22"O	46,52	
Hôtel Bomoi – EPP Bois Blanc	P4	5°28'17,67"N 3°11'52,58"O	47,22	
Résidence du Préfet – Eglise adventiste	P5	5°28'30.30"N 3°12'41.01"O	46,49	
Escadron – Collège moderne AKA Aoulé	P6	5°27'52.67"N 3°12'42.88"O	47,30	
Escadron – Grand marché	P7	5°27'49.02"N 3°12'35.97"O	45,70	
Résidence du Préfet – Mosquée RHAMAT	P8	5°28'3.35"N 3°12'37.85"O	48,8	
Entrée d'AKRESSI	P9	5°40'21.27"N 3°4'47.69"O	40,8	
Tronçon Akrési-Ayamé	P10	5°38'16.36"N 3°6'22.53"O	42,3	
Intérieur de la ville d'Ayamé	P11	5°36'24.23"N 3°9'27.23"O	70,3	
Intérieur du village d'Amoakro	P12	5°32'57.62"N 3°9'59.67"O	50,5	

Source : cabinet ALICA, Août 2023

IV.3.1.6.3. Particules de Poussières

Les valeurs de PM 2,5 et de PM 10 sont toutes comprises entre 05 et 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La poussière totale quant à elle oscille entre 0,1 et 0,4 mg/m^3 . Toutes ces valeurs sont inférieures aux standards du CIAPOL. Ces faibles valeurs pourraient s'expliquer par le fait qu'une partie du tronçon (Aboisso-Akrési) est bitumée et que la partie non bitumée n'est pas trop empruntée par les véhicules qui sont une source véritable de soulèvement de poussière. Le fait que la zone est régulièrement arrosée par la pluie pourrait être aussi un facteur de réduction de la poussière dans la zone du projet.

Pour rappel, la mission a été réalisée pendant la période de la saison pluvieuse dans le département d'Aboisso. Ces paramètres pourraient évoluer en cas de mesure en saison sèche.

Les résultats de mesure de poussières figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 25 : résultats des mesures des particules de poussière

Localités et points de mesures	PM2,5 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poussière totale (mg/m^3)	Référence CIAPOL
Aboisso-Akrési	07	09	0,14	PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ =25 PM2,5 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ = 50 Poussière totale =100
B102 – EPP Koliayowa – Carrefour Koliayowa – Terminus Sokoura	08	11	0,17	
Préfecture de Police – Sous-préfecture	10	13	0,24	
Hôtel Bomoi – EPP Bois Blanc	12	17	0,24	
Résidence du Préfet – Eglise adventiste	12	16	0,20	
Escadron – Collège moderne AKA Aoulé	13	18	0,25	
Escadron – Grand marché	15	18	0,28	
Résidence du Préfet – Mosquée RHAMAT	16	20	0,31	
Entrée d'AKRESSI	08	10	0,15	
Tronçon Akrési-Ayamé	09	11	0,17	
Intérieur de la ville d'Ayamé	11	14	0,25	
Intérieur du village d'Amoakro	09	13	0,21	

Source : cabinet ALICA, Août 2023

IV.3.1.6.4 Les Gaz

Les quantités de gaz n'ont pas été détectées dans la plupart des points de mesures de la zone du projet. Par contre, en raison du trafic important dans certaines localités comme l'axe Aboisso-Akrési, des niveaux faibles de NO₂ et CO ont été enregistrés et sont respectivement de 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et 05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ces valeurs pourraient s'expliquer par le rejet de faibles quantités de fumées sur ladite voie et également par des activités industrielles comme celles de quelques stations-services situées à proximité de la route. Le tableau ci-dessous présente les résultats des mesures gazeuses dans les localités de la zone du projet.

Tableau 26 : Résultats des mesures de gaz

Localités et points de mesures	SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Référence CIAPOL
Aboisso-Akrési	00	0,1	00	05	SO ₂ =125
B102 – EPP Koliayowa – Carrefour Koliayowa – Terminus Sokoura	00	00	00	00	NO ₂ = 200 NO

Localités et points de mesures	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	CO µg/m ³	Référence CIAPOL
Préfecture de Police – Sous-préfecture	00	00	00	00	CO=10 000
Hôtel Bomoi – EPP Bois Blanc	00	00	00	00	
Résidence du Préfet – Eglise adventiste	00	00	00	00	
Escadron – Collège moderne AKA Aouélé	00	00	00	00	SO ₂ =125 NO ₂ = 200 NO CO=10 000
Escadron – Grand marché	00	00	00	00	
Résidence du Préfet – Mosquée RHAMAT	00	00	00	00	
Entrée d'AKRESSI	00	00	00	00	
Tronçon Akrési-Ayamé	00	0,1	00	05	
Intérieur de la ville d'Ayamé	00	00	00	00	
Intérieur du village d'Amoakro	00	00	00	00	

Source : cabinet ALICA, Août 2023

IV.3.1.7. Etudes de la Flore et la faune de la zone du projet

IV.3.1.7.1. Etude de la flore sur les tronçons du projet

1. Contexte

Dans le cadre du projet d'aménagement et de bitumage de la route Aboisso- Akressi une étude d'impact environnemental et social a été requis suivant la réglementation en vigueur. Ainsi, la présente mission s'inscrit dans le cadre d'un appui au niveau national en expertise naturaliste à la réalisation de ladite étude. Les tâches assignées à la mission sont les suivantes :

- apporter un appui dans le recueil documentaire auprès des administrations en vue de la caractérisation des habitats naturels selon les normes de biodiversité des zones d'intervention du projet ;
- identifier les espèces protégées et localiser les habitats naturels
- produire un rapport d'état des lieux documentés, avec citation précises des sources d'information, photographies, et points GPS des stations d'espèces remarquables identifiées ou habitats critiques ;
- faire des recommandations éventuelles afin d'éviter une destruction abusive ou inutile des espèces.

Le présent rapport d'état des lieux comprend les chapitres suivants :

- la caractérisation de l'habitat naturel de la zone d'intervention du projet selon la revue documentaire (zone indirecte) ;
- le matériel et la méthodologie utilisés ;
- les résultats des investigations sur les différents tronçons (zone directe);
- les conclusions et recommandations.

1.1 Objectifs

Cette étude de la flore a pour objectif principal de décrire la végétation initiale de la zone du projet. De manière spécifique il s'agit de :

- Identifier la flore existante, la physionomie de la végétation des tronçons,
- Caractériser les espèces rares, en voie de disparition et les espèces endémiques.

2. Caractérisation de l'habitat naturel de la zone d'intervention du projet

Situé à l'extrême sud-est de la Côte d'Ivoire et Aboisso est une ville frontalière avec la République du Ghana. Elle bénéficie d'un climat chaud et pluvieux de type équatorial qui se caractérise par l'abondance des précipitations avec une hauteur moyenne d'environ 1500 mm de pluie par ans. L'humidité atmosphérique est élevée pour une moyenne annuelle 85% et la température relativement constante s'élève à une moyenne annuelle de 25°. Le climat est rythmé par 4 saisons de durées inégales dont une « grande » saison sèche de Décembre à Février, une grande saison pluvieuse de Mars à Juillet ; une petite saison sèche d'Août à Septembre et une petite saison pluvieuse d'Octobre à Novembre.

Les formations végétales sont constituées principalement de forêt dense humide ou sempervirente, de formations hydromorphes c'est-à-dire des forêts galerie bordant les cours d'eaux. On note également quelques savanes incluses (Adjanooun et Guillaumet, 1971). Cette forêt dense humide est toujours verte d'où l'appellation sempervirente et est constituée de plusieurs strates très hétérogènes.

La strate supérieure est formée de grands arbres émergents supérieurs à 30 m de hauteur appelées Megaphanérophytes (MP), dont le fromager *Ceiba pentandra* (Linn.) Gaerth. (Bombacaceae) le niangon *Tarrietia utilis* (Sprague) Sprague (malvaceae), l'Acajou Bassam (*Khaya ivorensis*), emien (*Alstonia boonei*, apocynaceae), framiré (*Terminalia ivorensis*)

Une strate moyenne composée d'arbres avec une hauteur intermédiaire de 20 à 30 m nommées les Mésophanérophytes (mP), beaucoup plus nombreux formant un couvert dense. Il s'agit du faux parasolier *Cecropia peltata* (Cecropiaceae), d'*Albizia zygia*, *Mangifera indica*, *Monodora myristica* (Gaertn.) Dunal, *Polyalthia oliveri* Engl., *Uvaria afzelii* Scott-Elliot *Xylopi aethiopica* (Dunal) A. Rich., *Xylopi quintassii* Engl. & Diels, *Xylopi rubescens* Oliv *Pleiocarpa mutica* Benth., *Rauwolfia vomitoria* Afzel (Malan 2008).

La strate inférieure, moins de 10 m, est constituée, d'une part, d'un sous-bois dense d'arbustes ou d'arbrisseaux et, d'autre part, d'un tapis diffus de plantes herbacées, généralement à larges feuilles. De nombreuses espèces de graminées y sont également représentés notamment *Bambusa vulgaris* Schrad., *Echinochloa pyramidalis* (Lam.) Hitchc. & Chase, *Eragrostis domingensis* (Pers.) Steud., *Megastachya mucronata* (Poir.) P.Beauv., *Panicum brevifolium* L., *Paspalum vaginatum* Swartz. Les lianes sont abondantes à tous les étages de la forêt. Ils appartiennent à plusieurs types biologiques les Microphanérophytes (mp), les géophytes (G), les ptéridophytes, les épiphytes... Les espèces représentées dans cet étage sont *Dicranopteris linearis* (fougère fourchue), *Nephrolepis biserrata* (Swartz) Schott, *Platynerium stemaria* *Pteridium aquilinum*.

Aujourd'hui, cette végétation a disparu au profit des cultures. Ce département est marqué par la diffusion de nombreuses spéculations agricoles notamment le café, le cacao, le palmier à huile puis l'hévéa. Les monocultures (hévéa, cacao, palmier à huile) sont les premières causes de la dégradation des forêts qui a provoqué la disparition de près de 80% des nombreuses espèces végétales en Côte d'Ivoire (Pedia et al, 1999).

Les espèces à statuts particuliers dans cette région sont nombreuses telles que *Alstonia boonei*, *Anthocleista nobilis*, *Antiaris toxicaria*, *Milicia regia*, *Mitragyna ciliata*, *Monanthotaxis whytei*

Triclisia patens , *Urera obovata* , *Uvaria baumannii* , *Zanthoxylum gillettii* , *Zanthoxylum psammophilum* (Malan, 2008).

1. Matériel Et Méthodes

2.1. Matériel

Le matériel de travail est constitué de GPS (Global Positioning System) pour l'orientation ; un appareil photographique pour les prises de vue des plantes (espèces rares, menacées et des habitats indiquant la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels) et des clés dichotomiques pour l'identification des espèces.

1.2. Méthodes d'étude

La collecte de données a été réalisée à l'aide d'un GPS. Ce travail consiste à parcourir les différents tronçons du projet. Nous avons opté pour l'utilisation de la technique de relevé itinérant qui consiste à parcourir la zone du projet et à noter toutes les espèces végétales à chaque 2 km pour une emprise de 15m, ainsi que les différents écosystèmes rencontrés.

2.3. Analyse des données floristiques

La composition floristique et les types biologiques ont été identifiés par comparaison à ceux énumérés dans les travaux d'Aké-Assi (2001, 2002). La liste des espèces végétales est représentée à l'annexe. Les espèces à statuts particuliers ont été déterminées grâce aux listes des espèces préétablies par Aké-Assi (2001, 2002). Ces listes comprennent les espèces endémiques ivoiriennes (GCi) et du bloc forestier ouest-africain (GCW). Les espèces endémiques des forêts de la Haute Guinée (HG) sont aussi identifiées par Jongkind (2004). Les espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN (2021) sont aussi prises en compte.

1. Résultats Et Interprétations

3.1. Flore et végétation

Les principaux types d'écosystèmes rencontrés sur les différents tronçons sont des milieux cultivés. Il existe également plusieurs milieux hydromorphes, quelques jachères et de la broussaille au bord des routes.

➤ Description de la végétation

- Les jachères



Photo 2 : Jachère (axe Ayamé-Akressi) avec *Panicum maximum* et *Cecropia peltata*

Il en existe très peu sur l'emprise du projet et sont présentent sur le tronçon Ayamé-Akressi. Ces formations abandonnées pour une reconstitution des propriétés du sol sont dominées ici par des espèces Herbacées notamment *Panicum maximum*, *Panicum laxum*, *Imperata cylindrica*, *Chromolaena odorata*, *Croton hirtus*, et des espèces buissonnantes comme *Alchornea cordifolia*, *Tihonia diversifolia*. On n'y récence quelques arbres en pleine croissance dont *Cecropia peltata* L., *Anthocleista nobilis*, *Morinda lucida*, *Cassia siamea* Lam, *Anthocleista vogelii* Planch., *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn, *Anthocleista djalonensis* A.Chev., *Musanga cecropioides*.

➤ **Zone de broussaille**

Ce sont des formations issues des ouvertures du couvert végétal pour des activités humaines (layons, chemins, routes). Les milieux broussailleux rencontrés dans cette étude sont dominés par les espèces végétales herbacées composées des familles telles que les Graminées, les Asteracées, les Fabacées. Les espèces identifiées sont *Panicum maximum*, *Imperata cylindrica*, *Andropogon gayanus*, *Bambusa vulgaris* Schrad, *Chromolaena odorata*, *Sida acuta*, des Ptéridophytes majorés par *Pteridium aquilinum*, *Dicranopteris linearis* (fougère fourchue), *Nephrolepis biserrata* (Swartz) Schott, *Platycerium stemaria* (P.Beauv.) Desv et des arbres telles que *Morinda lucida*, *Cassias siamea*, *Ficus sur*, *Mangifera indica*, *Psidium guajava* L., *Persea americana*. *Newbouldia laevis* *Mangifera indica* L *Costus afer* Ker Gawl. *Costus speciosus* ou *Cheilocostus speciosus*, *Harungana madagascariensis*, *Terminalia mantaly*, *Albizia zygia*.



Photo 3 : Aperçu d'une zone de broussaille (Axe Ayamé-Akressi : Lat : 5488733 ; Long : 3198280)

➤ **Milieus hydromorphes**

Ce sont des formations végétales qui se développent sur des sols permanemment ou périodiquement inondés et aux abords des cours d'eaux (rivières). Cette région regorge de nombreux affluents du fleuve la Bia d'où de nombreuses zones hydromorphes. Les espèces végétales généralement rencontrées sont des espèces aquatiques (*Nymphaea lotus* L., *Echinochloa pyramidalis*, *Hypolytrum purpurascens* Cherm) et les espèces inféodées à l'humidité du milieu, entre autres, les Ptéridophytes majorés par *Pteridium aquilinum*, *Dicranopteris linearis* (fougère fourchue), *Nephrolepis biserrata* (Swartz) Schott, *Platycerium stemaria* (P.Beauv.) Desv.



Planche photo 5 : Aperçu de deux milieux hydromorphes A (Akressi) B (tronçon à Aboisso)

➤ **Haie vive**

C'est l'utilisation des espèces végétales ligneuses afin de limiter ou protéger un espace (champ, jardin) ou pour protéger du vent ou de la lumière. Il existe différents types de haies selon les besoins, deux principales s'en dégagent les haies monospécifiques constituées d'une seule espèce et les haies mixtes composées de plusieurs espèces végétales. Dans cette étude nous avons rencontré que des haies monospécifiques constitués de teck (*Tectona grandis*, figure 13), d'*Acacia mangium* (figure 14) et d'*Hevea brasiliensis*.



Photo 4 : Aperçu d'une haie vive de *Tectona grandis* ; (Lat : 5,543293 ; Long : -3,172377)



Photo 5 : Aperçu d'une haie vive d'*Acacia mangium* ; (Lat : 5,571663 ; Long : -3,178012)

➤ **Milieu forestier**

Cet espace forestier a été observé dans les tronçons derrière la gendarmerie, dans la ville d'Aboisso. Il s'agit ici d'une forêt dense en reconstitution avec la présence d'arbres de diamètres considérable dont *Morinda lucida*, *Pierreodendron kerstingii*, *Harungana madagascariensis*, *Terminalia mantaly*, *Albizia zygia*, *Elaeis guineensis*, *Picralima nitida*, *Anthocleistis nobilis*, *Newbouldia laevis*, *Mangifera indica*, *Zanthoxylum gillettii*.

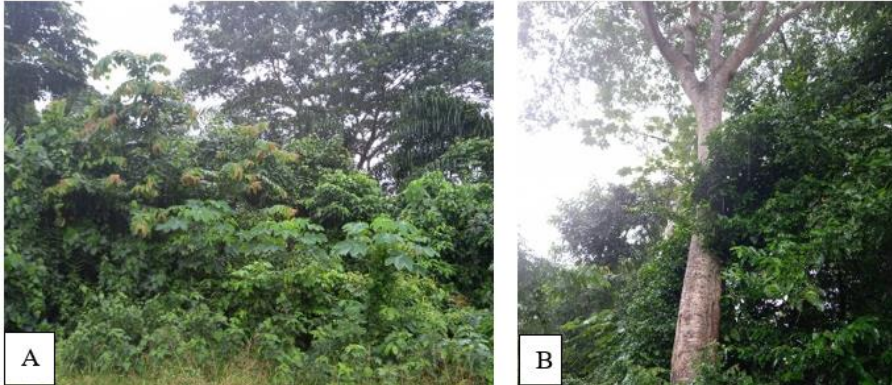


Planche photo 6 : Aperçu d'une forêt dense en reconstitution tronçon gendarmerie-école (A et B)

➤ **Parcelles de cultures**

La principale spéculation pérenne identifiée selon nos itinéraires est l'hévéaculture, puis le palmier à huile et le cacao.

Les autres cultures vivrières identifiées sont le manioc, le bananier plantain. Les planches photos ci-dessous représentent les différentes cultures précédemment citées.



Planche photo 7 : Aperçu de plantations de A (hévéa), B (palmier à huile), C (Cacao)



Planche photo 8 : Aperçu de plantations vivrières de A (bananier, cimetière Ayamé), B (manioc, Lat :5,553601 ; long : -3,167922)

➤ Caractéristique de la flore

• Richesse floristique

L'inventaire floristique a permis de recenser 70 espèces végétales réparties en 38 familles et 55 genres (Annexe). Les familles les mieux représentées sont les Fabaceae (8 espèces), les Poaceae (07 espèces), et des Mimosaceae avec 6 espèces végétales. Les abords des routes et des champs constituent des milieux anthropisés où la végétation initiale est en reconstitution mais dominée par les espèces herbacées, buissonnantes et lianescentes. Cependant, quelques rejets d'arbres y sont représentés soit naturellement comme *Ceiba pentandra*, *Anthocleista sp.*, *Albizia zygia* (DC.) J.F. Macbr, *Mangifera indica* L., *Newbouldia laevis* (P. Beauv.) Seem., *Morinda lucida* Benth, *Ficus exasperata* Vahl, *Spondias mombin* Linn., *Cecropia peltata* L., *Harungana madagascariensis*, *Musanga cecropioides* ; ou soit planté par des hommes (teck, *Tectona grandis*, les acacias : *Cassia siberiana*, *Cassia siamea*, *Acacia mangium*). Les arbustes et les arbrisseaux, sont abondants ont une hauteur comprise entre 2 et 8 m, nommés les Microphanérophytes (mp) dont *Nauclea latifolia* Sm., *Alchornea cordifolia* (Schum. & Thonn.), *Tithonia diversifolia*.

La dernière strate est la strate inférieure avec une hauteur moyenne inférieure à 3m, est constituée des espèces végétales à structure herbacée. On n'y retrouve régulièrement les familles des Poaceae (Gramineae), des espèces ptéridophytes, et les lianes. Les Poaceae les plus abondants sont *Panicum maximum* Jacq, *Imperata cylindrica*, *Andropogon sp* Franch, *Pennisetum purpureum*. Les thérophytes récurrents sont *Croton hirtus* L'Hérit, *Chromolaena odorata* L. Quant aux lianes, elles sont bien représentées dans les broussailles mais leur abondance est remarquable dans les plantations d'anacardiens, la culture dominante. Ceux sont *Combretum zenkeri* Engl. & Diels, *Commelina diffusa* Burm. *Ipomoea mauritiana* Jacq., *Ipomoea batatas* (L.) Lam, *Mimosa invisa* Mart., *Mimosa pudica* L., *Calopogonium mucunoides* Desv., *Cnestis ferruginea* DC., *Dioscorea sp*, *Phaseolus sp.*, *Paullinia pinnata* L., etc.

• Espèces végétales à statut particulier

La liste floristique obtenue révèle la présence de 6 espèces à statuts particuliers soit 8,57 % de l'effectif (tableau 22). Parmi les espèces identifiées, trois (3) sont signalée comme des espèces endémiques Ouest africaines (GCW) et des forêts de la Haute Guinée (HG). Il s'agit des ligneux inféodées à la région, *Anthocleista nobilis*, *Anthocleista djalonensis* A.Chev, *Anthocleista vogelii* Planch. Les autres espèces identifiées (3) sur la liste de l'UICN sont de catégories mineures (LC) dont *Commelina diffusa* Burm et *Echinochloa pyramidalis* sont des herbacées, et *Ceiba pentandra* (Linn.) Gaerth, une espèce ligneuse intervenant dans la menuiserie. Les individus issus de cette catégorie mineure ne sont pas encore vulnérables mais à surveiller.

Il n'y a pas d'espèces en dangers ou quasi-menacées sur la liste floristique de cette étude. En effet, les parcours étant anthropisés, le couvert végétal d'origine a disparu conséquent aux implantations des cultures (hévéa, palmier à huile, cacao).

Tableau 27 : Liste des espèces végétales à statut particulier dans la zone d'étude

N°	Espèces végétales recensées	Familles	Catégorie de menace UICN (Red List status)	Espèces endémiques Ouest africaines (GCW).	Espèces endémiques des forêts de la Haute Guinée (HG)	Listes de Aké-Assi (AA)
1	<i>Anthocleista nobilis</i> G. Don	Loganiaceae	absente	présente	présente	absente
2	<i>Anthocleista djalonensis</i> A.Chev	Loganiaceae	absente	présente	présente	absente
3	<i>Anthocleista vogelii</i> Planch	Loganiaceae	absente	présente	présente	absente
4	<i>Ceiba pentandra</i> (Linn.) Gaerth.	Bombacaceae	Présente : statut LC	absente	absente	absente
5	<i>Echinochloa pyramidalis</i>	Poaceae	Présente : statut LC	absente	absente	absente
6	<i>Commelina difusa</i>	Commelinaceae	Présente : statut LC	absente	absente	absente



Photo 6 : *Anthocleista djalonensis* A.Chev espèce endémique GCW-HG, dans un champ d'hévéa (Lat :5,580719 ; long :-3,181007)



Photo 7 : Jeune *Ceiba pentandra* (Linn.) Gaerth., fromager, espèce présente sur liste UICN, (Lat :5,603024 ; long : -3,173260)

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Nous observons une bonne diversité floristique avec plus de 70 espèces végétales sur les différents tronçons du projet. Les familles botaniques telles que les Fabaceae, Poaceae, et les Mimosaceae sont originaires de la région. L'abondance des Poaceae (graminées) et des espèces de thérophytes (espèces communes envahissantes) signifient aussi que le couvert végétal initial a disparu au profit des activités humaines (plantations, chemins, habitations). Les espèces communes dominantes (les herbacées) dans les milieux broussailleux sont *Chromolaena odorata*, *Croton hirtus*, *Panicum maximum*, *Andropogon sp.*, *Imperata cylindrica*. Cependant, on note une régularité d'espèces ligneuses comme *Anthocleista sp.*, *Acacia magium*, *Tectona grandis*, *Mangifera indica*, *Alchornea cordifolia*, *Cecropia peltata* L., *Harungana madagascariensis*, *Musanga cecropioides*, *Nauclea latifolia* Sm.

Au cours de ces travaux, nous n'avons décelé aucune espèce à statut de vulnérabilité (VU) ou en dangers (EN) sur la liste rouge de l'UICN (2020). Les espèces qui y figurent dans notre étude sont dans la catégorie mineures. Aucune espèce issue de la liste d'AKE-ASSI (2001 ; 2002). Ce constat s'explique par le fait que les tronçons du projet sont déjà exploités par les agriculteurs de cette zone. Au terme de cette étude, nous pouvons recommander une bonne prise en charge des individus impactés par le projet, les agriculteurs. Il faudrait aussi éviter de détruire, le plus que possible, les espèces endémiques (CGW-HG) et aussi prendre en compte la préservation des milieux aquatiques (rivières).

IV.3.1.7.2. Végétation

La principale formation végétale qui caractérisait le département d'Aboisso est la forêt ombrophile. Elle a été sérieusement affectée par les exploitations agricoles, la coupe du bois pour les besoins domestiques et les feux de brousse. Aujourd'hui, il ne reste que quelques flots forestiers. Les jachères qui devraient aider à reconstituer le couvert forestier sont recouvertes par des arbustes et du *chromolaena odorata* communément appelés « Sékou Touré ». On y retrouve aussi des formations hydromorphes composées de forêts marécageuses et de mangroves occupant les vallées et les bas-fonds. Le palmier raphia est l'espèce végétale qui y prédomine (COMETE International, 2011). Trois forêts classées constituent des zones de conservation in situ de la faune et de la flore de la région. Ce sont les forêts classées de Soumié, Négué à Aboisso et celles de Songan à Bianouan ;

IV.3.1.7.3. Faune

Le département d'Aboisso est constitué d'une grande diversité de milieux (lagunes fermées et ouvertes, lagunes d'eaux douces et d'eaux saumâtres, fleuves, rivières, mangroves, marécages, terres fermes, bandes littorales, prairies inondées, etc.) qui constituent des habitats privilégiés pour plusieurs espèces. On note aussi, dans la zone d'étude, la présence de quelques oiseaux endémiques : *Lamprolanius cupreicauda* (le choucard à queue bronzée), *Bledia canicapillus* (le bulbul fourmilier), *Lobotos lobatus* (l'échenilleur à barbillons), *Nectarinia adelberti* (le souimanga à gorge rouge), *Pternistis ahantensis* (le francolin d'ahanta). Parmi les mammifères et reptiles vulnérables de la zone, on rencontre la civette *Civettictis civetta*, *Manis tetradactyla* (le pangolin à longues queue), *Manis tricuspis* (le pangolin commun), *Manis gigantea* (le pangolin géant). Au niveau des reptiles on y rencontre le Crocodile du Nil ouest-africain, le Crocodile nain et le Python de Séba (COMETE International, 2011).

IV.3.1.7.4. Eléments sensibles dans l'emprise du projet

1-les cimetières : deux tombes du village de Gnamienkro sont situées dans l'emprise de la route. La population du village a un attachement socio culturel à ces tombes qui constituent les lieux de repos des défunts. Les profaner reviendrait à porter atteinte à leur culture.

2- la rivière bia : la rivière bia traverse les tronçon Aboisso-Akressi au niveau du barrage d'Ayamé d'une part et elle passe non loin de la base chantier du projet d'autre part. La bia est le siège de plusieurs activités biologiques et ses usages sont multiples (hydroélectricité, pêche, agriculture). Sa sensibilité est relative à des éventuels déversements d'hydrocarbures ou autre élément pouvant entraîner une modification de ses paramètres physico-chimiques, microbiologiques et hydrodynamiques.

3-le barrage hydroélectrique : les installations du barrage hydroélectriques d'Ayamé 1 construit en 1959 sont traversées par le projet. Vu l'âge avancé des installations du barrage, la sensibilité peut être liée aux éventuelles vibration et secousses des engins si les travaux devraient se faire sur la section du barrage d'une longueur d'environ 600 mètres.

4-centres d'activités économiques et des habitations : dans les agglomérations d'Aboisso et Ayamé, les emprises des sections de route sont colonisées par des installations abritant les activités économiques et des habitations. Pour la réalisation des travaux ces installations qui constituent des sources de revenu et des habitations de certaines personnes peuvent être détruites.

5-réseaux de services publics : à l'intérieur des grandes agglomérations (Aboisso et Ayamé) les tronçons sont traversés par des réseaux (eau potable, fibre optique, électrique) qui peuvent être perturbés par la réalisation des travaux. L'eau et l'électricité font parties des besoins de première nécessité.

IV.3.2. Présentation des activités socio-économiques et éléments présents sur le tronçon du projet

IV.3.2.1. Zone d'influence directe du projet :

IV.3.2.3.1.2. Agglomérations et villages impactés directement par le projet

A-DESCRIPTION GEOGRAPHIQUE DES LOCALITES IMPACTEES

La zone d'influence directe est composée des localités traversées par le projet. Ainsi, elle prend en compte la ville d'Aboisso, les villages de Biaka, Koukourandoumi, Gnamienkro, Amoikro, Ayamé et d'Akressi.

1-La section axe Aboisso-Akressi (32 Km)

- **Aboisso :** chef-lieu de Région, de Département et de Sous-préfecture. L'axe à bitumer part du feu tricolore de la station shell jusqu'à la sortie nord de la ville (route Ayamé).
- **Biaka :** village situé dans la sous-préfecture d'Ayamé. Le village de Biaka fait limite avec la ville d'Aboisso au Sud et le village de Koukourandoumi au Nord. Créé par le père fondateur Mélé Djah, Biaka est un village qui compte environ 1500 habitants composés principalement d'Agni et de Baoulé. Le village possède une école primaire de six classes. Toutefois, il n'existe pas de centre de santé et de drainage collectif dans le village. Il est approvisionné en eaux par une pompe villageoise et par la SODECI, en électricité par la CIE. Les réseaux Orange et MTN ont une couverture acceptable par rapport à celui de MOOV. Toutes les types de cultures (pérennes, vivrières et maraichères) sont pratiquées par les hommes tandis que les femmes sont occupées par les petits commerces alimentaires dans village.



Photo 8 : Ecole primaire publique de Biaka

Source : Cabinet Alica, 2023

- **Koukourandoumi** : village situé dans la sous-préfecture d’Ayamé. Le village de Koukourandoumi fait limite avec le village de Biaka au Sud et le village Gnamienkro au Nord. Fondé par M. Kadja Kassi dont le premier nom fut Kassikro, Koukourandoumi compte 643 habitants composés d’Agni, de Baoulé, de Bétés, de Gouro, d’Abbron et des ressortissants de la CEDEAO (togolais, ghanéens, Burkinabés...) qui vivent en bonne entente. Contrairement aux autres villages, Koukourandoumi est le seul ayant toutes ses voiries intérieures bitumées. En plus, nous avons un dispensaire qui, malheureusement ne répond plus aux normes, une école primaire de six classes, une maternelle (petite et grande session), un forage et de l’eau de la SODECI, des caniveaux publics en souffrance et une très bonne couverture en réseau de téléphonie mobile (Orange, MTN et MOOV). L’agriculture est l’unique activité économique du village. De ce fait, les cultures pérennes (hévéa, Palmier à huile, cacao), les cultures vivrières (manioc, banane, tarot) sauf la maraichère sont pratiquées par les hommes du village. Quant aux femmes et aux jeunes, ils n’ont pas d’occupation particulières.



Planche photo 9 : Aperçu du village Koukourandoumi

Source : Cabinet Alica, juillet 2023

- **Gnamienkro**: village situé dans la sous-préfecture d’Ayamé. Le village de Gnamienkro fait limite avec le village de Koukourandoumi au Sud et le village Amoikro au Nord. Gnamienkro est le 3^{ème} village de l’axe Aboisso-Akéssi comportant de 700 hbts essentiellement composés d’Agni, de Baoulé, d’Abbron, de Koulango et des ressortissants de la CEDEAO (Togolais, Burkinabé, Ghanéen et malien). Contrairement aux autres villages, Gnamienkro ne dispose ni de centre de santé ni d’école. Néanmoins, il est alimenté en eau par la SODECI et par une pompe Hydraulique villageoise, en électricité par la CIE et dispose d’un système de drainage collectif (caniveaux publique, fosse septique). Le village est également agricole avec la pratique des culture pérennes (cacao, café, palmier à huile et hévéa), cultures vivrières (manioc, banane, taro, igname) et les cultures maraichères (piments, aubergines et gombo). Les femmes ont pour activités principales la fabrication de l’attiéké, le commerce et les travaux champêtres.



Photo 9 : Pompe Hydraulique du village de Koukourandoumi

Source : Cabinet Alica, juillet 2023

- **Amoikro** : village situé dans la sous-préfecture d'Ayamé. Le village d'Amoikro fait limite avec le village de Gnamienkro d'Aboisso au Sud et la localité d'Ayamé au Nord. Fondé par Messou Amoi d'où le nom Amoikro, ce village se situe à 11 km d'Aboisso et 8 km d'Ayamé avec 700 habitants dont les Agni, les Baoulés, les Malinké, les Yacouba, les Gouro, les Koulango et les ressortissants de la CEDEAO (Togolais et Burkinabé). Amoikro n'a qu'une école de trois (03) classes et un dispensaire qui est en construction. Le village est approvisionné en électricité par la CIE et en eau par un château et une pompe villageoise. Seul le réseau Orange arrive à couvrir le village. Les activités économiques sont identiques à celles des villages précédents.



Planche photo 10 : Aperçu du village Amoako

Source : Cabinet Alica, juillet 2023

- **Ayamé** : chef-lieu de Sous-préfecture, la ville d'Ayamé est également traversée par le projet. Le village d'Ayamé a été créé de toute pièce en 1958/59 dans le cadre de la construction du 1^{er} barrage hydroélectrique de la CI. Le site ancien a été immergé dans la réalisation du lac de retenu du barrage. En changeant de site, les populations ont gardé l'ancien nom comme éponyme de ce village de conception et de personnalité architecturale totalement moderne. Ayamé est l'une des 1^{ères} sous-préfectures de la CI indépendante depuis 1961 et commune depuis 1985 et est également Chef-lieu du canton Djandji. Les activités économique et infrastructures sont comprises dans la description de la sous-préfecture d'Ayamé.

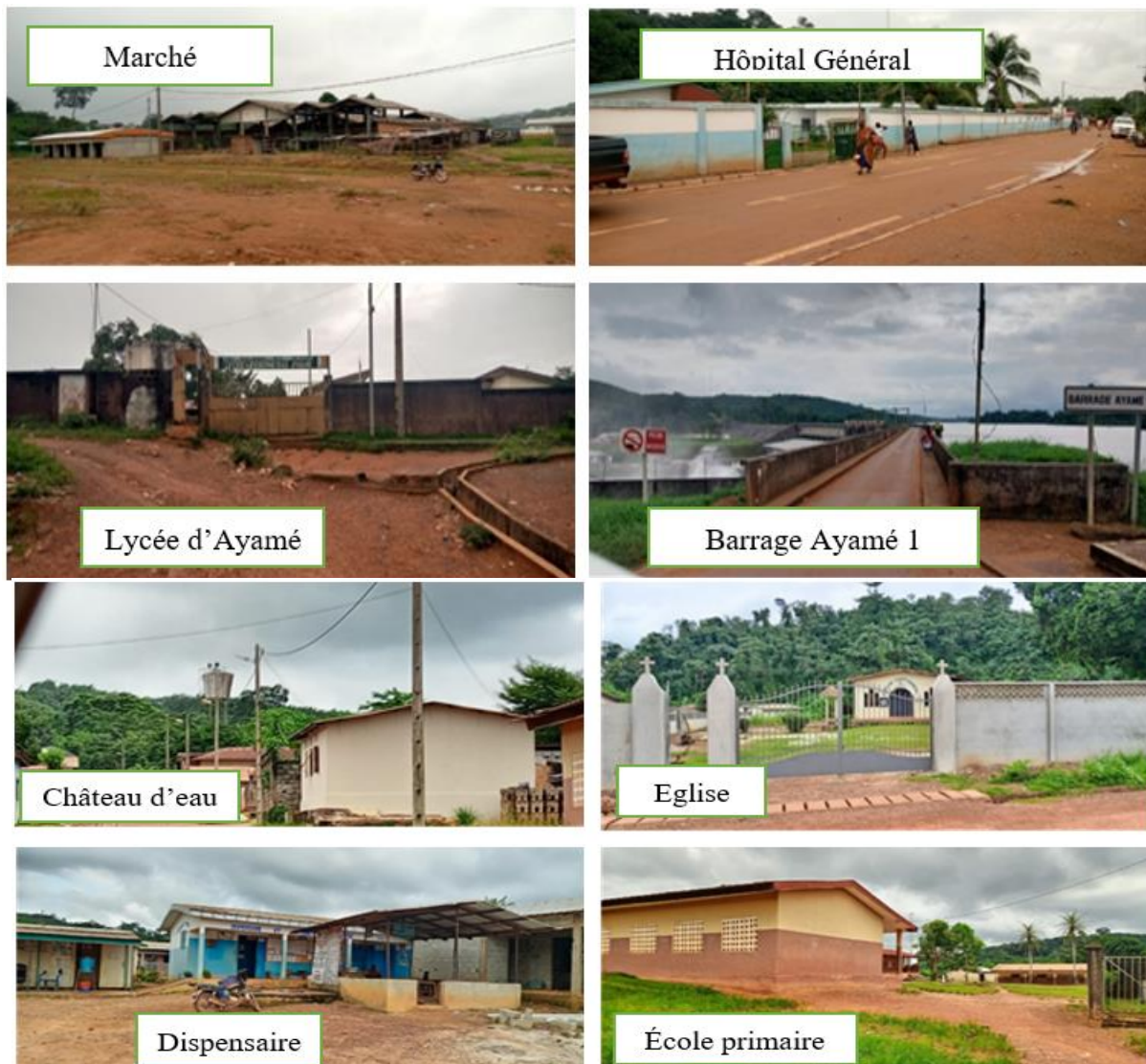


Planche photo 11 : Aperçu d'Ayamé

Source : Cabinet Alica, juillet 2023

- **Akressi** : village situé dans la sous-préfecture d'Ayamé. Le village d'Akressi fait limite avec la commune d'Ayamé au Sud-ouest et la Sous-préfecture de Bianouan au Nord. La famille Anandilé venant du Ghana, pendant l'exode rurale dans les années 1765, s'était installée sur ce site qui était d'abord campement puis ensuite un village. Le village compte 4535 habitants y compris les habitants de ses 31 campements. Toutes les ethnies de la Côte d'Ivoire ainsi que les ressortissants de la sous-région se retrouve à Akressi. Au titre des infrastructures, nous avons un (01) centre de santé rural (CSR), une (01) école maternelle, un (01) groupe scolaire (1, 2 & 3) et un marché dûment construit. Le village est alimenté en eau par un (01) château (le 2^{ème} est en construction) et en électricité par la CIE avec un bon nombre de coupure intempestives. La couverture en réseau existante mais avec une qualité pas parfaite.

2-La section ville d'Aboisso (5 Km)

Ville d'Aboisso : Aboisso, chef-lieu de la région du Sud-Comoé recevra 5 Km de bitume partagés sur plusieurs axes à l'intérieur de certains quartiers de la ville.

- La section axe Aboisso-Akressi (32 Km), traverse 06 villages et une partie de la ville d'Aboisso.
- La section ville d'Aboisso (5 Km), concerne plusieurs quartiers de la ville et partagé en 07 différents tronçons.

Voire le tableau ci-après :

Tableau 28 : Localités traversées par le tronçon Aboisso-Akrési

Zone d'influence directe : Axe Aboisso-Akressi (32 Km)		
Section	Sous-préfectures	Agglomérations et villages impactés
Villages traversés	Ayamé	Les villages : Biaka, Koukourandoumi, Gnamienkro, Amoikro, Akressi. Le Barrag d'Ayamé 1 et la ville d'Ayamé,
Quartiers de la ville concernés	Aboisso	Les quartiers de la ville situés sur la voie B102 notamment les quartiers abritant la station shell, le commissariat de police, les impôts, la mairie, l'église catholique, jusqu'à la sortie Nord de la ville

Source : cabinet Alica, juillet 2023

Tableau 29 : Localités traversées par les tronçons de la ville d'Aboisso

Zone d'influence directe : Tronçon de la ville (05 Km)			
N°	Tronçons	Longueur (mètres)	Qualité
01	B102 – EPP Koliayowa – Carrefour Koliayowa – Terminus Sokoura	1225	Voie bitumée fortement dégradée
02	Préfecture de Police – Sous-préfecture	310	Voie bitumée fortement dégradée
03	Hôtel Bomoi – EPP Bois Blanc	1400	Voie de dégagement
04	Résidence du Préfet – Eglise adventiste	450	Voie bitumée fortement dégradée sur 410m
05	Escadron – Collège moderne AKA Aouélé	500	Voie de dégagement
06	Escadron – Grand marché	500	Voie de dégagement
07	Résidence du Préfet – Mosquée RHAMAT		Voie de dégagement

Source : cabinet Alica, juillet 2023

V. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS DU PROJET

V.1. Démarche méthodologique

L'analyse des impacts environnementaux s'effectue en deux étapes. On procède d'abord à l'identification des effets environnementaux (l'environnement biophysique et l'environnement humain) avant de procéder à l'évaluation des conséquences de ces effets sur l'environnement. Les sections ci-dessous décrivent chacune de ces étapes.

Les impacts environnementaux d'un projet sont identifiés en analysant les interactions entre chacun des équipements à implanter ou des activités à réaliser et les composantes environnementales du milieu. Les équipements et les activités prévus sont donc considérés comme des sources pouvant engendrer des changements sur une ou plusieurs composantes environnementales susceptibles d'être affectées.

Pour identifier les impacts environnementaux qui devront être évalués, chaque élément du projet est examiné en fonction de ses conséquences sur chacune des composantes de l'environnement. L'évaluation est donc basée sur l'analyse des relations conflictuelles possibles entre le milieu touché et les équipements à implanter. Cette analyse permet de mettre en relation les sources d'impact associées au projet et les composantes des différents milieux susceptibles d'être affectés.

Les sources d'impact se définissent comme l'ensemble des activités et des installations prévues lors des différentes phases du projet, et susceptibles d'engendrer une certaine modification de l'environnement.

V.2. Identification et analyse des impacts

Ce chapitre traite des impacts négatifs et positifs générés par le projet sur l'environnement humain et biophysique lors de toutes ses phases, à savoir :

- La phase préparatoire ;
- La phase de construction ;
- La phase de fin de chantier ;
- La phase d'exploitation.

Les principales activités sources d'impacts se présentent comme suit :

L'identification des impacts liés à la réalisation du projet est basée sur l'analyse des relations possibles entre le milieu récepteur et les équipements à implanter ou les activités à réaliser. Cette analyse permet de mettre en relation les sources d'impacts associées au projet et les composantes de l'environnement (milieu récepteur) susceptibles d'être affectées.

V.2.1. Impacts potentiels du projet en phase préparatoire et de construction

V.2.1.1. Impacts positifs potentiels en phase préparatoire et de construction

La mise en œuvre du projet de bitumage de la route Aboisso – Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso jouera un rôle majeur pour les populations de la zone du projet et de toute la Côte d'Ivoire. Les impacts positifs seront entre autres :

- l'amélioration de la mobilité des populations ;
- développement des activités commerciales ;
- génération de revenus des populations par la location de logement ;
- amélioration de revenu locatif des propriétaires de foncier rural ;
- amélioration du cadre et des conditions de vie ;

- création d'emplois ;
- désenclavement des localités situées sur l'axe routier ;
- retombées économiques pour les PME.

Impacts positifs sur le milieu naturel

Pendant les phases de préparation et d'installation, aucun impact positif significatif n'est prévisible sur l'environnement biophysique de la zone du projet.

Impacts positifs sur le milieu humain ;

- **Impact sur la population : amélioration du cadre et des conditions de vie.**

Le renforcement de la présente route constitue une avancée notable en matière de circulation routière. En plus d'améliorer la mobilité urbaine et de favoriser le développement des échanges, la réalisation du projet réduira les pertes de temps, le coût élevé du transport et évitera les nombreuses agressions sur les routes.

- **Création d'emplois**

L'arrivée du projet est source de création d'emploi. En effet, pendant la réalisation du projet, l'entreprise des travaux est fortement encouragée à procéder au recrutement local pour les travaux ne nécessitant pas de qualification particulière.

- **Retombées économiques pour les PME et des propriétaires terriens**

Toutes ces entreprises prestataires de services passeront des marchés qui permettront de réaliser des chiffres d'affaires et améliorer leurs capacités techniques à travers les échanges d'expériences. Aussi, les propriétaires terriens seront dédommages conformément à la réglementation en vigueur.

- **Renforcement des capacités des acteurs**

La participation des entreprises à la réalisation des travaux aura pour effet direct le renforcement de leurs expériences et références en matière de travaux de construction de route. Il en est de même pour les travailleurs qui auront l'occasion de participer à la réalisation de ces travaux.

Le renforcement du réseau routier étant une des principales actions des gouvernants pour assurer l'amélioration de condition de circulations des personnes et des biens, l'acquisition de ces expériences et références est un gain considérable.

Tableau 30 : Synthèse des impacts positifs potentiels en phase de préparation et de construction

Phase du projet	Milieu affecté	Activité source d'impacts	Nature de l'impact	Impacts sur l'environnement
Préparation et construction	Humain	Démarrage des travaux	Positif	Amélioration du cadre de vie
		Recrutement de la main- d'œuvre		Création d'emploi
		Réalisation des travaux		Retombé économique pour les PME et des propriétaires terriens
				Renforcement des capacités des acteurs

V.2.1.2. Impacts négatifs potentiels en phase préparatoire ou d'installation et de construction

Impacts négatifs sur le milieu biophysique

- **Impact sur l'air : Pollution de l'atmosphère dans la zone des travaux**

Lors de l'installation de la base-vie de l'entreprise et des travaux de réalisation de la route, on pourrait craindre des envols de poussières lors des terrassements, du planage, du transport et de la mise en place de matériaux avec le mouvement des engins lourds, particulièrement pendant la saison sèche.

Le transport et l'entreposage des matériaux et déblais issus des opérations auront également un impact négatif sur la qualité de l'air. De même, les émissions de gaz toxiques et à effet de serre (SO₂, NO_x, CH₄, CO, CO₂, etc.) produites par les équipements et engins lourds mobilisés pour les besoins du chantier pourraient contribuer à accroître la pollution de l'atmosphère dans la zone du projet.

Malgré le caractère temporaire, intermittent et diffus des sources d'émissions atmosphériques mobiles et associées aux générateurs fixes ainsi que la présence de la forte végétation sur les tronçons à bitumer, l'envergure des emprises des voies (15 m de part et d'autre de l'axe routier) permet de penser que ces sources généreront des dégradations significatives de la qualité de l'air.

- **Impact sur le climat sonore : Nuisance**

Le niveau de bruit dans les zones d'impact du projet sera élevé durant les phases de préparation et de construction.

Les opérations et l'utilisation des machines et la circulation des véhicules sont autant de sources de bruits en agglomérations surtout pour les écoles, les entreprises et les habitations situées le long de la route.

- **Impact sur le sol : dégradation et pollution**

Les travaux de renforcement, d'aménagement et bitumage vont nécessiter une certaine quantité de latérite et granite qu'il faudra prélever au niveau des zones d'emprunts qui pourront être créées ou acheter auprès des carrières existantes. L'exploitation des zones d'emprunts et des carrières aura un certain impact sur les sols en termes de déstructuration et risques d'érosion, en cas d'exploitation non contrôlée.

Pendant les installations de chantiers, les mouvements répétés des engins et l'approvisionnement des véhicules pourraient occasionner le rejet accidentel des hydrocarbures (carburant, lubrifiant/ huile de vidange, etc.) sur le sol et le contaminer.

- **Impacts sur les eaux : contamination par les déchets liquides et solides**

L'emprise de la route neuve est bordée de plusieurs zones sensibles à savoir les zones marécageuses, quelques plans et cours d'eau (la Bia et ses affluents).

Les mouvements des engins lors des poses d'ouvrage d'arts et hydrauliques peuvent entraîner la modification de l'écoulement normal des eaux de ruissellement et affecter directement le cours d'eau de la Bia.

Pendant la construction et le renforcement, d'aménagement et de bitumage de la route, les rejets des déchets solides peuvent altérer leur qualité et obstruer l'écoulement du cours d'eau.

Par ailleurs, les travaux de construction de la route entraîneront d'importante consommation en eau

pour l'humidification des sols en périodes sèches et de la latérite, etc.).

- **Impact sur la faune terrestre et aquatique**

Les bruits des engins lors de travaux peuvent créer des traumatismes au niveau des animaux (oiseaux et reptile et mammifères). Aussi, le sectionnement des cours d'eau pour la pose des ouvrages pourrait créer une destruction (asphyxie) des espèces.

- **Impact sur la végétation : destruction pendant l'exploitation des sites de carrières**

Les besoins en espace pour l'exploitation des carrières nécessiteront l'enlèvement du couvert végétal et un décapage de la découverte. En cas d'ouverture de nouvelles carrières et site d'emprunt, le retrait de la couche de terre végétale des zones d'emprunt et d'excavation modifiera sensiblement les propriétés du sol (fertilité, profondeur, etc.).

- **Impacts sur la salubrité : déchets générés pendant la réalisation du projet**

Les types de déchets qui seront générés par ces activités ou travaux sur les composantes de l'environnement seront les suivants :

- **en phase d'installation du chantier** : les déchets solides tels que les tas de déblais de terre végétale issus du nettoyage du site ;
- **en phase d'aménagement** : les déchets solides tels que les gravats issus de la démolition des bâtis, les troncs, feuilles et racines issus du dégagement d'arbres ;
- **en phase de construction** : les déchets solides tels que les restes de matériaux (restes de graviers, sable, de fer, de bois, de tôle et de tuyau), les emballages de ciment et les boîtes de peinture et de chaux, pièces détachées, pneus usés, etc... ;
- les déchets liquides tels que les huiles usées de vidange, les eaux usées issues de l'entretien des engins et bétonnières, etc...
- **en phase de fin chantier** : les équipements et les restes de matériaux (engins en panne, restes de caniveaux et dalettes, tas de graviers et sable) abandonnés, ferrailles et tôles issues du démantèlement.

- **Impacts négatifs sur le milieu humain**

- **Occupation des terres pour la construction des ouvrages hydrauliques et des réseaux associés**

Le renforcement, l'aménagement et le bitumage de la route va nécessiter l'occupation temporaire (pour la base chantier) des terres, impacter probablement les cultures, les sites culturels.

Avant le démarrage des travaux de construction des ouvrages hydrauliques, l'entreprise exécutante des travaux devra négocier avec les autorités locales pour l'accès aux terres qui seront occupées temporairement pour les besoins des travaux. L'occupation va engendrer des impacts négatifs sur la végétation et sur toutes les activités d'installations qui s'y rattachent.

Le choix des sites va certainement constituer une question très sensible au plan social.

- **Destruction des bâtis situés dans l'emprise du projet**

Le dégagement de l'emprise de la route pourrait occasionner la destruction de certaines maisons. Les propriétaires de ces maisons pourraient se retrouver sans abris.

- **Production temporaire de nuisances sonores pendant l'aménagement des sites et le transport du matériel**

Les travaux liés à cette phase du projet, à savoir mouvements des engins occasionneront des bruits. Mais ils seront temporaires (horaires des chantiers) et intermittents car tous les engins ne fonctionneront pas en même temps. Les niveaux sonores devront respecter les limites des seuils définis par la **Sous/Direction de l'Inspection des Installations Classées (S/DIIC)**.

- **Perturbation de la quiétude des riverains par les nuisances sonores provoquées par la circulation des engins**

Les mouvements des engins, véhicules et matériels des chantiers des travaux de pose de bitumes, etc. provoqueront inévitablement des nuisances sonores au-delà des seuils admis qui pourraient perturber la quiétude des riverains.

- **Dégradation du cadre de vie de la population par la production de déchets**

La perturbation des opérations d'enlèvement des ordures ménagères que pourrait engendrer la réalisation des travaux et l'encombrement des voies, pourraient entraîner des problèmes d'insalubrité, si des dispositions ne sont pas prises pour faciliter leur évacuation.

Perturbation de la circulation et des accès aux habitations, établissements commerciaux et sociocommunautaires

Dans la zone du projet, à la traversée des villes (Aboisso et Ayamé) et des villages (Biaka, Akrési) les populations riveraines résidant aux abords des voies seront exposées à la perturbation de l'accès à leurs habitations, établissements commerciaux et scolaires et entreprises.

Aussi, sur le tronçon Aboisso-Akrési, il y a le barrage hydroélectrique d'Ayamé 1 avec une longueur d'environ 600 m de type 1x1 voie. Toute intervention sur cette section entraînera une grande perturbation de la circulation.

- **Perturbation des services des divers réseaux (électriques, télécommunication, eau potable)**

Les mouvements des engins et de renforcement des travaux de la route risquent également de détruire accidentellement des câbles des différents réseaux des concessionnaires (SODECI, CIE, Fibres optiques, etc.), susceptibles de priver les populations riveraines des services usuels.

- **Suspension des activités commerciales**

Les emplois et les activités des secteurs du commerce, de l'artisanat, du transport et les services qui s'exercent aux abords de la route qui sera renforcée seront perturbés dans leur fonctionnement pendant cette phase du Projet.

- **Propagation des IST et VIH/Sida**

L'accroissement des risques de propagation des IST et VIH/Sida et des cas de grossesses précoces est à relever pendant cette phase, dans la zone du projet.

- **Abus et violences basés sur le genre**

La présence du personnel de chantier constitue un facteur favorisant les relations interpersonnelles. En effet, le rapprochement entre le personnel des travaux et les populations riveraines peut occasionner des abus et violences basés sur le genre du fait de certaines pratiques et comportements des personnes en présence. Les personnes les plus exposées sont les femmes et les jeunes filles vulnérables qui exercent des petites activités commerciales à proximité des sites des travaux.

La synthèse des impacts du projet en phase d'aménagement et de construction figure dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 31 : Synthèse des impacts négatifs en phase préparatoire et de construction

Phases	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Impacts possibles sur l'environnement
Phase préparatoire	Identification et Installation de la base-chantier	Air	Soulèvements de poussières
		Climat sonore	Emission de bruit
		Végétation, paysage et sol	Occupation des terres, destruction du couvert végétal
	Installation des entreprises et la Mission de contrôle	Humain (Economie)	Opportunité d'affaire au niveau locale
	Ouverture des zones d'emprunt de matériaux	Végétation et paysage	Destruction du couvert végétal et modification du paysage
	Recrutement du personnel	Humain (Emploi)	Création d'emploi
	Déplacement des réseaux	Humain	Perturbation de la fourniture de service des réseaux
Phase de construction	Dégagement des emprises de la route neuve	Humain	Destruction de cultures agricoles
		Humain	Déplacements involontaires de gérants d'activités économiques
		Humain	Destruction d'habitats
		Humain (Patrimoine culturels)	Profanation de tombes
		Eau, Flore et faune	Pollution des eaux de surface par déversement accidentel d'hydrocarbures d'engins motorisés dans les eaux de surface notamment la BIA
			Destruction de la faune et la flore aquatiques
	Circonscription des zones à renforcer du tronçon Aboisso - Akrésí	Humain	Accident de route
			Ralentissement sur le tronçon
			Nuisance sonore
	Travaux de terrassement	Air	Pollution atmosphérique
		Air	Soulèvements de poussières
Humain (nuisance sonore)		Production de bruit par des engins de chantier	
Humain (Circulation)		Perturbation de la circulation	

Phases	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Impacts possibles sur l'environnement
Phase de construction	Travaux de terrassement	Humain (Sécurité)	Perturbation des activités de contrôle routier
		Humain (approvisionnement en eau potable)	Perturbation de la fourniture en eau potable
		Humain (Salubrité)	Accident de travail et /ou de circulation Production de déchets
	Exploitation des zones d'emprunt de latérite et de graveleux naturels	Sol	Destruction de structure du sol
		Paysage	Modification du paysage
		Air	Soulèvements de poussières
		Climat sonore	Emission de bruit
	Marquage des zones des voies à renforcer	Humain	Accidents liés à la circulation des engins
	Pose de chaussées (fourniture et mise en œuvre de matériaux graveleux naturels sélectionnés, fabrication, fourniture, transport et mise en œuvre de béton bitumineux pour le revêtement de la chaussée, etc.)	Air	Soulèvements de poussières et émission de Gaz à effets de serre
		Climat sonore	Emissions de bruit
		Eau de surface	Pollution de l'eau
		Humain (Sécurité)	Perturbation des activités de contrôle routier Accident de travail et /ou de circulation
		Humain (Circulation)	Perturbation de la circulation
		Humain (Santé)	Inhalation de produits Contamination IST, VIH- SIDA
		Humain	Perturbation de la circulation et des accès aux habitations, établissements commerciaux et sociocommunautaires Perturbation des services des divers réseaux (électriques, telecommunication, eau potable)
		Entretien des engins	Sol Eau
Fourniture de carburant aux engins	Sol	Pollution du sol	

V.2.2. Identification et analyse des impacts en phase de fin de chantier

Impacts positifs sur le milieu naturel

Pendant la phase de fin de chantier, aucun impact positif significatif n'est prévisible sur l'environnement biophysique de la zone du projet.

Impacts positifs sur le milieu humain ;

- **Impact sur la population : amélioration de la qualité du cadre de vie**

Les bases opérationnelles des entreprises de travaux seront dépourvues de déchets de démantèlement qui amélioreraient le cadre de vie des communautés locales.

Tableau 32 : Synthèse des impacts positifs potentiels en phase de fin de chantier

Phase du projet	Milieu affecté	Activité source d'impacts	Impacts sur l'environnement
Fin de chantier	Humain	Démantèlement des installations du chantier	Amélioration du cadre vie des communautés locales
		Fermeture des zones d'emprunts	Retour à l'équilibre écologique initial

✚ Impacts négatifs sur le milieu biophysique

- **Accélération des effets de l'érosion sur les sols**

La non réhabilitation des zones des travaux (zone d'emprunt et bases de chantier) à la fin du chantier va exposer les sols dénudés à une accélération des effets de l'érosion avec la création de nombreux ravinements.

- **Dégradation de la végétation présente**

La non réhabilitation des zones des travaux à la fin du chantier va exposer la végétation locale à une dégradation prononcée.

- **Emission de poussière**

Les émissions de poussière émaneront des mouvements des engins et véhicules de chantier lors des travaux de repli.

✚ Impacts négatifs sur le milieu humain

- **Perte définitive de terres agricoles**

Le projet est susceptible d'engendrer une perte temporaire de terres agricoles pour les propriétaires des zones d'emprunt et des zones de dépôts. Si ces sites ne sont pas réhabilités, cette perte sera définitive.

- **Détérioration du cadre de vie aux alentours de la base de chantier**

Les déchets produits lors des travaux de chantier pourront occasionner une détérioration du cadre de vie environnant s'ils ne sont pas traités convenablement à la fin des travaux.

Tableau 33 : Synthèse des impacts négatifs en phase de fin de chantier

Phase du projet	Milieu affecté	Activités sources d'impacts	Impact sur l'environnement
Fin de chantier	Milieu biophysique	Démantèlement et nettoyage de base de chantier	Pollution du sol par le déversement d'hydrocarbures et des déchets solides
			Dégradation des sols en absence de réhabilitation
			Emission de poussière dans l'air
			Dégradation du cadre de vie liée à l'abandon des déchets
	Milieu humain	Arrêt des travaux	Gêne des populations par les bruits de chantier Perte d'emplois

V.2.3. Identification et analyse des impacts en phase d'exploitation et d'entretien

Impacts positifs sur le milieu biophysique

- Amélioration de l'aspect esthétique de la route et réduction de poussière

L'aspect esthétique de la route sera amélioré par le revêtement et les aménagements connexes (ouvrages hydrauliques, panneaux de renseignement, etc.).

Impact positif sur le milieu humain

- **Amélioration du cadre de vie par le désenclavement de toutes les localités traversées par le projet et faciliter la mobilité des personnes et l'écoulement des produits agricoles**

L'état actuel de la route présente un niveau de service peu satisfaisant, le bitumage de celle-ci offrira un meilleur confort aux usagers. Ceci facilitera l'accès aux localités desservies par ces routes, permettra la réduction du temps de voyage et baissera l'insécurité sur cet axe.

- **Développement d'activités économiques**

La mise en service de la route bitumée entraînera le développement des activités économiques des villages et villes traversée par le projet.

La zone du projet est une zone de production des ressources animales et halieutiques, et de cultures d'exportation notamment le coco et le palmier à huile etc. La mise en service de la route bitumée entraînera une amélioration des conditions de circulation et le développement du transport ; par conséquent une facilitation de l'écoulement des productions.

Impacts négatifs sur le milieu biophysique

- **Pollution de la qualité de l'air causé par le trafic**

Le confort acquis suite à l'amélioration des conditions de circulation incite les personnes à se déplacer davantage, créant ainsi un trafic induit. La route aménagée va donc augmenter le trafic avec pour conséquence la pollution de l'air provoquée par les gaz d'échappement (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.). Ceci peut être nuisible pour les populations qui sont pour la plupart installées le long de la route.

- **Altération de l'ambiance sonore causé par la circulation des engins**

Le cadre de vie des populations riveraines pourra être affecté avec le bruit lors des activités de transport et circulation. La route renforcée et bitumée va accueillir une augmentation du trafic. Les risques sont l'aggravation de la congestion et la dégradation générale de l'environnement urbain (pollution de l'air, bruit...).

- **Accidents de circulation (véhicules contre véhicules ; véhicules contre hommes)**

La réalisation de ce projet va permettre de relier non seulement les deux chefs-lieux de régions mais aussi, le nord et le sud de la Côte d'Ivoire.

Impacts négatifs sur le milieu humain

- **Accident de la circulation**

Les excès de vitesse, les stationnements hasardeux le long de la route aménagée, la prolifération anarchique d'infrastructures aux abords de la route..., entraîneront une perturbation de la circulation et constitueront des risques potentiels d'accidents en cas de mauvaise conduite.

Tableau 34 : Synthèse des impacts positifs du projet en phase d'exploitation

Phase du projet	Milieu affecté	Activités sources d'impacts	Impact sur l'environnement
Phase exploitation	Bio physique	Mise en service de la route	Amélioration de l'aspect esthétique de la route et réduction de poussière
	Humain		Amélioration du cadre de vie (Bon niveau de service de la voie- Gain de temps-amélioration de la sécurité)
			Accès direct et aisé des populations d'Aboisso jusqu'à Akresi
			Développement d'activités socio-économiques
			Amélioration du niveau de service des routes et facilitation de la circulation
			Réduction du coût et du temps de transport
			Réduction des agressions routières

Tableau 35 : Synthèse des impacts négatifs en phase exploitation

Phase du projet	Activités source d'impacts	Milieu affecté	Impacts sur l'environnement
Phase d'exploitation	Circulation	Air	Pollution de l'atmosphère par émission des gaz par les véhicules
		Humain	Accident (véhicule-homme, véhicule/véhicule)

V.3. Evaluation des impacts environnementaux et sociaux généraux du projet

Les impacts ont été analysés en fonction des activités qui seront réalisées dans le cadre de renforcement et du bitumage de cette route :

- Installation et le fonctionnement de la base-vie ;
- le tronçon à renforcer (Sous-préfecture d'Aboisso jusqu'à la préfecture de police d'Aboisso) ;
- le bitumage de la route Aboisso – Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso ;
- les sites d'emprunts.

L'analyse des impacts du présent projet comprend trois (04) phases à savoir :

- la préparation et l'installation ;
- la construction ;
- la fin de chantier
- l'exploitation et l'entretien.

L'évaluation de l'importance des impacts selon leurs conséquences (positives ou négatives) et selon leur période d'occurrence a été faite en utilisant des critères appropriés pour classer les impacts selon divers niveaux d'importance.

L'évaluation de l'importance des impacts est basée sur une approche matricielle d'interrelations entre les activités du projet, sources d'impact et les éléments des milieux récepteurs en l'occurrence les milieux physiques, biologiques et humains.

- **L'intensité ou l'ampleur** : c'est-à-dire degré de perturbation du milieu récepteur qui est fonction de la sensibilité ou de la vulnérabilité de la composante étudiée. L'intensité est :
 - Forte, lorsque l'impact affecte significativement une composante sensible de l'environnement. Les impacts peuvent difficilement être évités ou réduits ;
 - Moyenne, lorsque l'impact perturbe sensiblement une composante de l'environnement sans remettre en cause son usage ou son existence. Les répercussions sur le milieu sont notables mais peuvent être évités ou réduits par des mesures spécifiques ;
 - Faible, lorsque l'impact entraîne seulement des évolutions mineures de la composante affectée. Les répercussions sur le milieu existent, mais ne nécessitent pas systématiquement d'atténuation.
- **L'étendue ou la portée** : l'étendue ou la portée de l'impact est :
 - Ponctuelle : l'impact s'exerce sur une superficie limitée, dans ou à proximité de l'emprise, jusqu'à 100 m du site ;
 - Locale : L'impact s'exerce au niveau local, à l'échelle d'une municipalité, de plusieurs lots, à moins de 10 km du site ;
 - Régionale : L'impact s'exerce sur une superficie plus large, au niveau de la région, à plus de 10 km du site.
- **La durée** : la durée de l'impact est :
 - Courte, moins de 1 an ;
 - Moyenne, de 1 à 5 ans ;
 - Longue, plus de 5 ans

L'importance

L'évaluation de l'importance de l'impact est fonction de la combinaison des différents indicateurs définis ci-dessus, la corrélation établie entre chacun des indicateurs permettant d'établir la classification suivante :

Impact d'importance majeure (Ma) : un impact d'importance majeure signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées de façon importante ; l'impact met en danger la vie d'une espèce humaine, animale ou végétale.

Impact d'importance moyenne (Mo) : un impact d'importance moyenne signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées partiellement ; l'impact ne met pas en danger la vie d'individus ou la survie d'une espèce animale ou végétale.

Impact d'importance mineure (Mi) : un impact d'importance mineure signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées légèrement.

La grille ci-après présente le détail du mode d'évaluation de l'impact des impacts.

Tableau 36 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts

Intensité	Etendu	Durée	Importance absolue
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 : Grille de Fecteau, 1997

V.3.1. Evaluation des Impacts positifs potentiels en phase préparatoire et de construction

La mise en œuvre du projet de bitumage de la route Aboisso – Akressi longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso jouera un rôle majeur pour les populations de la zone du projet et de toute la Côte d'Ivoire. Les impacts positifs seront entre autres :

- l'amélioration de la mobilité des populations ;
- développement des activités commerciales ;
- génération de revenus des populations par la location de logement ;
- amélioration de revenu locatif des propriétaires de foncier rural ;
- amélioration du cadre et des conditions de vie ;
- création d'emplois ;
- désenclavement des localités situées sur l'axe routier ;
- retombées économiques pour les PME.

Impacts positifs sur le milieu naturel

Pendant les phases de préparation et d'installation, aucun impact positif significatif n'est prévisible sur l'environnement biophysique de la zone du projet.

Toutefois, des campagnes de sensibilisation qui devront menées en faveur du personnel des

entreprises des travaux pour le respect des sites protégés.

Impacts positifs sur le milieu humain ;

- **Impact sur la population : amélioration du cadre et des conditions de vie.**

Le renforcement de la présente route constitue une avancée notable en matière de circulation routière. En plus d'améliorer la mobilité urbaine et de favoriser le développement des échanges, la réalisation du projet réduira les pertes de temps, le coût élevé du transport et évitera les nombreuses agressions sur les routes.

Cet impact est majeur car le démarrage des travaux va créer un sentiment de soulagement pour les populations sur une longue période.

- **Création d'emplois**

L'arrivée du projet est source de création d'emploi. En effet, pendant la réalisation du projet, l'entreprise des travaux est fortement encouragée à procéder au recrutement local pour les travaux ne nécessitant pas de qualification particulière.

L'impact sera majeur car beaucoup de jeunes désœuvrés des deux régions et au-delà pourront obtenir de l'emploi et investir avec l'argent qu'ils percevront.

- **Retombés économiques pour les PME et des propriétaires terriens**

Toutes ces entreprises prestataires de services passeront des marchés qui permettront de réaliser des chiffres d'affaires et améliorer leurs capacités techniques à travers les échanges d'expériences.

Aussi, les propriétaires terriens seront dédommagés conformément à la réglementation en vigueur. Cela pourrait améliorer les conditions de vie. L'impact sera moyen.

- **Renforcement des capacités des acteurs**

La participation des entreprises à la réalisation des travaux aura pour effet direct le renforcement de leurs expériences et références en matière de travaux de construction de route. Il en est de même pour les travailleurs qui auront l'occasion de participer à la réalisation de ces travaux.

Le renforcement du réseau routier étant une des principales actions des gouvernants pour assurer l'amélioration de condition de circulations des personnes et des biens, l'acquisition de ces expériences et références est un gain considérable.

L'impact sera mineur dans la mesure où l'exécution des travaux exige des entreprises hyper expérimentées.

L'évaluation des impacts positifs en phase préparatoire et de construction figure dans le tableau ci-dessous.

Tableau 37 : Evaluation des impacts positifs en en phase de préparation et de construction

Phase du projet	Milieu affecté	Activité source d'impacts	Impacts sur l'environnement	Intensité	Etendue	Durée	Importance de l'impact
Préparation et construction	Humain	Démarrage des travaux	Amélioration du cadre de vie	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Recrutement de la main-d'œuvre	Création d'emploi	Moyenne	Locale	Moyenne	Majeure
		Réalisation des travaux	Retombé économique pour les PME et des propriétaires terriens	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
			Renforcement des capacités des acteurs	Faible	Locale	Courte	Mineure

V.3.2. Evaluation des Impacts négatifs potentiels en phase préparatoire ou d'installation et de construction

✚ Impacts négatifs sur le milieu biophysique

- **Impact sur l'air : Pollution de l'atmosphère dans la zone des travaux**

Lors de l'installation de la base-vie de l'entreprise et des travaux de réalisation de la route, on pourrait craindre des envols de poussières lors des terrassements, du planage, du transport et de la mise en place de matériaux avec le mouvement des engins lourds, particulièrement pendant la saison sèche.

Le transport et l'entreposage des matériaux et déblais issus des opérations auront également un impact négatif sur la qualité de l'air. De même, les émissions de gaz toxiques et à effet de serre (SO₂, NO_x, CH₄, CO, CO₂, etc.) produites par les équipements et engins lourds mobilisés pour les besoins du chantier pourraient contribuer à accroître la pollution de l'atmosphère dans la zone du projet.

Malgré le caractère temporaire, intermittent et diffus des sources d'émissions atmosphériques mobiles et associées aux générateurs fixes ainsi que la présence de la forte végétation sur le tronçon à bitumer, l'envergure des emprises des voies à ouvrir (40m de part et d'autre de l'axe routier) permet de penser que ces sources généreront des dégradations significatives de la qualité de l'air. L'impact sera majeur pour l'ensemble du projet.

- **Impact sur le climat sonore : Nuisance**

Le niveau de bruit dans les zones d'impact du projet sera élevé durant les phases de préparation et de construction.

Les opérations et l'utilisation des machines et la circulation des véhicules sont autant de sources de bruits en agglomérations surtout pour les écoles, les entreprises et les habitations situées le long de la route. L'impact sera majeur.

- **Impact sur le sol : dégradation et pollution**

Les travaux de renforcement, d'aménagement et bitumage vont nécessiter une certaine quantité de latérite et granite qu'il faudra prélever au niveau des zones d'emprunts qui pourront être créées ou acheter auprès des carrières existantes. L'exploitation des zones d'emprunts et des carrières aura un certain impact sur les sols en termes de déstructuration et risques d'érosion, en cas d'exploitation non contrôlée.

Pendant les installations de chantiers, les mouvements répétés des engins et l'approvisionnement des véhicules pourraient occasionner le rejet accidentel des hydrocarbures (carburant, lubrifiant/huile de vidange, etc.) sur le sol et le contaminer.

Cet impact sera majeur, car, bien que le tronçon soit déjà tracé et entourée des deux côtés en grande partie de couvert végétal, son élargissement (40m de part et d'autre de l'axe routier) entrainera un décapage accentué.

- **Impacts sur les eaux : contamination par les déchets liquides et solides**

L'emprise de la route neuve est bordée de plusieurs zones marécageuses, de quelques plans et cours d'eau (la Bia et ses affluents).

Les mouvements des engins lors des poses d'ouvrage d'arts et hydrauliques peuvent entraîner la modification de l'écoulement normal des eaux de ruissellement et affecter directement le cours d'eau de la Bia.

Pendant la construction et la renforcement, d'aménagement et de bitumage de la route, les rejets des déchets solides peuvent altérer leur qualité et obstruer l'écoulement du cours d'eau.

Par ailleurs, les travaux de construction de la route entraîneront d'importante consommation en eau pour l'humidification des sols en périodes sèches et de la latérite, etc.).

L'impact sera majeur compte tenu de l'ampleur des travaux, du nombre de cours d'eau et de leurs usages.

- **Impact sur la faune terrestre et aquatique**

Les bruits des engins lors de travaux peuvent créer des traumatismes au niveau des animaux (oiseaux et reptile et mammifères). Aussi, le sectionnement des cours d'eau pour la pose des ouvrages pourrait créer une destruction (asphyxie) des espèces.

L'importance de l'impact sera majeure compte tenu de la multitude d'ouvrages hydrauliques et d'art à réaliser.

- **Impact sur la végétation : destruction pendant l'exploitation des sites de carrières**

Les besoins en espace pour l'exploitation des carrières nécessiteront l'enlèvement du couvert végétal et un décapage de la découverte. En cas d'ouverture de nouvelles carrières et site d'emprunt, le retrait de la couche de terre végétale des zones d'emprunt et d'excavation modifiera sensiblement les propriétés du sol (fertilité, profondeur, etc.).

Dans tous les cas, l'importance de cet impact peut être mineure ou moyenne ou forte, parce que qu'aucune donnée à l'état actuel n'est disponible concernant la provenance de matériaux de construction.

- **Impacts sur la salubrité : déchets générés pendant la réalisation du projet**

Les types de déchets qui seront générés par ces activités ou travaux sur les composantes de l'environnement seront les suivants :

- **en phase d'installation du chantier** : les déchets solides tels que les tas de déblais de terre végétale issus du nettoyage du site ;
- **en phase d'aménagement** : les déchets solides tels que les gravats issus de la démolition des bâtis, les troncs, feuilles et racines issus du dégagement d'arbres ;
- **en phase de construction** : les déchets solides tels que les restes de matériaux (restes de graviers, sable, de fer, de bois, de tôle et de tuyau), les emballages de ciment et les boîtes de peinture et de chaux, pièces détachées, pneus usés, etc... ;
- les déchets liquides tels que les huiles usées de vidange, les eaux usées issues de l'entretien des engins et bétonnières, etc...
- **en phase de fin chantier** : les équipements et les restes de matériaux (engins en panne, restes de caniveaux et dalettes, tas de graviers et sable) abandonnés, ferrailles et tôles issues du démantèlement.

La mauvaise gestion de ces déchets, portera inévitablement atteinte à la qualité de l'environnement, mais aussi porté atteinte à la santé des personnes. L'impact sera majeur.

- **Impacts négatifs sur le milieu humain**

- **Occupation des terres pour la construction des ouvrages hydrauliques et des réseaux associés**

Le renforcement, l'aménagement et le bitumage de la route va nécessiter l'occupation temporaire (pour la base chantier) des terres, impacter probablement les cultures, les sites culturels.

Avant le démarrage des travaux de construction des ouvrages hydrauliques, l'entreprise exécutante des travaux devra négocier avec les autorités locales pour l'accès aux terres qui seront occupées temporairement pour les besoins des travaux. L'occupation va engendrer des impacts négatifs sur la végétation et sur toutes les activités d'installations qui s'y rattachent.

Le choix des sites va certainement constituer une question très sensible au plan social. Le projet fera l'inventaire et l'évaluation des pertes (terres, agricoles et sites culturels) pour compenser les personnes affectées.

L'impact sera majeur à cause du nombre important de champs agricoles situés dans l'emprise du tronçon neuf.

- **Destruction des bâtis situés dans l'emprise du projet**

Le dégagement de l'emprise de la route pourrait occasionner la destruction de certaines maisons. Les propriétaires de ces maisons pourraient se retrouver sans abris. L'impact sera majeur. Mais ces impacts peuvent être réduits en contournant autant que faire se peut ces maisons.

- **Production temporaire de nuisances sonores pendant l'aménagement des sites et le transport du matériel**

Les travaux liés à cette phase du projet, à savoir mouvements des engins occasionneront des bruits. Mais ils seront temporaires (horaires des chantiers) et intermittents car tous les engins ne fonctionneront pas en même temps.

Les niveaux sonores devront respecter les limites des seuils définis par la **Sous/Direction de l'Inspection des Installations Classées (S/DIIC)**.

L'impact sera mineur et atténuable par l'utilisation d'équipements et de matériels adéquats et aux normes.

- **Perturbation de la quiétude des riverains par les nuisances sonores provoquées par la circulation des engins**

Les mouvements des engins, véhicules et matériels des chantiers des travaux de pose de bitumes, etc. provoqueront inévitablement des nuisances sonores au-delà des seuils admis qui pourraient perturber la quiétude des riverains.

L'impact peut être jugé moyen pour le tronçon à renforcer (parce que le temps d'exposition sera court) et majeur pour le tronçon neuf (car le temps des travaux sera long et les machines à mobiliser seront en grand nombre). L'impact sera donc moyen dans l'ensemble.

- **Dégradation du cadre de vie de la population par la production de déchets**

La perturbation des opérations d'enlèvement des ordures ménagères que pourrait engendrer la réalisation des travaux et l'encombrement des voies, pourraient entraîner des problèmes d'insalubrité, si des dispositions ne sont pas prises pour faciliter leur évacuation.

L'impact sera mineur sur le tronçon à renforcer (car quelques gravats de goudron qui peuvent être utilisés pour les remblais) et majeur pour le tronçon neuf (car une grande quantité de terres meubles sera extraite sur toute l'emprise à cause des zones marécageuses. Le problème de gestion de ces couches de sol pourrait se poser). L'impact sera donc moyen dans l'ensemble.

Perturbation de la circulation et des accès aux habitations, établissements commerciaux et sociocommunautaires

Dans la zone du projet, à la traversée des villes (Aboisso et Ayamé) et des villages (Biaka, Akrés) les populations riveraines résidant aux abords des voies seront exposées à la perturbation de l'accès à leurs habitations, établissements commerciaux et scolaires et entreprises.

Aussi, sur le tronçon Aboisso-Akrési, il y a le barrage hydroélectrique d'Ayamé avec une longueur d'environ 600 m de type 1x1 voie. Toute intervention sur cette section entraînera une grande perturbation de la circulation.

L'impact sera majeur sur l'ensemble des tronçons, compte tenu de la durée (au moins un an), l'étendue (32 km) + 5 km de voirie des travaux ainsi que du grand nombre d'agglomérations traversées par le projet et de la sensibilité au niveau du barrage hydroélectrique d'Ayamé 1.

- **Perturbation des services des divers réseaux (électriques, télécommunication, eau potable)**

Les mouvements des engins et de renforcement des travaux de la route risquent également de détruire accidentellement des câbles des différents réseaux des concessionnaires (SODECI, CIE, Fibres optiques, etc.), susceptibles de priver les populations riveraines des services usuels.

L'impact sera majeur parce qu'il s'agit de besoins vitaux dont les populations seront privées.

- **Suspension des activités commerciales**

Les emplois et les activités des secteurs du commerce, de l'artisanat, du transport et les services qui s'exercent aux abords de la route qui sera renforcée seront perturbés dans leur fonctionnement pendant cette phase du Projet.

L'impact sera mineur.

- **Propagation des IST et VIH/Sida**

L'accroissement des risques de propagation des IST et VIH/Sida et des cas de grossesses précoces est à relever pendant cette phase, dans la zone du projet.

La quasi-totalité de la population est sensibilisée et la main d'œuvre étant en grande partie locale, cela permettra aux conjoints de rester toujours ensemble afin d'éviter l'infidélité. L'impact sera donc mineur.

- **Abus et violences basés sur le genre**

La présence du personnel de chantier constitue un facteur favorisant les relations interpersonnelles. En effet, le rapprochement entre le personnel des travaux et les populations riveraines peut occasionner des abus et violences basés sur le genre du fait de certaines pratiques et comportements des personnes en présence. Les personnes les plus exposées sont les femmes et les jeunes filles vulnérables qui exercent des petites activités commerciales à proximité des sites des travaux.

L'impact sera mineur parce que les mairies des différentes localités notamment Aboisso et Ayamé, indépendamment du projet ont déjà sensibilisé les personnes occupant le domaine public de déguerpir.

La synthèse de l'évaluation des impacts négatifs du projet en phase d'aménagement et de construction figure dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 38 : Synthèse de l'évaluation des impacts négatifs en phase préparatoire et de construction

Phases	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Impacts possibles sur l'environnement	Intensité	Etendue	Durée	Importance de l'impact
Phase préparatoire	Identification et Installation de la base-chantier	Air	Soulèvements de poussières	Forte	Locale	Moyenne	Majeure
		Climat sonore	Emission de bruit	Forte	Locale	Moyenne	Majeure
		Végétation, paysage et sol	Occupation des terres, destruction du couvert végétal	Forte	Locale	Longue	Majeure
	Installation des entreprises et la Mission de contrôle	Humain (Economie)	Opportunité d'affaire au niveau locale	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
	Ouverture des zones d'emprunt de matériaux	Végétation et paysage	Destruction du couvert végétal et modification du paysage	Forte	Locale	Longue	Majeure
	Recrutement du personnel	Humain (Emploi)	Création d'emploi	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	Déplacement des réseaux	Humain	Perturbation de la fourniture de service des réseaux	Forte	Régionale	Courte	Majeure

Phases	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Impacts possibles sur l'environnement	Intensité	Etendue	Durée	Importance de l'impact
Phase de construction	Dégagement des emprises de la route neuve	Humain	Destruction de cultures agricoles	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Déplacements involontaires de gérants d'activités économiques	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Destruction d'habitats	Faible	Locale	Longue	Moyenne
		Humain (Patrimoine culturels)	Profanation de tombe	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Eau, Flore et faune	Pollution des eaux de surface par déversement accidentel d'hydrocarbures d'engins motorisés dans les eaux de surface notamment la BIA Destruction de la faune et la flore aquatiques	Forte	Locale	Longue	Majeure
	Circonscription des zones à renforcer du tronçon Aboisso - Akrésí	Humain	Accident de route	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Ralentissement sur le tronçon	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Nuisance sonore	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
	Air	Pollution atmosphérique	Faible	Locale	Courte	Mineure	
	Travaux de terrassement	Air	Soulèvements de poussières	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
		Humain (nuisance sonore)	Production de bruit par des engins de chantier	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
		Humain (Circulation)	Perturbation de la circulation	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
		Humain (Sécurité)	Perturbation des activités de contrôle routier	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Humain (approvisionnement en eau potable)	Perturbation de la fourniture en eau potable	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Humain (Salubrité)	Accident de travail et /ou de circulation	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Production de déchets		Forte	Locale	Longue	Majeure	

Phases	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Impacts possibles sur l'environnement	Intensité	Etendue	Durée	Importance de l'impact	
	Exploitation des zones d'emprunt de latérite et de graveleux naturels	Sol	Destruction de structure du sol	Forte	Locale	Longue	Majeure	
		Paysage	Modification du paysage	Faible	Locale	Longue	Moyenne	
		Air	Soulèvements de poussières	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	
		Climat sonore	Emission de bruit	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne	
	Marquage des zones des voies à renforcer	Humain	Accidents liés à la circulation des engins	Forte	Locale	Courte	Moyenne	
	Pose de chaussées (fourniture et mise en œuvre de matériaux graveleux naturels	Air	Soulèvements de poussières et émission de Gaz à effets de serre	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	
			Emissions de bruit	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	
		Eau de surface	Pollution de l'eau	Forte	Locale	Longue	Majeure	
	Phase de construction	sélectionnés, fabrication, fourniture, transport et mise en œuvre de béton bitumineux pour le revêtement de la chaussée, etc.)	Humain (Sécurité)	Perturbation des activités de contrôle routier	Faible	Locale	Courte	Mineure
				Accident de travail et /ou de circulation	Forte	Locale	Longue	Majeure
Humain (Circulation)		Perturbation de la circulation	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne		
Humain (Santé)		Inhalation de produits	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne		
Humain (Santé)		Contamination IST, VIH- SIDA	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure		
Entretien des engins		Sol Eau	Pollution du sol et cours d'eau	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne	
Fourniture de carburant aux engins		Sol	Pollution du sol	Forte	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	

V.3.3. Evaluation des impacts en phase de fin de chantier

✚ Impacts positifs sur le milieu naturel

Pendant la phase de fin de chantier, aucun impact positif significatif n'est prévisible sur l'environnement biophysique de la zone du projet.

✚ Impacts positifs sur le milieu humain ;

- **Impact sur la population : amélioration de la qualité du cadre de vie**

Les bases opérationnelles des entreprises de travaux seront dépourvues de déchets de démantèlement qui amélioreraient le cadre de vie des communautés locales.

Tableau 39 : Synthèse de l'évaluation des impacts positifs potentiels en phase de fin de chantier

Phase du projet	Milieu affecté	Activité source d'impacts	Impacts sur l'environnement	Intensité	Etendue	Durée	Importance de l'impact
Fin de chantier	Humain	Démantèlement des installations du chantier	Amélioration du cadre vie des communautés locales	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Fermeture des zones d'emprunts	Retour à l'équilibre écologique initial	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

✚ Impacts négatifs sur le milieu biophysique

- **Accélération des effets de l'érosion sur les sols**

La non réhabilitation des zones des travaux (zone d'emprunt et bases de chantier) à la fin du chantier va exposer les sols dénudés à une accélération des effets de l'érosion avec la création de nombreux ravinelements.

- **Dégradation de la végétation présente**

La non réhabilitation des zones des travaux à la fin du chantier va exposer la végétation locale à une dégradation prononcée.

- **Emission de poussière**

Les émissions de poussière émaneront des mouvements des engins et véhicules de chantier lors des travaux de repli.

✚ Impacts négatifs sur le milieu humain

- **Perte définitive de terres agricoles**

Le projet est susceptible d'engendrer une perte temporaire de terres agricoles pour les propriétaires des zones d'emprunt et des zones de dépôts. Si ces sites ne sont pas réhabilités, cette perte sera définitive.

- **Détérioration du cadre de vie aux alentours de la base de chantier**

Les déchets produits lors des travaux de chantier pourront occasionner une détérioration du cadre de vie environnant s'ils ne sont pas traités convenablement à la fin des travaux.

La synthèse de l'évaluation des impacts négatifs en fin de chantier figure dans le tableau ci-dessous :

Tableau 40 : Synthèse de l'évaluation des impacts négatifs en phase de fin de chantier

Phase du projet	Milieu affecté	Activités sources d'impacts	Impact sur l'environnement	Intensité	Etendue	Durée	Importance de l'impact
Fin de chantier	Milieu biophysique	Démantèlement et nettoyage de base de chantier	Pollution du sol par le déversement d'hydrocarbures et des déchets solides	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation des sols en absence de réhabilitation	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Emission de poussière dans l'air	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	Milieu humain		Dégradation du cadre de vie liée à l'abandon des déchets	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Gêne des populations par les bruits de chantier	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
			Arrêt des travaux	Perte d'emplois	Moyenne	Locale	Longue

V.3.4. Evaluation des impacts en phase d'exploitation et d'entretien

Impacts positifs sur le milieu biophysique

- Amélioration de l'aspect esthétique de la route et réduction de poussière

L'aspect esthétique de la route sera amélioré par le revêtement et les aménagements connexes (ouvrages hydrauliques, panneaux de renseignement, etc.). Cet impact sera majeur car la route est inter-régionale et durera plusieurs années.

Impact positif sur le milieu humain

- **Amélioration du cadre de vie par le désenclavement de toutes les localités traversées par le projet et faciliter la mobilité des personnes et l'écoulement des produits agricoles**

L'état actuel de la route présente un niveau de service peu satisfaisant, le bitumage de celle-ci offrira un meilleur confort aux usagers. Ceci facilitera l'accès aux localités desservies par ces routes, permettra la réduction du temps de voyage et baissera l'insécurité sur cet axe. L'impact sera majeur.

- **Développement d'activités économiques**

La mise en service de la route bitumée entraînera le développement des activités économiques des villages et villes traversée par le projet.

La zone du projet est une zone de production des ressources animales et halieutiques, et de cultures d'exportation notamment le coco et le palmier à huile etc. La mise en service de la route bitumée entraînera une amélioration des conditions de circulation et le développement du transport ; par conséquent une facilitation de l'écoulement des productions.

En définitive, le projet entrainera le développement avec une réduction du niveau de pauvreté et une amélioration des conditions de vie. Cet impact sera d'une importance majeure.

Impacts négatifs sur le milieu biophysique

- **Pollution de la qualité de l'air causé par le trafic**

Le confort acquis suite à l'amélioration des conditions de circulation incite les personnes à se déplacer davantage, créant ainsi un trafic induit. La route aménagée va donc augmenter le trafic avec pour conséquence la pollution de l'air provoquée par les gaz d'échappement (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.). Ceci peut être nuisible pour les populations qui sont pour la plupart installées le long de la route.

Cette pollution de l'air est un impact négatif, d'occurrence certaine. Ces gaz d'échappement ne vont pas s'éloigner de la plateforme routière, ce qui permet d'accorder une portée locale à cet impact. Les fumées d'échappement seront rapidement dissipées dans l'atmosphère. Ce qui lui confère une durée courte. L'impact sera donc mineur.

- **Altération de l'ambiance sonore causé par la circulation des engins**

Le cadre de vie des populations riveraines pourra être affecté avec le bruit lors des activités de transport et circulation. La route renforcée et bitumée va accueillir une augmentation du trafic. Les risques sont l'aggravation de la congestion et la dégradation générale de l'environnement urbain (pollution de l'air, bruit...). Mais la politique actuelle tend à promouvoir l'utilisation de véhicules qui produisent moins de bruits et de fumées. L'impact sera donc moyen.

- **Accidents de circulation (véhicules contre véhicules ; véhicules contre hommes)**

La réalisation de ce projet va permettre de relier non seulement les deux chefs-lieux de régions mais aussi, le nord et le sud de la Côte d'Ivoire. L'importance des accidents de circulation sera majeure.

- **Impacts négatifs sur le milieu humain**

- **Accident de la circulation**

Les excès de vitesse, les stationnements hasardeux le long de la route aménagée, la prolifération anarchique d'infrastructures aux abords de la route..., entraîneront une perturbation de la circulation et constitueront des risques potentiels d'accidents en cas de mauvaise conduite.

Les populations des localités (agglomérations et villages) traversées par la route actuelle, notamment les élèves des établissements scolaires et entreprises le long de la route sont particulièrement exposées aux accidents. L'impact sera majeur.

La synthèse de l'évaluation des impacts en phase d'exploitation figure dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 41 : Synthèse de l'évaluation des impacts positifs du projet en phase d'exploitation

Phase du projet	Milieu affecté	Activités sources d'impacts	Impact sur l'environnement	Intensité	Etendue	Durée	Importance de l'impact
Phase exploitation	Bio physique	Mise en service de la route	Amélioration de l'aspect esthétique de la route et réduction de poussière	Forte	Locale	Longue	Majeure
	Humain		Amélioration du cadre de vie (Bon niveau de service de la voie- Gain de temps- amélioration de la sécurité)	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Accès direct et aisé des populations d'Aboisso jusqu'à Akrésé	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Développement d'activités socio-économiques	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Amélioration du niveau de service des routes et facilitation de la circulation	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Réduction du coût et du temps de transport	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Réduction des agressions routières	Forte	Locale	Longue	Majeure

Tableau 42 : Synthèse de l'évaluation des impacts négatifs en phase exploitation

Phase du projet	Activités source d'impacts	Milieu affecté	Impacts sur l'environnement	Intensité	Etendue	Durée	Importance de l'impact
Phase d'exploitation	Circulation	Air	Pollution de l'atmosphère par émission des gaz par les véhicules	Faible	Locale	Longue	Moyenne
		Humain	Accident (véhicule-homme, véhicule/véhicule)	Forte	Locale	Longue	Majeure

VI.MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES GENERALES

Les mesures proposées pour bonifier, supprimer ou atténuer les impacts environnementaux et sociaux du projet sont de deux (2) ordres :

- les mesures générales ;
- les mesures spécifiques.

VI.1. Mesures générales

Au titre des mesures générales, les dispositions ci-après devront être prises par le Maître d'Ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre de son projet :

- imperméabiliser les zones de stockage de produits polluants et de manipulation des hydrocarbures ;
- préserver les cours d'eau dans la zone du projet ;
- disposer d'EPI adaptés et sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunettes, chaussures de sécurité, etc.) ;
- disposer en permanence d'une réserve d'eau de lutte contre les incendies ;
- établir des calendriers et horaires des travaux ;
- utiliser un personnel qualifié ;
- former/sensibiliser le personnel sur les risques et dangers liés à l'exploitation des équipements et installations de l'unité de transformation ;
- installer des extincteurs sur le chantier.

VI.2. Synthèse des mesures spécifiques de protection de l'environnement

La synthèse des mesures spécifiques aux impacts identifiés figure dans le tableau de la page suivante. Cette synthèse sera présentée suivant chaque phase du projet.

Tableau 43 : Synthèse des mesures relatives aux impacts négatifs

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures
Phase préparatoire	Chantier et couloirs de circulation	Identification et Installation de la base chantier	Air	Émission de poussières dans les zones des travaux	Limiter la vitesse des véhicules à 20 km/h dans les zones particulièrement sensibles comme la traversée des villages et campements
					Utiliser de l'eau comme abat poussière sur la route aux besoins
					Rendre obligatoire le port par les ouvriers de masques sur tous les sites de travaux où de la poussière est susceptible d'être produite
					La mise sous bâche des matériaux de chantier (matériaux de remblais, graviers, tout-venant, etc.)
			Faire réaliser un contrôle technique des véhicules du chantier aux intervalles recommandés		
			Climat sonore	Emission de bruit	Faire l'analyse du bruit
		Faire l'entretien régulier des engins de chantier			
		Végétation, paysage et sol	Expropriation, destruction du couvert végétal	Doter le personnel d'EPI adéquats (Casques anti-bruit, bouchons à oreilles) pendant les heures de travail (07h -18h)	
				Utilisation des engins moins bruyants dont les émissions sonores respectent les textes réglementaires de l'arrêté 2008 portant Réglementation des Rejets et Émissions des Installations classées pour la Protection de l'Environnement	
		Ouverture des zones d'emprunt de matériaux	Végétation et paysage	Destruction du couvert végétal et modification du paysage	Stabiliser rapidement les zones temporairement perturbées par la construction afin de limiter la destruction du couvert végétal
					Plantation d'arbres dans les zones où l'espace est disponible
					Réduire la destruction du couvert végétal pour l'aménagement des voies d'accès et pour l'aménagement du site
Déplacement des réseaux	Humain	Perturbation de la fourniture de service des réseaux	Engazonnement des zones à fortes- pentes		
			Les zones d'emprunts doivent faire objet d'évaluation environnementale		
					Informers la population avant le déplacement

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures
					Entreprendre préalablement l'installation des nouveaux réseaux avant déplacement
	Chantier et couloirs de circulation	Dégagement des emprises de la route neuve	Humain (Patrimoine culturels)		Réalisation de nouveaux points d'eau en retrait de la route, pour éviter les retombées de poussières et de polluants
				Destruction de cultures agricoles	Indemniser les propriétaires de cultures impactées conformément au barème de conformément à l'Arrêté interministériel n°453/MINADER/MIS/MIRAH/MCLU/MMG/MEER/MPEER/SEPTEMBRE du 01 août 2018
				Déplacements involontaires de gérants d'activités économiques	Sensibiliser les occupants des emprises à la libération
				Destruction d'habitats	Possibilité de réaliser un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ou un Plan de restitution des Moyens de Subsistance (PRMS)
				Profanation de tombe	Au vu de leur caractère culturel les tombes doivent être préservés. Il convient de baliser l'aire des travaux pour éviter tout débordement.
Phase de construction	Chantier et couloirs de circulation	Dégagement des emprises de la route neuve	Eau, Flore et faune	Pollution est eaux de surface par déversement accidentel d'hydrocarbures d'engins motorisés dans les eaux de surface notamment la Bia	Faire les analyses des paramètres physico-chimiques des cours d'eau avant et pendant les travaux
					Aménager des aires imperméabilisées réservées pour le stockage des hydrocarbures, des lubrifiants, du bitume ou des peintures de signalisation
					Assurer la protection du sol avec des papiers absorbants ou du polyane lors de la fourniture en carburant sur les chantiers ;
					Aménager des aires imperméabilisées pour les entretiens des engins de chantier
Phase d'exploitation					Eviter de faire les vidanges à proximité des cours d'eau, les réaliser dans des stations-service proches ou au sein de la base de chantier sur un site aménagé et imperméable.
				Destruction de la faune et le flore aquatiques	Réduire la destruction du couvert végétal pour l'aménagement des voies d'accès et pour l'aménagement du tronçon
		Circonscription des zones	Humain	Accident de route	Sensibiliser les conducteurs à la réduction de vitesse

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures	
		à renforcer du tronçon Aboisso-Akrési		Ralentissement sur le tronçon	Placer des panneaux indicateurs et de déviation	
				Nuisance sonore	Faire l'entretien régulier des engins de chantier	
		Air		Pollution atmosphérique	Utiliser les engins en bon état	
		Travaux de terrassement	Air		Soulèvements de poussières	Arroser le site du projet en période Sèche
						Utiliser les engins en bon état
						Faire l'entretien régulier des moteurs
						Faire le capotage des convoyeurs de matériaux
			Humain (nuisance sonore)		Production de bruit par des engins de chantier	Faire la cartographie du bruit
						Doter le personnel d'EPI adéquat
			Humain (Circulation)		Perturbation de la circulation	Mettre en place un Plan de circulation
	Utiliser les engins dotés d'avertisseurs sonores					
	Humain (Sécurité)		Perturbation des activités de contrôle routier	Baliser les zones de chargement/déchargement des minéraux		
				Placer des panneaux d'indication et de sensibilisation		
	Humain (approvisionnement en eau potable)		Perturbation de la fourniture en eau potable	Déplacer les réseaux d'alimentation au démarrage des travaux pour éviter la survenue de perturbations dans la distribution		
				Accident de travail et /ou de circulation		
	Humain (Salubrité)		Production de déchets	Disposer d'un HSE sur le site		
				Doter les travailleurs d'EPI adaptés à leur poste		
				Trier séparément les déchets et les disposer à l'abri des intempéries		
	Chantier et couloirs de circulation	Exploitation des zones d'emprunt de latérite et de graveleux naturels		Sol	Destruction de structure du sol	Indemniser les terres impactées
				Paysage	Modification du paysage	Engazonnement des zones à fortes- pentes
Air				Soulèvements de poussières	Arroser le site du projet en période Sèche	
Climat sonore				Emission de bruit	Faire l'entretien régulier des engins de chantier	
Marquage des zones de voies à renforcer		Humain	Accidents liés à la circulation des engins	Placer des panneaux indicateurs et de déviation		
				Sensibiliser les conducteurs à la réduction de vitesse		
		Air	Soulèvements de poussières et émission de Gaz à effets de serre	Arroser le site du projet en période Sèche		

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures
			Climat sonore	Emissions de bruit	Utilisation des engins moins bruyants dont les émissions sonores respectent les textes réglementaires de l'arrêté 2008 portant Réglementation des Rejets et Émissions des Installations classées pour la Protection de l'Environnement
			Eau de surface	Pollution de l'eau	Eviter le déversement des eaux usées issues des bases vies dans le milieu extérieur
			Humain (Sécurité)	Perturbation des activités de contrôle routier	Placer des panneaux d'indication et de sensibilisation
				Accident de travail et /ou de circulation	Aménagement d'accotements Installation de panneaux de signalisation routière
			Humain (Circulation)	Perturbation de la circulation	Toute intervention au niveau du barrage hydroélectrique d'Ayamé 1 doit bénéficier de l'autorisation préalable des gestionnaires du barrage et faire l'objet d'une évaluation environnementale à part entière
					Mettre en place un Plan de circulation Mise en place de ralentisseurs au niveau des marchés, des écoles et des centres de santé et des lieux très fréquentés
		Humain (Santé)	Inhalation de produits	Doter les travailleurs d'EPI adaptés à leur poste	
		Présence de la main d'œuvre	Humain (Economie)	Développement de petite activité	Mettre en place une zone aménager pour l'installation des petites activités génératrices de revenu (AGR)
			Humain (Santé)	Contamination IST, VIH-SIDA	S'approcher du Comité Régionale de Lutte Contre le VIH-SIDA (CMLC) de la région du sud-Comoé pour mener les campagnes d'information, d'éducation et de sensibilisation auprès des populations locales et le personnel de l'entreprise.
		Entretien des engins	Sol/ Eau	Pollution du sol et cours d'eau	Eviter le déversement des eaux usées issues des bases vies dans le milieu extérieur
		Fourniture de carburant aux engins	Sol	Pollution du sol	Imperméabiliser les zones de production et de stockage d'hydrocarbure
		Circulation	Air	Pollution de l'atmosphère par émission des gaz par les véhicules	Procéder au planting d'arbre tout le long du tronçon afin d'absorber les gaz
			Humain	Accident (véhicule-homme,	Sensibiliser à travers les panneaux de signalisation

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures
				véhicule/véhicule)	Appliquer le système de permis à point

Tableau 44 : Synthèse des mesures de bonifications relatives aux impacts positifs

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures
Préparation et construction	Chantier	Démarrage des travaux	Humain	Amélioration du cadre de vie	Travailler conformément au planning afin d'exécuter les travaux selon le temps défini
		Recrutement de la main-d'œuvre		Création d'emploi	Privilégier le recrutement des jeunes des localités concernées par le projet pour les emplois non qualifiés
		Réalisation des travaux		Retombé économique pour les PME et des propriétaires terriens	Encourager les travailleurs à consommer le produit local
				Renforcement des capacités des acteurs	Encourager la formation des employés
Fin de chantier	Chantier	Démantèlement des installations du chantier	Humain	Amélioration du cadre vie des communautés locales	Réaliser les travaux de démantèlement conformément au plan établi
Phase exploitation	Chantier	Mise en service de la route	Bio physique	Amélioration de l'aspect esthétique de la route et réduction de poussière	Mettre les moyens financiers à la disposition de LRA pour l'accomplissement de cette tâche
			Humain	Amélioration du cadre de vie (Bon niveau de service de la voie- Gain de temps- amélioration de la sécurité)	Les autorités doivent sensibiliser les populations pour leur implication totale dans l'entretien de la route
				Accès direct et aisé des populations d'Aboisso jusqu'à Akrési	Réaliser un entretien périodique afin de maintenir l'état de la route
				Développement d'activités socio-économiques	Encourager les femmes à réaliser des Activités Génératrices de Revenu (AGR) dans le strict respect des emprises de la route
				Amélioration du niveau de service des routes et facilitation de la circulation	Les autorités doivent sensibiliser les populations pour leur implication totale dans l'entretien de la route

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures
				Réduction du coût et du temps de transport	Sensibiliser les propriétaires de véhicules de transport en commun à la réduction du coût
				Réduction des agressions routières	Donner les moyens aux populations locales afin de collaborer avec les services de sécurité routières

VII : CHANGEMENT CLIMATIQUE

VII .1. Introduction

Au regard des engagements de la Côte d'Ivoire en matière de lutte contre le changement climatique, l'impact des projets sur le climat nécessite d'être traité à sa juste valeur dans les études d'impact des projets soumis à évaluation environnementale.

Dès lors que le projet induit des postes d'émissions significatifs, ceux-ci doivent être quantifiés et mis en perspective au regard du volume total estimé des émissions du projet et des objectifs de réduction d'émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) de la Côte d'Ivoire. Dans ce cas, quelle que soit la part relative des émissions des postes significatifs du projet eu égard aux émissions de la Côte d'Ivoire, des mesures d'évitement, de réduction, ou à défaut de compensation (ERC) devront être mises en œuvre. Il s'agit donc de développer des projets permettant de réduire ou de prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact.

La prise en compte du climat doit être intégrée dans les évaluations environnementales, que ce soit dans la description de l'état actuel de l'environnement, une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, le climat, ou pour l'analyse des effets du projet sur l'environnement, une description des impacts notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres, des impacts du projet sur le climat et sur la vulnérabilité du projet au changement climatique.

Les impacts d'un projet sur les émissions GES sont évalués à travers sa contribution à augmenter ou diminuer les émissions ou les absorptions de GES. Dans le cadre de la réalisation de cette étude, il s'agit d'évaluer la variation ou l'écart des émissions de GES entre la situation sans projet (situation de référence) et la situation avec projet. À cet effet, l'étude s'assurera que le projet prenne en compte les orientations présentées dans la Stratégie Nationale. Il s'agit notamment de tenir compte des objectifs déclinés au niveau national de réduction de la consommation d'énergie, de développement d'énergie renouvelables.

VII.2. Objectifs

Conformément aux lignes directrices du GIEC de 2006 et le canevas de rédaction des communications nationales, la cartographie des secteurs sources des émissions des gaz à effet de serre (GES) en Côte d'Ivoire sont représentés par :

- l'énergie et transport ;
- les procédés industriels et l'utilisation des produits (PIUP);
- l'agriculture, la foresterie et l'affectation des terres (AFAT) et ;
- les déchets.

Les émissions des gaz à effet de serre direct issues du secteur énergie et du transport en Côte d'Ivoire sont imputables à la combustion de combustibles (fossiles et biofuel). L'analyse sectorielle des émissions montre que le secteur des industries d'énergie émet le plus de GES dans l'atmosphère. Elles sont suivies par le secteur des transports, puis les « autres secteurs » (ménages, commerces etc.) et enfin les émissions fugitives et les industries manufacturières et de construction. Les initiatives de réduction de ce secteur doivent être basées sur les axes suivants :

- maîtrise de la consommation énergétique des systèmes par une politique d'efficacité énergétique volontariste incluant les énergies renouvelables (EnR) ;

- développement de la production d'énergie à partir de sources renouvelables. Ces grands axes concernent les sous-secteurs que sont : production d'électricité, industrie, résidentiel et transport.

Le secteur Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP) est subdivisé en huit (8) sous-secteurs ou catégories de sources de GES : produits minéraux, industries chimiques, production de métal, industrie électronique, produits non énergétiques provenant de combustibles et de l'utilisation de solvants, utilisation de produits comme substituts de substances appauvrissant la couche d'ozone, fabrication et utilisation d'autres produits, et autres.

Cependant, parmi ces catégories de source d'émissions de GES, seules les quatre catégories suivantes existent en Côte d'Ivoire : produits minéraux, utilisation de produits comme substituts de substances appauvrissant la couche d'ozone, fabrication et utilisation d'autres produits, et autres.

Le secteur Agriculture, Foresterie et Autres Affectations des Terres (AFAT) est composé de quatre (4) sous-secteurs : bétail, terres, sources agrégées et autre. Le secteur est marqué par la forte volonté de promouvoir une agriculture durable, avec un très faible potentiel de déforestation. Les initiatives de réduction de ce secteur sont basées sur les trois grands axes suivants :

- intensification d'une production agricole, animale et halieutique respectueuse de l'environnement et permettant d'éviter la déforestation ;
- promotion des pratiques durables et intégrées permettant d'améliorer les capacités de production agricole et valoriser les ressources du milieu ;
- mise en cohérence de la planification et de l'aménagement de l'espace rural pour développer l'agriculture tout en évitant la déforestation.

Les émissions du secteur déchet peuvent être subdivisé en quatre (4) sous-secteurs : déchets solides, traitement des eaux usées, incinération des déchets et autres. Cependant, les contributions de ces sous-secteurs aux émissions des gaz à effet de serre direct ne sont dues qu'aux déchets solides et au traitement des eaux usées. Pour une transition bas carbone, le secteur des déchets devrait être marqué par le développement et la mise en œuvre d'une politique et d'une stratégie de gestion durable des déchets incluant l'aspect valorisation efficiente des ressources pour tendre vers une économie circulaire, qui se traduit par :

- la promotion du concept d'écoconception des produits ;
- la récupération/utilisation et le recyclage des déchets (agricoles, forestiers et ménagers) ;
- la valorisation des eaux usées et des boues de vidange.

VII.3. Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts des lies aux émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

VII.3.1. Identification des activités à mener dans le cadre du projet

Les activités potentielles à mener peuvent être résumées comme suit : le débroussaillage de la route, le terrassement, les excavations, la construction la base chantier, les travaux de déblais et remblais, la réalisation des travaux d'assainissement, la réalisation de talus et fossés pour drainer les eaux pluviales, l'utilisation de véhicules poids lourds tels que les bulldozers, les niveleuses, Bulldozers, Camions bennes, Niveleuse, Finisseuse, Épandeuse de liant, Compacteur, Camions bennes etc., utilisation de véhicules légers de transport du personnel, l'ouverture de carrières et de zone d'emprunt pour les travaux de terrassement, etc.

VII.3.2. Identification des sources de production des gaz à effet de serre de chaque activité à mener

Les sources de production des gaz à effet de serre des activités du projet sont présentées dans le tableau 44.

Tableau 45 : Sources potentielles de production de gaz à effet de serre dans le cadre du projet

Sources correspondant aux émissions directes	Sources correspondant aux émissions indirectes liées à la consommation d'énergie	Sources correspondant aux autres émissions indirectes
<p>Source 1. Emissions directes de sources fixes de combustion Les brûleurs, turbines, groupes électrogènes et moteurs fixes.</p> <p>Source 2 : Émissions directes des sources mobiles de combustion (Bulldozers, Camions bennes Niveleuse, Finisseuse, Épandeuse de liant, Compacteur, Camions bennes, Camionnette de transport du personnel)</p> <p>Source 3 : Émissions directes des procédés hors énergie Béton bitumineux, Grave non traité, Sable argileux stabilisé, Sable argileux, décarbonisation</p> <p>Source 4. Émissions directes liées à la biomasse (Sol, végétation)</p>	<p>Source 5 : Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité</p> <p>Source 6 : Emissions indirectes associées au transport (Transport du personnel et autres contractuels, etc.)</p>	<p>Source 7 : Émissions indirectes associées à l'achat de produits et service (Extraction des matières premières ; transport des matières premières/produits entre les fournisseurs ; la fabrication et la transformation des matières premières hors du site du projet, déchets)</p>

VII.3.3. Identifier les types de GES associés aux sources

Les GES qui pourraient être générés au cours du développement du projet et les activités source d'émission sont présentés dans le tableau 45 ci-dessous.

Tableau 46: Types de GES émis par activités du projet

Type de gaz concerné	Type de procédé concerné	Quelles informations nécessaires se trouvent chez vous ?	Quelles informations seront peut-être à chercher à l'extérieur	Où les trouver ?
CO ₂ (Dioxyde de Carbone)	Production de matériaux de construction (décarbonisation)	Production réalisée	Nature et volume de gaz à effet de serre produit par unité de production	Mesures internes, centre de production, centre de recherche
	Terrassement	Volume de matériaux dispersés par le vent	Emission de poussière de gaz carbonique	Centre de recherche, LBTP
	Mise en œuvre (circulation des engins, véhicules)	Quantité de carburant consommé	Emission due aux déplacements des travailleurs de l'habitation au site du projet	Mesures internes, Organismes professionnels
CH ₄ (Méthane)	Production et stockage de déchets	Quantité de déchets produits	Quantité de déchets produits et stockés sur le chantier	Mesures internes à la société Centres de recherche
	Boues de vidange	Volume de la fosse septique	Quantité de GES émis par type de boue de vidange	Centres de recherche
C _n F _{2n+2} (Perfluorocarbures)	Présence de bureaux équipés de climatisation (chaîne de froid)	Temps de fonctionnement, facture de recharge de fluide réfrigérant	Equivalent carbone de gaz qui fuit	GIEC, syndicat professionnel des frigoristes
	Présence d'appareils équipés de réfrigération.	Temps de fonctionnement, facture de recharge de fluide réfrigérant	Equivalent carbone de gaz qui fuit	GIEC, syndicat professionnel des frigoristes
C _n H _m F _p (Hydrofluorocarbures)	Présence de bureaux équipés de climatisation	Temps de fonctionnement, facture de recharge de fluide réfrigérant	Equivalent carbone de gaz qui fuit	GIEC, syndicat professionnel des frigoristes
	Présence d'appareils équipés de réfrigération	Temps de fonctionnement, facture de recharge de fluide réfrigérant	Equivalent carbone de gaz qui fuit	GIEC, syndicat professionnel des frigoristes

Toutefois dans le cadre de ce projet, et en fonction des informations disponibles, le principal gaz à effet de serre serait le CO₂. Il sera issu de la destruction des zones non boisées et constructions existantes (phase de préparation des sites), de la combustion du carburant lors de l'utilisation des machines, des différents engins et des déplacements des véhicules, de l'activité des véhicules légers et lourds (phase d'exploitation). L'inventaire des émissions de GES dans le cadre cette étude exclut les émissions associées aux activités en amont du transport des matériaux comme, par exemple l'extraction des matières premières et leur transformation en matériaux de construction, ainsi que les émissions liées au transport des travailleurs vers leur lieu de travail.

VII.3.4. Evaluation des émissions de GES

Le bilan carbone des émissions de GES du projet concerne uniquement les émissions dues à l'exécution des travaux de projet de bitumage de la route Aboisso – Akressi longue de 32 km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso. Un Bilan Carbone d'une infrastructure routière, s'appuie sur les données disponibles d'un projet, en amont de la construction et de l'utilisation du matériel. Il permet d'évaluer par phase, les émissions de gaz à effet de serre générées par l'activité, et permet de proposer des solutions écologiquement rationnelles de l'utilisation des techniques et méthodes à adopter pour la réalisation des travaux.

➤ Hypothèses de calcul

$$E = DA \times FE$$

Avec :

E = émission

DA = donnée d'activité ou quantité consommée

FE = Facteurs d'émission

➤ Facteurs d'émission retenus

Les émissions n'étant pour la plupart pas mesurables directement sur site, notamment lors de la réalisation d'un bilan carbone prévisionnel, celles-ci sont évaluées à partir de flux physiques. Ces données sont ensuite traduites en émissions carbone, par le biais des facteurs d'émission.

Un facteur d'émission est un coefficient multiplicateur qui permet de calculer, d'estimer, la quantité de gaz à effet de serre engendrée par une activité et/ou des matériaux utilisés. Les facteurs d'émission des matériaux utilisés, représentent les émissions liées à l'aménagement et au bitumage d'une route.

Les facteurs d'émissions considérés dans cette étude sont les suivants :

- Béton bitumineux (BT): 53 kg CO₂/tonne
- Grave non traité (GNT) : 28 kg CO₂/tonne
- Sable argileux stabilisé à 3% ciment (SAS) : 45 kg CO₂/tonne
- Sable argileux (SA) : 9 kg CO₂/tonne
- Gasoil : 2,67 kg CO₂/Litre
- Gaz frigorigène R22 : 1,760 tCO₂/kg
- Déchets médicaux : 102,125 kgCO₂eq/t.

Les émissions dues à la mise en œuvre sont calculées en fonction de la durée d'utilisation des engins sur le chantier et de leur consommation moyenne de carburant ramenées sur une année d'activité.

➤ Emission du secteur de l'énergie et transport

• Emission du sous-secteur transport

Les engins utilisés au cours des phases de terrassement et de mise en œuvre génèrent également d'importantes quantité de CO₂. Le tableau 46 présente les émissions de CO₂ produites au cours de ces deux phases.

Tableau 47 : Equipements utilisés pour le terrassement et la mise en œuvre

Equipements	Nombre	Consommation de carburant (L/h)
Terrassement (8h de travail /jour)		
Bulldozers	3	53
Camions bennes	2	3,17

Groupe Electrogène	2	2,5
Mise en œuvre		
Niveleuse	2	15
Finisseuse	2	19
Épandeuse de liant	1	10
Compacteur	2	13
Camions bennes	5	3,17
Camionnette de transport du personnel	1	4,8

En appliquant l'équation plus haut avec un facteur d'émission du gasoil qui est de 2,67 tCO₂/t, on obtient une émission de 2 941.4 tCO₂eq due à la consommation de diesel (Transport).

- **Emission du sous-secteur énergie**

Pour la Côte d'Ivoire, la valeur a été prise sur le site de la Direction Générale de l'Énergie. Les valeurs tiennent compte des kWh électriques et thermiques fournis. Cela concerne uniquement les émissions directes des centrales.

Selon les données disponibles, la production nationale totale d'électricité en 2021 était issue d'environ 66% du thermique et 34% d'hydraulique. Ces fractions ont été appliquées pour estimer les émissions de GES issues de la consommation d'électricité provenant aussi bien de source hydraulique que de source thermique. Les données d'activités utilisées pour les estimations de GES sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 48 : Consommation d'électricité issu du réseau public

	Consommation annuelle de la mine 2019 (kWh)	Fraction nationale de source production (%)	Consommation annuelle utilisée comme énergie électrique (kWh)	Facteurs d'émission par défaut combustion stationnaire (kg CO ₂ /TJ ₂)
Thermique	4 196 695	66	2 769 818,7	64 443
Hydraulique		34	1 426 876,3	0

On considère que 1 Gigajoule (GJ) est équivalent 278 KWh et 1 Térajoule est égal à 1000 GJ dans le secteur de l'énergie.

Ainsi, en appliquant l'équation plus haut on obtient une valeur de 642 tCO₂eq dues à l'énergie électrique produite par les centrales thermiques (émissions indirectes).

➤ **Emission des procédés industriels et l'utilisation des produits (PIUP)**

- **Emissions dues aux matériaux de bitumage de la route**

En se basant sur les longueurs et largeurs des différentes voies à aménager, soit 208 km (Aboisso - Akrési = 32 km, ville d'Aboisso = 5 km) et une largeur moyenne de 10 m.

La structure de chaussée est composée de :

- Couche de fondation : 18 cm ;
- Couche de base : 15 cm ;
- Couche de base de la voirie : 12 cm ;
- Couche d'accrochage à l'émulsion de bitume : 300g/m² ou 450g/m² ;
- Accotements : 3 cm ;

- Revêtement de la chaussée : 5 cm

La quantification du volume réel de matériels utilisés a tenu compte des coefficients de foisonnements en terrassement des matériels utilisés.

En appliquant l'équation plus haut, on obtient un total de 7079,35 tCO₂éq d'émission de GES dues aux matériaux de bitumage de la route.

- **Emissions dues aux produits frigorigènes**

Ce sous-secteur concerne les émissions de GES dues aux gaz frigorigènes utilisés pour les machines frigorigènes. Pour le calcul des émissions de GES, la masse et le type de gaz frigorigène sont pris en compte. En utilisant les facteurs d'émission de ces gaz, rapportés à la masse, on peut comptabiliser les émissions de GES.

Le principal gaz frigorigène concerné est le R22. La quantité consommée de ce gaz est de 35,96 kg avec un facteur d'émission par défaut de 1,760 tCO₂/kg.

Ainsi, en appliquant l'équation plus haut, on obtient une valeur de 63,2896 tCO₂éq d'émission de GES dues au R22.

En additionnant les émissions des deux sous-secteurs, la quantité totale d'émission de GES issue du PIUP est donc estimée à 7142,639 tCO₂eq.

➤ **Emission du secteur de l'AFAT**

L'occupation de la zone du projet est répartie selon les classes suivantes :

- la végétation (70%),
- les sols nus/habitations (23%)
- l'eau (7%).

Due à la faible urbanisation de la zone de projet, la végétation est la classe dominante. Les données sur les émissions de GES imputables à AFAT sont donc limitées au débroussaillage des zones d'emprise du projet. L'estimation de la superficie couverte par la route a été faite. Une zone de débroussaillage sera de 5m à partir de la fin des accotements, soit 10 m au total. La végétation sera donc détruite sur une superficie de 5 ha.

Aussi, selon le GIEC, le Facteur d'émission pour les émissions de Carbone provenant des sols organiques des prairies (zones herbeuses), par classe climatique est de 5 tCO₂éq/ha/an pour la zone tropicale humide. Ainsi, en appliquant l'équation plus haut, on obtient une valeur d'émission de GES de l'année de référence de 25 tCO₂éq, due au débroussaillage.

➤ **Emission du secteur des déchets**

- **Emissions dues à la production des déchets solides**

La quantité de déchets est estimée à 600 kg/an. En considérant l'équation plus haut, on obtient une estimation d'émissions de GES due à la production des déchets de 0,061 tCO₂eq.

- **Emission dues au traitement des déchets liquides**

Ces émissions attribuables au traitement des eaux usées comprennent les émissions de CH₄ et de N₂O attribuables au traitement des eaux usées municipales et industrielles. Aussi, les eaux usées résiduelles seront évacuées via dans des bassins de décantation pour être récupérées et traitées par un prestataire privé accrédité par le CIAPOL.

Par conséquent, les émissions de GES issues du traitement des eaux usées résiduelles par le processus de boue activée sont négligeables.

Cela conduit à une estimation totale d'émissions de GES dues au secteur des déchets de 0,061 tCO₂éq. En somme, on considère à 25 854,36 tCO₂éq, l'émission cumulative des GES de la première année des travaux de réhabilitation de la route Aboisso - Akrésí, et de bitumage de la ville d'Aboisso. Les travaux devront être effectués sur 18 mois soit un an et demi. On estime alors à 38 781,54 tCO₂éq, l'émission cumulative de GES à la fin des travaux. Ces émissions ne prennent pas en compte la phase d'exploitation qui probablement engendrerait un nombre important de véhicules lourds et de véhicules légers, vu que d'autres projets sont développés dans la région.

Les impacts du projet sur le climat seront directs et faibles au regard des 34 millions tonnes de GES émis à l'échelle nationale selon les Contributions Déterminées au niveau National (CDN, 2021).

VII.3.5. Postes d'émissions significatifs

Les émissions provenant de l'élaboration des produits et procédés industriels représentent environ 72 % correspondant au béton bitumineux semi-grenu (BBSG 3), béton bitumineux à module élevé (BBME 3), au grave non traité (GNT), au grave non traité stabilisé et gaz frigorigène R22. La seconde source d'émission est le secteur des énergies et transports qui représente plus de 26 % des émissions totales. Les émissions d'AFAT et des déchets est très faible et ne représentent qu'environ 1% des émissions totales.

Si l'on observe de près les sources d'émission, l'on peut remarquer que les principales sources d'émission sont les matériaux et le transport. Ainsi, le projet de bitumage de la route Aboisso – Akressi longue de 32 km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso, à l'instar des autres projets routiers est fortement dépendant du diesel comme source d'énergie.

On pourra alors retenir que l'estimation des émissions des GES s'est basée sur les valeurs disponibles du projet. Cependant, pour obtenir le bilan carbone réel du projet, Il faudra collecter des données complémentaires (trafic routier, vitesse autorisée, énergie consommée, etc.) au cours des phases du projet.

VII.3.6. Plan d'action de réduction des émissions

Deux types de mesures d'atténuation doivent être prise en compte pour réduire les impacts susceptibles lors de la mise en œuvre des différentes composantes et activités prévues dans le cadre du présent projet : mesures normatives et mesures d'atténuation spécifique.

➤ Mesures Normatives

Il s'agit de veiller à la conformité du projet vis-à-vis de la réglementation applicable, notamment :

- Conformité avec la réglementation environnementale et sociale. Lors de la mise en service, la société exécutante du projet devra également veiller au respect de la réglementation environnementale nationale en vigueur aussi bien en phase de chantier que d'exploitation. L'entreprise en charge des travaux devra se rapprocher des services de l'Environnement pour la mise en conformité réglementaire des installations.
- Conformité avec la réglementation forestière et écologique. La mise en œuvre des activités envisagées dans le projet est soumise au respect de la réglementation forestière. A cet effet, tout déboisement doit être conforme aux procédures de la législation forestière. Les zones à défricher devront être indiquées sous forme de plan. Les services forestiers doivent être consultés pour les obligations en matière de défrichement. Ceci dans l'objectif de protéger au maximum les puits de carbone que représentent les forêts.

➤ **Mesures d'atténuation spécifique en lien avec le changement climatique**

Pendant les travaux, les mesures suivantes doivent être prises pour la réduction des émissions de GES :

- Procéder à l'arrosage régulier des plates-formes à remblayer et des voies d'accès aux chantiers pour éviter la pollution de l'air et l'émission de GES ;
- Protéger avec les bâches, les véhicules transportant des matériaux, latérites et gravillons des chargements jusqu'aux sites de dépôts ;
- Veiller sur la qualité des hydrocarbures utilisées et doter les engins de filtre catalytiques afin de faciliter la combustion complète du carburant et limiter l'émission de CO₂ ;
- Utiliser les engins et véhicules neufs (datant de moins de 5 ans) afin de réduire les émissions atmosphériques ;
- Reboiser, après la livraison des ouvrages, les zones d'emprise directe non prise en compte par le bitume.

Toutes les mesures doivent être prises en vue d'assurer la protection du voisinage et du personnel de chantier contre les impacts pouvant découler des rejets atmosphériques lors des préparatoires (libération des sites et opération de terrassement/nivellement). Il en est de même des travaux qui devront prendre en compte la limitation du soulèvement de poussières. Les mesures de prévention contre les poussières passent par la mise en œuvre de bonnes pratiques telles que : le bâchage des camions devant assurer le transport des matériaux de construction afin de minimiser la dispersion des fines poussières et la chute pendant leur transport ; la limitation de la vitesse des camions à 40 km/h et des engins lourds à 30 km/h lors des traversées des agglomérations.

Si ces mesures d'atténuation sont prises en compte, cela permettrait de créer des crédits carbone et inscrire le projet dans les Contributions Déterminées au niveau National (CN).

VII.3.7. Synthèse de la démarche

Le résultat de l'estimation des émissions de Gaz à Effet de Serre que génèreraient le projet de bitumage de la route Aboisso – Akressi longue de 32 km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso a montré que plus de 10 000 t CO₂eq seraient produits au cours de la réalisation de ce projet. Si les mesures d'atténuation sont prises en compte, cela entraînerait d'importantes réductions d'émissions qui pourraient être commercialisées sur le marché libre du carbone.

Tableau 49 : Synthèse

Activités à mener dans le cadre du projet	Sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités à mener	Types de GES associés aux sources	Emissions de GES (teqCO ₂)	Plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs
Terrassement (tCO ₂ eq)	Émissions directes des sources mobiles de combustion (Bulldozers, Camions bennes)	CO ₂	355,51	- Veiller sur la qualité des hydrocarbures utilisées et doter les engins de filtre catalytiques afin de faciliter la combustion complète du carburant et limiter l'émission de CO ₂ ;

	Niveleuse, Camions bennes) Émissions directes des procédés hors énergie (Décarbonisation)			- Utiliser les engins et véhicules neufs (datant de moins de 5 ans) afin de réduire les émissions atmosphériques ;
Elaboration des matériaux (t CO ₂ eq)	Émissions directes des procédés hors énergie (Béton bitumineux, Grave non traité, Sable argileux stabilisé Sable argileux, Décarbonisation)	CO ₂	12131,7	Procéder à l'arrosage régulier des plates-formes à remblayer et des voies d'accès aux chantiers pour éviter la pollution de l'air et l'émission de GES ; - Protéger avec les bâches, les véhicules transportant des matériaux, latérites et gravillons des chargements jusqu'aux sites de dépôts ;
Mise en œuvre (t CO ₂ eq)	Émissions directes des sources mobiles de combustion (Bulldozers, Camions bennes Niveleuse, Finisseuse, Épandeur de liant, Compacteur, Camions bennes, Camionnette de transport du personnel)	CO ₂	698,19	- Veiller sur la qualité des hydrocarbures utilisées et doter les engins de filtre catalytiques afin de faciliter la combustion complète du carburant et limiter l'émission de CO ₂ ; - Utiliser les engins et véhicules neufs (datant de moins de 5 ans) afin de réduire les émissions atmosphériques ;

Source : Cabinet Alica juillet 2023

VIII. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

VIII.1. Introduction

Ce chapitre a pour objectif de mettre en évidence les dispositions techniques et pratiques de gestion de risques à adopter dans le cadre des travaux d'aménagement et de bitumage de la route Aboisso-Akrési (32 km) + 5 km de voirie à l'intérieur de la ville d'Aboisso. La gestion des risques et accidents des activités, dans le cas présent, vise à analyser, évaluer et réduire les risques majeurs, aussi bien lors de la phase d'aménagement et de la préparation des sites, des travaux, de la phase de repli du chantier que pendant la mise en service des ouvrages. Cette étude permettra, à terme, de mettre en évidence les risques liés aux activités et de proposer des mesures de prévention et de gestion de ces risques.

VIII.2 Méthodologie

Le but de l'analyse des risques associés aux travaux est d'identifier les accidents technologiques qui sont susceptibles de se produire, d'évaluer leurs conséquences possibles et de déterminer l'acceptabilité du projet en termes de risques technologiques. Cette analyse est également réalisée pour identifier les mesures de sécurité qui empêchent les accidents potentiels ou pour réduire leur probabilité et leurs conséquences (gravité).

La première étape consiste à identifier les éléments sensibles de l'environnement de la zone des travaux susceptibles d'occasionner des risques et dangers potentiels. Ces risques d'accident seront identifiés sur la base des activités proposées (convoyage du minerai à partir des zones d'emprunts de sable et de graveleux latéritiques sur le site des travaux, stockage de matériel aussi bien sur le site de la base chantier, les opérations de production d'enrobés). Ensuite, les risques des travaux sont évalués avec une estimation des conséquences potentielles (gravité) et la fréquence (probabilité) des dangers identifiés. Enfin, les mesures de sécurité à mettre en place afin d'éliminer ou de réduire les risques d'accidents sont précisées et un plan de gestion des risques est établi, y compris un plan d'urgence, dans le but de gérer les risques résiduels qui ne peuvent être éliminés.

L'évaluation des risques suit la méthodologie de la figure ci-dessous :

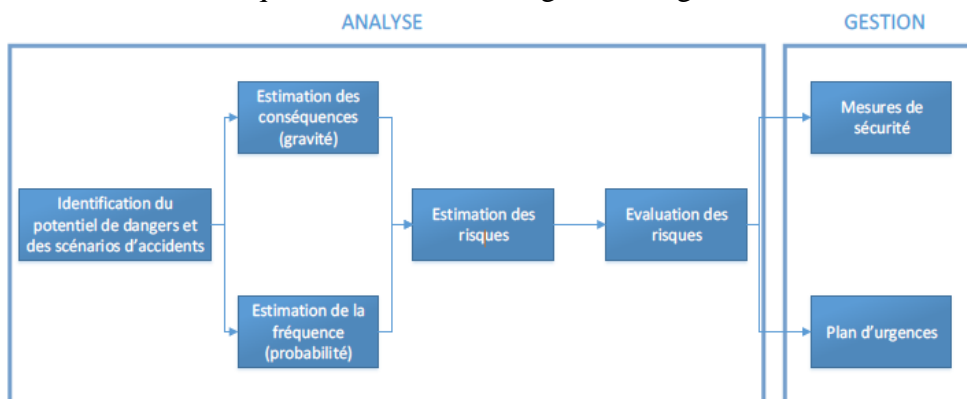


Figure 13 : Méthodologie d'évaluation des risques

VIII.3. Identification et analyse des potentiels de dangers et de risques

VIII.3.1 Identification des potentiels de dangers

Au cours des travaux, les produits susceptibles d'être présents sont les huiles et les graisses pour la lubrification des pièces au niveau de base chantier. Cette section présente les principales matières dangereuses qui peuvent causer un accident.

VIII.3.1.1. Gasoil

Le principal carburant qui sera utilisé pour le fonctionnement des véhicules et engins de chantier est le gasoil. Le gasoil est stable dans les CNTP mais de faible volatilité du fait de sa densité. C'est un produit inflammable. Il peut s'enflammer dans certaines conditions en présence de l'air et d'une source de chaleur. Les émanations issues du gasoil sont moindres.

L'ingestion du gasoil peut provoquer des vomissements. Une aspiration dans les poumons peut entraîner une pneumonie chimique qui peut être fatale. Le contact avec les yeux peut provoquer des irritations de même que le contact avec la peau. Le contact prolongé avec le gasoil peut causer des tumeurs de peau (venant d'une étude sur les souris). Ce produit ne contient pas d'éléments cancérigènes (prouvés) pour les humains. Le gasoil contient des substances potentiellement bioaccumulables. Son déversement en zone aquatique peut altérer la biodiversité du milieu par sa toxicité dans le sens qu'il empêche le transfert d'oxygène entre l'air et le milieu aquatique.

Tableau 50 : Caractéristiques d'inflammabilité du Gasoil

Paramètres	Seuils
Température d'auto inflammation	> 220° C
Point éclair	> 55° C
Point d'ébullition	Initial 170° C Final 340° C
Caractéristiques d'explosivité	Limite d'inflammabilité dans l'air, à la température ambiante ; de 1% (LII) et 6% (LSI)

VIII.3.1.2. Huiles et graisses

Les huiles et les graisses sont stables et présentent peu de danger dans des conditions normales d'utilisation. Il faut éviter leur contact avec les produits oxydants forts. L'huile est combustible mais n'est nullement concernée par l'explosivité. Selon le tableau ci-dessous, les conditions de stockage et de manipulation de l'huile et de la graisse à éviter sont la chaleur (températures supérieures au Point éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique.

L'ingestion de grandes quantités de produits peut entraîner des nausées et des diarrhées. L'inhalation de vapeurs ou d'aérosols dans des conditions normales de température ne présente pas de risque. Cependant, les huiles peuvent être irritantes pour les yeux, le nez et les voies respiratoires à chaud. Les huiles peuvent être nocives par inhalation en cas d'exposition aux vapeurs, brouillards et fumées résultants de la décomposition thermique du produit. Le produit n'est pas irritant pour la peau. Toutefois, une exposition prolongée ou fréquente peut éliminer le revêtement lipo-acide de l'épiderme et entraîner une dermatite. Le produit forme une pellicule à la surface de l'eau, provoquant des dommages physiques aux organismes aquatiques et pouvant perturber les transferts d'oxygène. Un déversement sur le sol peut entraîner une pollution des eaux souterraines

Tableau 51 : Caractéristiques des huiles et des graisses

Paramètres	Seuils
Point éclair	> 200 °C (ISO 2592)
Température d'auto-inflammation	>>250°C (ASTM E 659)

VIII.3.2. Analyse Préliminaire des Risques (APR)

VIII.3.2.1. Méthodologie d'évaluation des risques

➤ Démarche d'analyse

L'évaluation préliminaire des risques repose sur une variante de plusieurs méthodes connues : APR, AMDEC et HAZOP, lesquelles permettent de recenser les défaillances pouvant affecter les éléments d'un système mais aussi d'analyser les conséquences de ces dysfonctionnements. Cette analyse intègre ainsi des situations anormales ou exceptionnelles telles que les défaillances mécaniques des équipements, les erreurs humaines, les erreurs de produits, etc.

➤ Caractérisation des niveaux de risque

Pour apprécier les risques, il convient d'évaluer pour chaque événement susceptible d'impacter l'environnement :

- un niveau d'intensité correspondant à la gravité, qui représente l'étendue des conséquences de l'événement en cas d'occurrence ;
- un niveau de fréquence, qui correspond à la probabilité pour que l'événement identifié se réalise avec les conséquences déterminées ;
- une cinétique d'occurrence qui correspond à la vitesse d'enchaînement des différents événements constitutifs de l'événement central, depuis l'événement initiateur jusqu'aux conséquences sur les éléments vulnérables.

➤ Echelle de gravité ou niveau d'intensité

Tous les phénomènes dangereux étudiés résultent de l'inflammation de liquide ou vapeur ou des noyades ou des inondations, etc. La probabilité (fréquence annuelle) d'un phénomène dangereux FPD peut alors s'estimer par la relation suivante :

$$\text{FPD} = \text{F} \times \text{Pi}$$

Avec :

- F = Fréquence de l'événement redouté (événement redouté)
- Pi = Probabilité d'occurrence.

La fréquence FPD peut ainsi être estimée :

- soit à partir de F et Pi
- soit directement par accidentologie.

L'évaluation des risques se fera selon l'échelle de cotation de la Probabilité et de la Gravité indiquée dans les tableaux ci-dessous :

Au cours des travaux, les produits susceptibles d'être présents sont les huiles et les graisses pour la lubrification des pièces, les explosifs (si possible) pour l'exploitation de la carrière d'enrochement. Cette section présente les principales matières dangereuses qui peuvent causer un accident.

Tableau 52 : Echelle de cotation de la Probabilité

Niveau de Probabilité	Probabilité	Commentaires
1	Improbable	Peu vraisemblable
2	Rare	Pouvant survenir une fois sur le lieu du travail

3	Possible	Pouvant se produire une fois/an sur le lieu du travail
4	Inévitable	Pouvant se produire plusieurs fois/ an sur le lieu du travail

Tableau 53 : Echelle de cotation de la Gravité

Niveau de Gravité	Gravité	Effet sur la personne
1	Négligeable	Pas ou peu de dommages
2	Significative	Dommages faibles
3	Sérieuse	Dommages réversibles (entraînant souvent des arrêts de travail)
4	Majeure	Dommages réversibles (incapacités totales ou partielles-décès)

Tableau 54 : Evaluation du risque

Gravité du dommage Probabilité du dommage	Négligeable 1	Significatif 2	Sérieux 3	Majeure 4
1 Improbable	1*1	1*2	1*3	1*4
2 Rare	2*1	2*2	2*3	2*4
3 Possible	3*1	3*2	3*3	3*4
4 Inévitable	4*1	4*2	4*3	4*4

A partir de cette estimation, il est essentiel d'établir des priorités dans les actions à entreprendre afin d'éliminer ou de réduire les risques. Il sera possible d'établir un programme à court terme et un programme à long terme. Le tableau ci-dessous présente la signification du niveau du risque estimé.

Tableau 55 : Signification du niveau du risque

1	<p>Risque tolérable : accidents qui ont entraîné des blessures bénignes chez des personnes, des dégâts matériels mineurs ou une dégradation de l'environnement très localisée et rapidement maîtrisée.</p> <p>Le risque est réduit au niveau le plus bas</p> <p>—————> Pas d'action</p>
2	<p>Risque modéré : accidents qui ont entraîné des blessures moyennes à bénignes chez des personnes, des dégâts matériels moyens ou une dégradation de l'environnement soit bénigne soit à l'intérieur des installations/ouvrages.</p> <p>Le risque doit être réduit</p> <p>—————> Le coût de la prévention doit être limité si travaux : non urgent</p>

3	<p>Risque substantiel</p> <p>Le risque doit être réduit ou supprimé</p> <p style="text-align: center;">—————▶ L'action est urgente</p>
4	<p>Risque intolérable : accidents graves qui ont entraîné la mort ou de sérieuses blessures chez des personnes, des dégâts matériels importants ou un niveau de dégradation élevé de l'environnement à l'extérieur des installations/ouvrages</p> <p>Toute activité engendrant de tels risques doit être interrompue. Sinon, prendre des mesures en collaboration avec les Sapeurs-Pompiers d'Ayebo pour garantir la sécurité liée à ces activités</p>

Remarques :

Lorsque les conséquences associées à l'événement redouté mettent en jeu une pollution du sol ou du sous-sol, sans menacer des personnes à l'extérieur du site, l'événement redouté ne sera pas coté et il sera précisé « sans effet sur l'homme ». La gravité figurant dans les tableaux APR est établie à partir des effets du phénomène dangereux associé le plus désastreux pour les personnes extérieures au site. Lors de l'analyse des risques internes, l'évaluation de la gravité est évaluée essentiellement sur :

- la base de retours d'expérience;
- le jugement d'expert, en se référant à des études similaires déjà réalisées et en tenant compte de l'environnement du site (densité de population, type d'installation) au moment de la réalisation de l'étude ;
- éventuellement, si besoin est, le calcul des effets des phénomènes dangereux envisagés.

VIII.3.2. Identification, Analyse et Evaluation des risques liés aux activités du projet

Cette identification permet de faire l'analyse des équipements sur le site de la base-chantier, des produits et des services pour la réalisation des travaux (fouilles, excavation, terrassement, exploitation de zones d'emprunts). Plusieurs niveaux de risques sont à identifier depuis la phase d'aménagement jusqu'à la mise en service des ouvrages. Ces risques sont les suivants :

- Risques liés à l'ouverture et à l'exploitation de zones d'emprunts
- Risque de pollution du sol
- Risque de pollution des eaux
- Risque d'accidents et de perturbation de la circulation ;
- Risque de trouble de vision et d'accidents de circulation occasionnés par les émissions de poussière sur les tronçons à bitumer ;
- Risque d'accidents du travail
- Risque de noyade
- Risques de licenciement abusif
- Risques de soulèvement lié au non recrutement des ouvriers locaux
- Risque lié à m
- Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables
- Risques de contamination par les IST, VIH/Sida
- Risques de VBG et EAS/HS
- Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains
- Risques d'atteintes aux Us et coutumes
- Risques de non fonctionnement des ouvrages

VIII.3.2.1. Risques liés aux activités de la phase d'aménagement et de préparation des sites

➤ Mobilisation des engins et des équipements

Les risques d'accident lors de la mobilisation des engins et des camions devant acheminer le matériel peuvent survenir lors des différentes manœuvres de chargement et de déchargement, de transport de matériels et de personnes, etc. Ainsi, la présence et la circulation des engins les sites induisent les risques suivants :

- accidents de circulation (collisions engin/véhicule, véhicule/personne, etc.) ;
- émission de nuage (d'amas) de poussières empêchant la vue et occasionnant des accidents ;
- pollution des cours d'eau à proximité par les carburants pétroliers et dérivés ;
- pollution des sols;
- incendie suite à un court-circuit sur engin ou véhicule.

La probabilité d'apparition de l'évènement est possible avec des dommages réversibles (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (3 * 3) est substantiel.

Tableau 56 : Evaluation du niveau de risque lié à la mobilisation des engins et équipements

Probabilité				
4				Gravité
3		3*3		
2				
1	2	3	4	

➤ Travaux manuels et mécaniques

Les charges lourdes portées manuellement, ou le nombre excessif de manipulations et mouvements avec torsion du dos, rotation pour le déplacement, flexion pour le soulèvement, ou la station debout prolongée, etc. sont à l'origine d'accidents de travail concernant la colonne vertébrale (dorsalgies, lombosciatiques) et le vieillissement progressif des structures ostéoarticulaires. Ces risques sont également visibles pour les personnes travaillant sur une longue durée dans des positions inconfortables.

Les risques de chutes, lors des travaux en hauteur, sont également à l'origine de grand nombre d'accidents de travail. Aussi la mauvaise manipulation des équipements peut causer des blessures graves voire mortelles.

La probabilité d'apparition de l'évènement est possible pouvant entraîner des arrêts de travail (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (3 * 3) est substantiel.

Tableau 57 : Evaluation du niveau de risque lié aux travaux manuels et mécaniques

Probabilité				
4				Gravité
3		3*3		
2				
1	2	3	4	

➤ **Manque d'utilité**

Les utilités nécessaires pendant la phase d'aménagement sont l'électricité et les hydrocarbures (gasoil). Ils alimenteront les équipements électriques du site (groupes électrogènes, pompe, éclairage, etc.) et les engins à la base chantier et sur les différents chantiers. Une perte de l'électricité et/ou un manque d'hydrocarbure occasionnera l'arrêt de ces équipements, installations et des engins.

La probabilité d'apparition de l'évènement est possible pouvant entrainer des arrêts de travail (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (3 * 3) est substantiel.

Tableau 58 : Evaluation du niveau de risque lié au manque d'utilités

Probabilité				Gravité
4				
3		3*3		
2				
1	2	3	4	

VIII.3.2.2. Risques liés aux activités de la phase des travaux

➤ **Ouverture et exploitation des zones d'emprunts**

Les mouvements des véhicules de transport des terres ou des matières graveleuses provenant des zones d'emprunts pourrait constituer un risque important du projet. En effet, au vu du volume de graviers/sédiments nécessaires à la réalisation des travaux, un certain nombre de rotations d'engins seront nécessaires pour le transport des matériaux. Cette activité n'est pas sans risques sur les usagers de la route (automobilistes, motocyclistes) car elle pourrait provoquer une atteinte à la sécurité des biens et des personnes, des blessures et des pertes en vie humaine.

La probabilité d'apparition de l'évènement est possible pouvant entrainer des arrêts de travail (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (3 * 3) est substantiel.

Tableau 59 : Evaluation du niveau de risque lié à l'ouverture de zones d'emprunts et decarrières dans la zone des travaux

Probabilité				Gravité
4				
3		3*3		
2				
1	2	3	4	

➤ **Risques de noyade**

Les travaux pourraient occasionner des chutes d'employés dans les cours d'eau de la zone et notamment dans la Bia et provoquer des pertes en vie humaine. Il en est de même pour tout visiteur ou touriste qui viendrait dans la zone pour observer le déroulement des activités.

La probabilité d'apparition de l'évènement est rare avec un niveau de gravité majeure. Le niveau de risque résultant (2 * 4) est substantiel.

Tableau 60 : Evaluation du niveau de risque de noyades

Probabilité				
4				Gravité
3				
2			2*4	
1	2	3	4	

➤ **Risques de licenciement massif**

En cas de fautes professionnelles graves commises par des ouvriers au cours des travaux, la Direction de l'entreprise des travaux pourrait effectuer un licenciement massif d'employés, pouvant affecter le bon déroulement des activités. Les conséquences peuvent être lourdes, pouvant même provoquer des arrêts de travail. Les employés victimes de cette situation (surtout si elles sont des locaux) pourraient essayer d'entraver le bon déroulement des activités par des grèves. Cette situation peut survenir une seule fois au cours des travaux quand on sait que les employés seront formés avant d'être recrutés. Aussi, ils seront sensibilisés pendant l'exécution des travaux. La probabilité d'apparition de l'évènement est rare avec des dommages réversibles pouvant occasionner des arrêts de travail (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (2 * 3) est modéré.

Tableau 61 : Evaluation du niveau de risque de licenciement abusif

Probabilité				
4				Gravité
3				
2		2*3		
1	2	3	4	

➤ **Risques de soulèvement liés au non recrutement des ouvriers locaux (conflits sociaux)**

Avant le début des travaux, l'entreprise est tenue de prioriser l'octroi des emplois aux populations locales, premières bénéficiaires du projet. Si cette procédure n'est pas respectée, l'on pourrait assister à plusieurs soulèvements et destructions de matériels et d'équipements, notamment la destruction du matériel stocké sur les aires de stockage et à la base chantier. Cette situation peut survenir plusieurs fois au cours des travaux.

La probabilité d'apparition de l'évènement est possible avec des dommages réversibles pouvant occasionner des arrêts de travail (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (3 * 3) est substantiel.

Tableau 62 : Evaluation du niveau de risques liés au non recrutement des ouvriers locaux

Probabilité				
4				Gravité
3		3*3		
2				
1	2	3	4	

➤ **Risques de contamination par les IST, VIH/Sida**

L'afflux de personnes à la recherche d'emplois, les activités touristiques pourraient avoir pour conséquences négatives, la propagation de plusieurs maladies, notamment les IST, le VIH/Sida et d'autres maladies infectieuses transmissibles dans la zone des travaux. Bien que des campagnes de sensibilisation soient prévues avant le démarrage des travaux sur ces épidémies et maladies infectieuses, des risques sur la santé pourraient toujours exister.

La probabilité d'apparition de l'évènement est possible avec des dommages réversibles pouvant occasionner des arrêts de travail (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (3 * 3) est substantiel.

Tableau 63 : Evaluation du niveau de risque de contamination par les IST, VIH/Sida

Probabilité				Gravité
4				
3		3*3		
2				
1	2	3	4	

➤ **Risques de Violences Basées sur le Genre (VBG) et Exploitation et Atteinte Sexuelle/ Harcèlement Sexuel (EAS/HS)**

Les travaux pourraient occasionner temporairement l'afflux de travailleurs extérieurs auprès des communautés locales. De ce fait, les risques de VBG / EAS et de HS peuvent être exacerbés en raison des déséquilibres de pouvoir inhérents aux interactions entre la population locale avec des hommes travailleurs non supervisés et mobiles qui sont déconnectés de leurs réseaux sociaux et qui peuvent avoir plus d'argent que la population locale. Ces éléments constituent des facteurs de risque élevé d'exploitation et des cas d'atteintes sexuelles contre les femmes et des filles des communautés environnantes et au harcèlement sexuel des femmes employées aux côtés des hommes.

La probabilité d'apparition de l'évènement est possible avec un niveau de gravité majeure. Le niveau de risque résultant (3 * 4) est intolérable.

Tableau 64 : Evaluation du niveau de risque de VBG et EAS/HS

Probabilité				Gravité
4				
3			3*4	
2				
1	2	3	4	

➤ **Risques d'atteinte à la santé et la sécurité des riverains**

Pendant les travaux du projet, les différentes activités pourraient avoir un impact négatif sur la santé et la sécurité des populations riveraines. En effet, les émissions de bruits générées par les engins et les véhicules pourraient conduire à des gênes pour les populations. Ces gênes vont se traduire par des nuisances auditives et la perturbation de la quiétude des riverains. Les fumées et

les poussières émises par ces véhicules pourraient entraîner des affections respiratoires. De plus, la circulation des véhicules et engins peuvent occasionner des accidents dans les localités traversées.

La probabilité d'apparition de l'évènement est possible avec des dommages réversibles pouvant occasionner des arrêts de travail (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (3 * 3) est substantiel.

Tableau 65 : Evaluation du niveau de risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains

Probabilité				Gravité
4				
3		3*3		
2				
1	2	3	4	

➤ **Risques d'atteintes aux Us et coutumes**

Toute interaction sociale et culturelle entre les travailleurs de l'entreprise et les populations locales pourrait éventuellement entraîner des risques d'atteinte aux coutumes et mœurs des localités pouvant créer des dislocations sociales, surtout quand on sait que les communautés de la zone des travaux sont très attachées à leurs ressources physiques et culturelles.

La probabilité d'apparition de l'évènement est possible avec des dommages réversibles pouvant occasionner des arrêts de travail (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (3 * 3) est substantiel.

Tableau 66 : Evaluation du niveau de risque d'atteinte aux Us et coutumes

Probabilité				Gravité
4				
3		3*3		
2				
1	2	3	4	

➤ **Risques de non fonctionnement des ouvrages**

Plusieurs types de risques de non fonctionnement des ouvrages du projet pourraient être identifiés, à savoir :

- les dommages, détériorations et désordres importants ;
- les risques liés à la non qualité d'ensemble, à l'obsolescence ou perte de performances ;
- les dérives de coût d'exploitation résultant d'une absence de raisonnement en terme de coût global intégrant dès l'amont les coûts de conception, de réalisation et d'exploitation-maintenance ;
- la mauvaise intégration environnementale en termes d'urbanisation, de pollutions et nuisances, de gestion de l'énergie, de gestion des déchets ;
- les préjudices « immatériels »; et notamment les conséquences financières et de délais dus à des remises en cause de programme ou de conception.

La probabilité d'apparition de l'évènement est rare avec des dommages réversibles pouvant occasionner des arrêts de travail (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (2 * 3) est modéré.

Tableau 67 : Evaluation du niveau de risque de non fonctionnement des ouvrages

Probabilité				
4				Gravité
3				
2		2*3		
1	2	3	4	

➤ **Risques d'inondations en période de crues de la Bia**

Des inondations fluviales de la Bia pourraient constituer des risques importants dans la zone des travaux. En période de crues du fleuve et/ou d'ouverture du barrage d'Ayamé, la zone de travail pourrait être inondée et obliger à des arrêts des travaux. Les risques pourraient être minimisés en prenant en compte dans le dimensionnement des ouvrages hydrauliques, les débits des périodes de crues.

La probabilité d'apparition de l'évènement est possible avec des dommages réversibles pouvant occasionner des arrêts de travail (niveau de gravité sérieuse). Le niveau de risque résultant (3*3) est substantiel.

Tableau 68 : Evaluation du niveau de risque d'inondation en période de crues de la Bia

Probabilité				
4				Gravité
3		3*3		
2				
1	2	3	4	

➤ **Malveillance**

Comme pour tout site, les risques résultant des actes de malveillance ne peuvent malheureusement pas être écartés. En effet, les événements redoutés tels que l'incendie, le vol ou cambriolage, les agressions physiques, le sabotage et l'intrusion ou l'usage de substances illicites sont autant d'actes de malveillance auxquels les travaux pourraient être exposés.

La probabilité d'apparition de l'évènement est rare avec des dommages faibles (niveau de gravité significative). Le niveau de risque résultant (2 * 2) est modéré.

Tableau 69 : Evaluation du niveau de risque lié à la malveillance sur le site des travaux

Probabilité				
4				
3				
2	2*2			

1	2	3	4	Gravité
---	---	---	---	----------------

VIII.4. Prévention des accidents et mesures de sécurité

➤ Mobilisation des engins et des équipements

La prévention des accidents et mesures de sécurité lors de la mobilisation et équipements devra être assurée par une entité consacrée, le service Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) de l'entreprise des travaux. La première mesure de sécurité à adopter est l'établissement d'un périmètre de protection de la base chantier et des zones d'emprunts, sous la surveillance d'une équipe de vigiles, pour assurer son inviolabilité et garantir son intégrité.

Un plan général du réseau de voies de circulation sera établi afin d'assurer le déplacement des personnes et des véhicules (engins, camions, voitures) sur le site, pendant la phase d'aménagement. Ce plan devra être porté à la connaissance de tous les employés présents sur le site des travaux. Des panneaux du code de la route munis de pictogrammes (limitation de vitesse à 20 km/h devront être posés sur la voie menant à la base chantier, aux accès interdits, aux zones à accès restreints) et des projecteurs électriques (pour travaux de nuit) devront être installés afin de garantir la fiabilité du site et la sécurité du personnel et des visiteurs.

➤ Travaux manuels et mécaniques

Le responsable HSE du site devra sensibiliser le personnel sur les conduites à tenir et veiller au respect scrupuleux des prescriptions sécuritaires. Les ouvriers devront être formés sur les gestes et postures de bonne pratique. Ceux affectés aux postes de travail à effort physique avéré devront exercer suivant un système de rotation de façon permanente.

Les zones de glissades ou chutes d'objet devront être formellement identifiées et matérialisées au moyen de pictogrammes consacrés, notamment au niveau des bas-fonds et des cours d'eau.



Figure 14 : Panneau indiquant des zones de glissement et de chute d'objets

Chaque agent, ainsi que les visiteurs, devront être équipés d'Equipements de Protection Individuelle (EPI), selon le poste occupé et les travaux effectués (personnel) et le lieu de la visite (visiteur) :

- gilets de sauvetage ;
- casque de protection ;
- bouchons d'oreilles ;
- lunettes et visières de protection ;
- cache-nez ;
- blouses et pantalons de travail en coton ;

- gants de protection ;
- chaussures de sécurité, bottes.



Figure 15 : Equipements de Protection individuelle

➤ **Manque d'utilités**

Afin de faire face aux perturbations d'électricité dans la zone du projet, il est prévu des groupes électrogènes et une réserve de carburant pour leur fonctionnement.

➤ **Mesures de gestion des noyades**

Des pictogrammes de sécurité 'Risques de noyade' devront être installés aux endroits à risques (abords des cours d'eau) pour imposer à toute personne présente dans le site, une vigilance particulière aux abords des lieux dangereux. L'entreprise des travaux devra avoir en son sein, une équipe de secouristes et de sauveteurs qui pourront intervenir en cas de noyade d'un employé, d'un visiteur ou d'un riverain.



Figure 16 : Pictogramme de sécurité pour prévenir les noyades

➤ **Mesures de prévention des risques de licenciement massif**

LRA doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations du chantier (base chantier, zones d'emprunts) prescrivant spécifiquement le respect des droits de l'homme, des us et coutumes locales, interdiction de la violence physique, de la violence basée sur le genre, du harcèlement sexuel moral et physique, de l'exploitation des enfants, la protection

contre les IST/VIH/Sida, les règles d'hygiène et les mesures de sécurité et les modalités pour porter plainte. LRA doit sensibiliser son personnel sur les règles de bonne conduite pendant le déroulement des travaux et les sanctions en cas de non-conformité.

➤ **Mesures de prévention des risques de soulèvement liés au non recrutement des ouvriers locaux**

LRA devra procéder aux bonnes pratiques suivantes :

- recrutement significatif de la main-d'œuvre locale ;
- transparence dans le processus de recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- sensibilisation du personnel ;
- mise en œuvre effective du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP).

➤ **Mesures de prévention des risques de contamination par les IST, VIH/Sida**

Pour réduire les risques de propagation des Infections Sexuellement Transmissibles (IST), le VIH/Sida pendant les travaux, l'entreprise doit élaborer et mettre en action un plan de lutte contre ces maladies. Ce plan de lutte sera basé essentiellement sur la sensibilisation des populations riveraines et le personnel du chantier à travers l'organisation de consultations publiques et des affichages au niveau du chantier, dans les localités voisines. Ces actions de sensibilisation doivent être conduites par des spécialistes en la matière (structures publiques et privées, ONG). Chaque campagne de sensibilisation sur les IST-VIH/Sida doit être accompagnée par la distribution de préservatifs à la population cible.

➤ **Mesures de prévention et de gestion des VBG /EAS/HS**

Un mécanisme simple et efficace de prévention et gestion des VBG / EAS/HS à travers des actions spécifiques est recommandé pendant le déroulement des travaux. Il s'agit d'un plan qui comprend un dispositif de suivi-évaluation pour s'assurer de la qualité de la démarche de mise en œuvre des mesures et de l'efficacité des résultats. Des indicateurs de suivi des mesures d'atténuation des VBG, EAS, HS seront définis et suivis conformément à la Note des Bonnes Pratiques sur les EAS, HS. Sous ce rapport, le mécanisme de prévention et de prise en charge des VBG pendant l'exécution des travaux reposera essentiellement sur les piliers suivants :

- élaboration et signature de Code de conduite individuel et collectif, comprenant des sanctions claires ;
- formation des parties prenantes sur les VBG/EAS/HS y compris les points focaux VBG dans les communautés intervenant dans le Mécanisme de Gestion des Plaintes ;
- cartographie et évaluation des capacités de prise en charge des cas de VBG/EAS/HS ;
- appui à la mise à disposition des kits d'urgence ;
- la communication : diffusion du dispositif et information/sensibilisation des parties prenantes, y compris les communautés affectées, sur les principes et les procédures de signalement, mais aussi les prestataires de services de prise en charge des VBG ainsi que les services qui y seront offerts ;
- mise en place d'un mécanisme de suivi et d'évaluation des VBG-EAS-HS.

➤ **Mesures de prévention des risques d'atteinte à la santé et la sécurité des riverains**

Plusieurs mesures devront être envisagées pour limiter les risques sur la santé et la sécurité des riverains, notamment la mise en place d'un plan d'Hygiène, de sécurité et Santé (HSS) par LRA pour la protection des populations riveraines.

LRA devra limiter les vitesses des véhicules de chantier et informer les riverains sur les sites des travaux par des panneaux appropriés pour permettre aux usagers de vite s'orienter.

➤ **Mesures de sauvegarde des Us et coutumes**

LRA devra définir un règlement d'ordre intérieur sur le chantier qui devra mettre l'accent entre autres sur le respect des Us et coutumes ainsi que sur l'interdiction d'entretenir des relations indélicates avec les autochtones en l'occurrence les femmes et les jeunes filles.

➤ **Mesures de prévention des risques liés au fonctionnement des ouvrages**

L'entreprise devra veiller à la qualité et à la performance des matériaux pour le projet. Le coût global d'exploitation devra tenir compte des coûts de conception, de réalisation et d'entretien des installations. La dimension environnementale devra être au cœur de la conception des matériaux conçus, pour tenir compte de l'urbanisation, des pollutions et des nuisances dans la zone du projet.

➤ **Mesures de prévention des risques d'inondations en période de crues de la Bia**

Afin de lutter contre les risques d'inondation, un remblayage des berges de la Bia s'avère nécessaire. Les sédiments et matières graveleuses issus des zones d'emprunts pourraient contribuer à stabiliser les berges du fleuve. Par ailleurs, des ouvrages hydrauliques sont prévus dans la zone à cet effet.

➤ **Mesures de prévention des risques de trouble de vision et d'accidents occasionnés pas les émissions de poussières sur les tronçons à bitumer**

Lors des travaux LRA doit utiliser de l'eau comme abat-poussière sur les tronçons à bitumer afin d'éviter les troubles de vision et les accidents susceptibles d'être occasionnés par les nuages (amas) de poussière surtout à la traversée des agglomérations. Elle doit aussi sensibiliser ses conducteurs d'engins à la limitation de vitesse sur les tronçons.

➤ **Malveillance**

Le périmètre des travaux devra être délimité et protégé par une veille-sûreté afin de contrôler les accès.

VIII.5. Moyens d'intervention

Dans l'hypothèse où les moyens de prévention visés précédemment s'avéraient insuffisants et qu'un incident venait à mettre en péril les personnes ou les biens matériels présent dans la zone du projet, il pourrait être fait appel à des moyens d'intervention internes et, le cas échéant, des moyens externes. Les mesures et consignes de sécurité sont portées à la connaissance du personnel.

En cas de sinistre, la procédure d'intervention suivante serait mise en œuvre :

- Information de l'ensemble des personnes présentes sur les sites de travaux (personnel de travaux, intervenants extérieurs).
- Mise en œuvre des moyens internes d'intervention, visant à réduire le développement d'un sinistre et son éventuelle propagation.
- Appel des moyens d'intervention et de secours extérieurs tel que le CPC d'Ayebo (si la

- gravité du sinistre l'exige et met en péril la sécurité du personnel des travaux).
- Délimitation d'un périmètre de sécurité et de la zone d'intervention des secours (le cas échéant, bouclage du site ou des abords, dans l'attente des secours extérieurs).
 - Information du voisinage et de toute personne, service d'Etat (Préfecture d'Aboisso et Mairies d'Aboisso et d'Ayamé), susceptibles d'être concernés par le sinistre et sa gravité.

VIII.6. Plan d'urgence sommaire

Afin d'assurer la sécurité pendant les travaux, un programme de gestion des risques sera élaboré pour les risques qui ne peuvent être éliminés en utilisant les mesures de sécurité prévues. Les principales caractéristiques de ce programme sont les suivantes :

- 1) le respect de la politique santé, sécurité et protection de l'environnement de l'entreprise des travaux.
- 2) la répartition des ressources humaines et matérielles pour le lancement et la gestion du programme.
- 3) la surveillance de l'environnement pendant l'aménagement, les travaux et la maintenance et l'entretien des installations ;
- 4) l'élaboration de procédures sécurité d'exploitation.
- 5) l'installation de programmes d'inspection périodique et l'entretien du matériel, y compris un examen de prédémarrage.
- 6) la documentation et la mise à jour des informations pertinentes :
 - des dangers liés aux activités opérationnelles, aux produits (hydrocarbures et chimiques) et à la technologie utilisée ;
 - de la conception des équipements et de leur modification ;
 - des procédures opérationnelles, aux conditions normales de fonctionnement et aux systèmes de sécurité installés ;
 - du plan des systèmes électriques.
- 7) le système d'identification visuelle des produits chimiques stockés.
- 8) la formation de sécurité et d'évacuation fournie au personnel sur site. Cette formation portera sur les éléments suivants :
 - le fonctionnement et l'organisation de l'entreprise en charge des travaux;
 - les risques inhérents aux activités;
 - les méthodes de travail en sécurité ;
 - la protection individuelle aux travailleurs.
- 9) les interventions effectuées par les services extérieurs (livraison, maintenance) sont soumises à une autorisation spécifique. La personne responsable s'assure que les consignes de sécurité sont connues, respectées et supervisées.
- 10) la mise en place de mesures pour contrôler les activités et également le périmètre de celui-ci :
 - la connaissance des règles de sécurité ;
 - la vérification de l'aptitude des différentes catégories de travailleurs accrédités familiers avec les codes ;
 - l'inspection du travail effectué.
 - l'élaboration d'un plan de mesures d'urgence.
 - le stockage en sécurité des produits (hydrocarbures et chimiques).
- 11) les enquêtes sur les accidents et incidents afin de déterminer leurs causes et mettre en œuvre

des mesures correctives.

12) la vérification interne et externe de la conformité du système de gestion de la sécurité.

Un plan d'évacuation détaillé devra être calqué sur la base du Plan d'Urgence (PU) décrit ci-dessous.

Le PU définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour protéger le personnel, le public, les populations et l'environnement.

Il s'agit de proposer un Plan d'Urgence Sommaire (PUS) à la suite de l'identification des dangers.

En phase des travaux, le spécialiste HSE de l'entreprise des travaux, devra réaliser un PU complet.

Le PU comprend sept (7) chapitres qui sont :

- l'alerte (message d'alerte et schémas d'alerte),
- la situation géographique,
- l'évaluation des risques,
- le recensement des moyens,
- l'organisation des secours,
- l'information,
- l'exercice d'entraînement.

➤ **Alerte**

Organisation de l'alerte

Durant les heures d'activité, l'alerte est déclenchée en cas de feu, de fuite ou de blessé. Le niveau de l'alerte varie de 0 à 3 en fonction de la gravité de la situation.

- ***Alerte niveau 0*** (incident/accident de faible importance strictement limité à l'intérieur de la zone de travaux).
- ***Alerte niveau 1*** (incident/accident dont les effets ne dépassent pas les limites du site, mais avec intervention des services publics de secours).
- ***Alerte niveau 2*** (incident/accident dont les effets peuvent dépasser les limites du site, sans risque grave – immédiat pour la population – bouclage partiel de la zone).
- ***Alerte niveau 3*** (accident important, à développement rapide. Effets immédiats ou possibles à redouter à l'extérieur de la zone de travaux – bouclage de la zone – anticipation du Plan Particulier d'intervention (PPI)).

En dehors des heures d'activité, l'alerte est donnée par un système automatique ou par un témoin externe.

Message d'alerte

La diffusion de l'alerte se fait par l'utilisation des moyens sonores : klaxon – sirène. En cas de sinistre nécessitant l'intervention des pompiers du Centre de Secours d'Urgence d'Ayebo, le message peut se présenter comme suit :

- **Ici**, Travaux de bitumage de la route Aboisso-Akressi et de 5 km de voirie à l'intérieur de la ville d'Aboisso.
- **Adresse** : Notre site concerne l'axe Aboisso-Akressi. Une voie accède au site des travaux à partir d'Aboisso.
- **Téléphone** :
- **Nature du sinistre** : noyade/incendie/ explosion)

- Nombre de blessés :
- Vent :
- Point de présentation :
- Mesures prises ou en cours à l'extérieur du site :

NB : faire répéter le message par votre correspondant. Ne pas raccrocher le téléphone avant votre correspondant (il peut demander un complément d'information).

Schéma d'alerte

Le schéma d'alerte est le processus suivi depuis la découverte du sinistre jusqu'au déclenchement du PU. Ci-après, un exemple de schéma d'alerte en cas de sinistre pour le déclenchement du site des travaux.

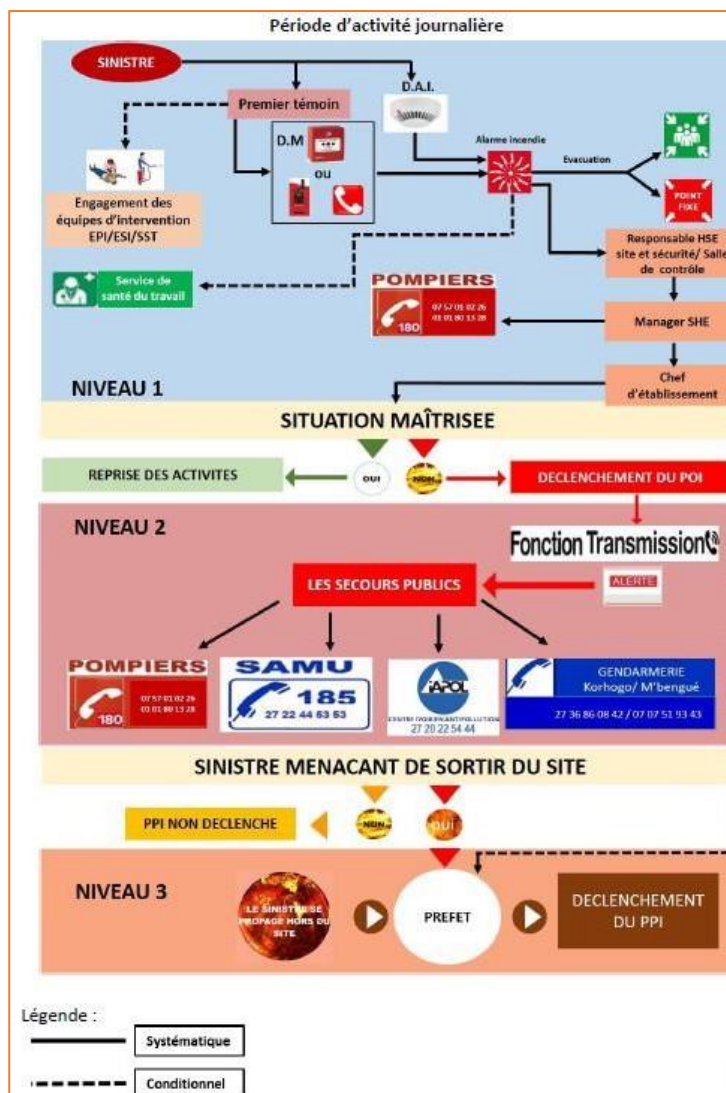


Figure 17 : Schéma d'alerte de déclenchement du PU sur le site des travaux

IX. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

IX.1. Objectifs du plan de gestion environnementale et sociale

Le Plan de Gestion environnementale et Sociale (PGES) est un ensemble cohérent d'activités de mise en œuvre des mesures réductrices et d'optimisation ainsi que des actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain.

L'objectif global de ce PGES est de faire en sorte que le projet soit réalisé dans des conditions environnementales acceptables.

L'objectif spécifique du présent PGES est de définir et conclure un accord avec le maître d'Ouvrage sur sa mise en œuvre, et décrire les mesures d'atténuation requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ; et pour accroître (ou bonifier) les impacts positifs du projet. Le PGES traite aussi de la surveillance, et du suivi environnemental.

En outre, ce PGES fait référence à toute initiative qui peut contribuer à améliorer la performance environnementale ou sociale du projet.

Enfin, le PGES constituera les clauses techniques environnementales que l'entreprise des travaux mettra en œuvre pour la protection de l'environnement.

Les mesures d'atténuation et de bonification des impacts précédemment décrites sont présentées dans ce qui suit sous forme d'activités ou d'actions du PGES. En vue d'une gestion globale des impacts du projet sur l'environnement de la zone, les activités du PGES couvrent les trois phases du projet à savoir : la phase de préparation, la phase de construction et la phase d'exploitation.

Ces actions concernent les trois (3) principaux milieux que sont le milieu physique, le milieu biologique et le milieu humain. Certains objectifs à atteindre sont communs aux trois thèmes.

D'autres, par contre, sont spécifiques à chaque domaine.

Le PGES dans sa construction, donne les objectifs, les résultats, les activités, la période de mise en œuvre, les acteurs concernés, les indicateurs objectivement vérifiables, les moyens de vérification de ces indicateurs et l'ordre de priorité.

IX.2. Procédure de Suivi-surveillance environnemental et social

La surveillance environnementale et sociale du chantier incombera au MEER appuyé sur son Délégué (l'AGEROUTE), le Bureau du contrôle et l'entreprise des travaux à recruter à cet effet.

Le suivi environnemental et social est du ressort de l'ANDE. La procédure de surveillance et de suivi se fera par les moyens de visites sur le chantier mais aussi par la consultation du « journal de chantier » et de tout autre document élaboré dans le cadre travaux. Pour cela, il importe que les activités de suivi et d'évaluation du PGES soient convenablement financées, entreprises par des spécialistes qualifiés et intégrées au processus global de gestion du projet.

IX.2.1. Surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale et sociale est une opération qui permet de mesurer les impacts réels de la réalisation d'un projet ou sous-projet et à évaluer la justesse des mesures d'atténuation proposées. Il s'agit donc de l'examen et de l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales et sociales pertinentes durant l'exécution du projet.

La surveillance des divers paramètres environnementaux et sociaux permettra également de confirmer tout impact prévu ou non et d'évaluer l'efficacité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation indiquées.

La surveillance permettra également d'identifier et de confirmer tous les impacts résiduels qui sont normaux dans la conception d'un tel projet et permettra de s'assurer que ceux-ci ne s'aggravent pas pour atteindre des niveaux négatifs considérables.

Le plan de surveillance inclut la définition des indicateurs de surveillance environnementale et sociale permettant d'observer les évolutions au regard des objectifs préalablement définis.

La surveillance se déroule pendant les phases du chantier et de l'entretien des ouvrages. Les responsabilités de surveillance incombent particulièrement à l'entreprise des travaux.

IX.2.2. Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social est l'opération visant à s'assurer de l'application effective, durant la phase des travaux, des mesures d'atténuation proposées. Il permet de vérifier sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues dans le présent rapport et pour lesquelles persisteraient des incertitudes. Il vise également à surveiller toute autre perturbation de l'environnement durant la réalisation du projet et qui n'aurait pas été appréhendée.

Le suivi environnemental et social permet de s'assurer du respect des engagements et des obligations pris à travers l'EIES. Il est essentiel pour s'assurer que :

- les prédictions des impacts sont exactes ;
- les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation permettent de réaliser les objectifs voulus;
- les règles et les normes environnementales et sociales sont respectées ;
- les critères d'exploitation de l'environnement sont respectés.

IX.2.3. Aspects environnementaux et sociaux du programme de suivi-surveillance

Le programme de suivi-surveillance sera axé sur les aspects environnementaux et sociaux suivants :

- le choix des sites des zones d'emprunts, de la base chantier, etc.) ;
- la qualité de l'air ;
- les niveaux sonores ;
- la qualité des cours d'eau notamment du fleuve la Bia ;
- la qualité des eaux souterraines ;
- la biodiversité ;
- l'érosion des sols ;
- la gestion des déchets ;
- la gestion du patrimoine culturel ;
- la santé et la sécurité des employés et des populations riveraines ;
- la mise à jour de la documentation Environnement et sécurité du chantier (PGES chantier) ;
- la gestion des non conformités.

IX.3. Dispositif institutionnel de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

La mise en œuvre des mesures de bonification, d'atténuation et de suivi exige de définir clairement les responsabilités des différents organismes impliqués dans l'exécution et l'opérationnalisation du projet. Dans le cadre du présent projet, l'intervention des structures ci-après sera attendue dans la mise en œuvre des activités du PGES.

IX.3.1. AGEROUTE

Le MEER se fera assister dans l'exécution de ses tâches par le Maître d'ouvrage délégué qui est l'AGEROUTE.

À ce titre, l'AGEROUTE sera chargé de :

- veiller à la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites dans le présent rapport, en les prenant en compte dans le contrat de marché de travaux ;
- veiller à la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES); et s'atteler à la surveillance et au contrôle du plan de protection de l'environnement qui sera mis en œuvre par l'entreprise des travaux. Ce plan se fondera sur les dispositions énumérées dans le PGES.

IX.3.2. Mission de Contrôle

La Mission de Contrôle des travaux sera chargée de veiller à la mise en œuvre effective du PGES et d'évaluer l'efficacité des recommandations.

Elle est responsable au même titre que l'entrepreneur de la qualité de l'environnement dans les zones des travaux.

Ainsi, elle mettra à disposition du chantier et à plein temps un Expert en Environnement qui aura pour mission :

- l'approbation des documents élaborés par l'entreprise adjudicataire pour la gestion des questions environnementales et sociales notamment le (Plan de Gestion environnementale et Sociale chantier (PGES-Chantier), Plan Hygiène Sécurité (PHSE), Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) et le Plan d'installation de la base du chantier ;
- assurer durant les travaux, une présence régulière sur le chantier et la base pour vérifier l'application des mesures environnementales et sociales pendant les travaux ;
- surveiller les activités génératrices d'impact ;
- en cas de dysfonctionnement ou d'imprévus, proposer des mesures correctives ;
- compiler périodiquement les comptes rendus quotidiens des activités de surveillance environnementale et sociale afin de transmettre au Maître d'ouvrage, les informations de terrain relatives aux aspects d'Hygiène, Sécurité et Environnement (niveau de mise en œuvre du PGES, problèmes rencontrés).

IX.3.3. L'entreprise des travaux

L'entreprise en charge des travaux devra appliquer effectivement et efficacement les recommandations préconisées par l'EIES et se conformer aux obligations environnementales et sociales et sécuritaires contractuelles. Pour ce faire, au démarrage des travaux, elle devra élaborer et soumettre à la Mission de Contrôle, les documents de sauvegarde environnementale relatifs au chantier (PGES chantier, PHSE, PPSPS et PPGED) et le Plan d'installation de la base du chantier. Elle mettra à disposition du chantier et à plein temps, un Environnementaliste (responsable HSE) qui sera chargé de la mise en œuvre des documents de sauvegarde environnementale du chantier.

Le responsable HSE est l'interlocuteur au sein de l'entreprise des questions d'hygiène, de sécurité, de santé et d'environnement au cours des travaux. Il a pour mission :

- la rédaction des documents de PGES chantier, de PHSE et de PPGED, puis l'organisation de leur bonne application tout au long des travaux ;

- la formation des équipes et des sous-traitants sur les aspects de santé, sécurité, environnement : l'ensemble des travailleurs doit avoir accès à l'information, ainsi qu'aux équipements de protection individuelle (EPI) ;
- la sensibilisation et la formation du personnel de chantier sur les aspects santé, sécurité, environnement;
- la gestion des déchets solides et liquides sur la base chantier, leur évacuation et leur traitement dans des conditions respectueuses de l'environnement.

IX.3.4. Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique interviendra dans le cadre du suivi environnemental du projet à travers l'ANDE qui devra valider le présent rapport et délivrer un permis environnemental avant le démarrage.

L'ANDE aura en charge la coordination de toutes les activités du PGES sur le chantier.

Il canaliserà l'intervention des différents partenaires sur le chantier.

Pour la bonne exécution de sa mission, il pourrait au besoin avoir recours aux compétences de personnes physiques et morales.

IX.3.5. Autres intervenants

La mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES va solliciter l'expertise de plusieurs intervenants :

- le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle sera sollicité au niveau de la mise en place du programme de sensibilisation sur les IST et VIH/Sida;
- le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture , du Développement Rural et des Productions Vivrières, pour l'évaluation des cultures impacter par le projet ;
- les autorités locales, Administratives apporteront leur assistance dans les procédures de libération de l'emprise du projet (information et consultation de la population, déplacement et réinstallation.), notamment les préfetures, les sous-préfetures, les mairies, les directions de l'environnement et du développement durable ;
- les communautés villageoises interviendrons pour faciliter les échanges entre les propriétaires terriens et l'entreprise pour les zones de dépôts et aussi pour la de libération de l'emprise du projet au niveau de la traversée des villages ;
- le Ministère des Transports apportera l'appui nécessaire pour la sécurité des usagers et des ouvrages à travers les campagnes de sensibilisations.

IX.3.6. Renforcement des capacités des acteurs

L'efficacité de la prise en compte des questions environnementales et sociales dans la réalisation des activités du projet passe par la formation et le renforcement des capacités des acteurs impliqués. Il s'agit des acteurs chargés de l'exécution du projet, du suivi et de la surveillance des mesures de mitigation identifiées. Il s'agit aussi des populations riveraines.

IX.3.6.1. Evaluation des capacités de gestion environnementale et sociale des acteurs

Plusieurs institutions et structures régionales et locales interviennent dans la mise en œuvre du PGES, avec différents rôles en matière de protection de l'environnement.

L'analyse institutionnelle vise à identifier certaines structures en place et à évaluer leur capacité à gérer de façon adéquate les aspects environnementaux et sociaux et, au besoin, à identifier les renforcements de capacités requises dans la mise en œuvre du PGES.

Les principales institutions interpellées sont les préfetures et mairies des localités traversées par le projet (Aboisso – Akrési). Ces institutions accusent des limites dans la compréhension des enjeux, opportunités et défis environnementaux et sociaux liés à leurs activités et ne disposent pas toujours des capacités requises pour être conformes, dans le cadre de leurs activités, aux exigences environnementales et sociales.

Capacité de gestion environnementale et sociale de l'ANDE

Au plan national et local l'ANDE dispose de compétences humaines requises dans le domaine des EIES pour mener à bien sa mission.

Au sein de l'ANDE, le Service des Evaluations Environnementale est responsable de la conduite des EIES. L'ANDE a des capacités humaines, techniques, matérielles et financières pour lui permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre des EIES/PGES.

Dans le cadre du projet, l'ANDE devrait assurer un rôle de contrôle régalien (inspection), c'est à dire « veiller au respect des règles de bonne gestion et des normes tant nationales qu'internationales » et « assurer le suivi de la conduite de la procédure d'étude d'impact environnemental ». Il faut signaler également que, ses capacités matérielles et financières sont relativement limitées pour lui permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre des PGES des projets.

Pour cela, il s'agira d'établir un protocole de collaboration avec le projet pour permettre à l'ANDE d'assurer le suivi environnemental et social.

Capacité de gestion environnementale et sociale des collectivités territoriales

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

Capacité de gestion environnementale et sociale des ONG dans la zone

Les organisations non gouvernementales contribuent à l'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations, par les séances d'information/sensibilisation, mobilisation sociale).

Ces associations jouent un rôle moteur dans le développement socioéconomique local et constitueront des partenaires privilégiés pour le projet.

Conclusion

Pour une bonne exécution des mesures contenues dans le PGES et le suivi de leur application, il apparait nécessaire de prendre en compte le fait que les capacités techniques de mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation d'impacts négatifs et de surveillance ne sont pas les mêmes pour toutes les catégories d'acteurs. À cet effet, il est important de développer un programme de renforcement des capacités institutionnelles des structures externes (préfeture, direction technique de la mairie) interpellées dans le suivi de la mise en œuvre du PGES. Ce programme de renforcement des capacités devra s'articuler autour des campagnes d'information et de sensibilisation sur la gestion environnementale ; les bonnes pratiques environnementales et des mesures d'hygiène et de sécurité.

IX.3.6.2. Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet

Les mesures de formation visent le renforcement des capacités des cadres des services ci-dessus. Il s'agira d'organiser un atelier de formation et de mise à niveau, pour permettre aux structures impliquées dans la mise en œuvre et le suivi des travaux de s'imprégner des dispositions de l'EIES et des responsabilités dans la mise en œuvre, etc. Les sujets seront centrés autour : des enjeux environnementaux et sociaux des travaux ; de l'hygiène et la sécurité ; et des réglementations environnementales appropriées ; des bonnes pratiques environnementales et sociales ; du contrôle environnemental des chantiers et du suivi environnemental.

Tableau 70 : Plan de renforcement de capacité

Phases du projet	Mesures visées	Cibles	Besoins en renforcement identifiés
Travaux	Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.)	Entreprise de travaux	Désignation d'une personne sur le chantier chargée de l'application des recommandations de bonnes pratiques environnementales et sociale <ul style="list-style-type: none"> - Responsabilité sociétale - Formation courte et ciblée sur les bonnes pratiques environnementales
	Plan de surveillance et de suivi environnemental et social	Préfecture Mairie ANDE Bureau de contrôle	Formation sur le suivi des Recommandations environnementales et sociale en phase de réalisation des travaux et en phase d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des plaintes Traitement
Phase d'exploitation	Information des populations riveraines sur les mesures de sécurité	AGERROUTE	Formation en techniques de communication et de plaidoyer sur les mesures de gestion environnementale, d'hygiène et de sécurité
	Plan de surveillance et de suivi environnemental	Comité de suivi (Préfet, mairie, Directions régionales des services ayant un intérêt avec le projet)	Qualité, Hygiène et sécurité <ul style="list-style-type: none"> - Suivi des recommandations environnementales en phase de réalisation des travaux et en phase d'exploitation - Gestion environnementale des ouvrages et sensibilisation

IX.3.6.3. Mécanisme de gestion des plaintes

IX.3.6.3.1. Types des plaintes et conflits à traiter

Les types de plaintes dans le cas de projets similaires sont les suivants :

- erreurs dans l'identification des personnes impactées et l'évaluation des biens ;
- conflit sur la propriété d'un bien ;
- désaccord sur l'évaluation d'une parcelle ou d'un autre bien ;
- conflit sur la propriété d'une activité artisanale/commerciale (propriétaire du fonds et exploitant différents, donc conflits sur le partage de l'indemnisation).

IX.3.6.3.2. Matrice du PGES

La matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale fait la synthèse des mesures faites par le l'EIES pour la protection de l'environnement. Elle indique également les organismes d'exécution, de surveillance et de suivi, de même que les indicateurs de vérification et la période de mise en œuvre.

Tableau 71 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Coût de mise en œuvre
Phase préparatoire	Chantier et couloirs de circulation	Identification et Installation de la base chantier	Air	Émission de poussières dans les zones des travaux	limiter la vitesse des véhicules à 20 km/h dans les zones particulièrement sensibles comme la traversée des villages et campements	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	État des véhicules et engins de chantier	Rapport de visite technique	5 000 000
								Nombre de plaintes liées aux émissions de poussières	Registre de plaintes		
					Utiliser de l'eau comme abat poussière sur la route aux besoins	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence d'arrosage	Constat de terrain	5 000 000
					Rendre obligatoire le port par les ouvriers de masques sur tous les sites de travaux où de la poussière est susceptible d'être produite	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de masques distribués	Constat de terrain	3 000 000
					La mise sous bâche des matériaux de chantier (matériaux de remblais, graviers, tout-venant, etc.)	LRA	ANDE	AGEROUTE/ MdC	Nombre de matériaux de chantier bâchés	Constat de terrain	2 000 000
			Faire réaliser un contrôle technique des véhicules du chantier aux intervalles recommandés	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence de contrôle des véhicules	Rapport de contrôle	5 000 000		
			Climat sonore	Emission de bruit	Faire l'analyse du bruit	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence d'analyse du bruit	Bulletin d'analyse du bruit	10 000 000

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Coût de mise en œuvre	
					Faire l'entretien régulier des engins de chantier	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence d'entretien des engins	Registre d'entretien des engins	10 000 000	
Phase préparatoire	Chantier et couloirs de circulation	Identification et Installation de la base chantier	Climat sonore	Emission de bruit	Doter le personnel d'EPI adéquats (Casques anti-bruit, bouchons à oreilles) pendant les heures de travail (07h -18h)	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Taux de travailleurs dotés d'EPI	Fiche d'enregistrement des EPI	10 000 000	
	Utilisation des engins moins bruyants dont les émissions sonores respectent la réglementation				LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'engins en bon état	Rapport de visite technique	20 000 000		
	Chantier et couloirs de circulation		Végétation, paysage et sol	Expropriation, des terres destruction du couvert végétal	Stabiliser rapidement les zones temporairement perturbées par la construction afin de limiter la destruction du couvert végétal	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'endroits stabilisés	Constat de terrain	1 000 000	
					Plantation d'arbres dans les zones où l'espace est disponible	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'arbres plantés	Rapport de surveillance	1 000 000	
				Humain	Conflit lié à l'occupation du site	Mettre en œuvre le mécanisme de gestion de plainte	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Existe du mécanisme de gestion des plaintes	Compte rendu de réunion de gestion des plaintes	10 000 000
						Obtenir une autorisation écrite délivrée par la mairie d'Aboisso	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de rencontre avec la mairie	Copie de l'autorisation délivrée par la mairie	1 000 000

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Coût de mise en œuvre
										d'Aboisso	
		Ouverture des zones d'emprunt de matériaux (extraction et transport)	Végétation et paysage	Destruction du couvert végétal et modification du paysage	Réduire la destruction du couvert végétal pour l'aménagement des voies d'accès et pour l'aménagement des sites	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'arbres détruits	Rapport d'expertise agricole	4 000 000
			Air	Émission de poussières dans les zones des travaux	Faire l'arrosage des pistes	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'arrosage	Planning d'exécution Constat terrain	1 000 000
Phase préparatoire	Chantier et couloirs de circulation	Ouverture des zones d'emprunt de matériaux (extraction et transport)	Air	Émission de poussières dans les zones des travaux	Faire le bâchage des engins de transport	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de camion bâché Nombre de plainte due au transport	Constat terrain Cahier de plainte	2 000 000
			Sol / sous-sol	Modification des structures du sol et du sous-sol	Prévoir la réhabilitation des zones d'emprunts	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre démarche entreprise pour la réhabilitation du site	Plan de réhabilitation Constat terrain	5 000 000
			Faune	Perturbation de la quiétude due au bruit d'engin	Utiliser des engins produisant moins de bruit	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'engin non bruyant utilisé Fréquence d'entretien des engins	Constat terrain Rapport de mesure du niveau sonore Rapport de visite technique des	10 000 000*

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Coût de mise en œuvre
										engins	
			Humain	Perte des terres cultivables	Indemniser les personnes dont les terres seront impactées	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de personnes impactées indemnisées	Reçu de paiement	50 000 000
		Conflits d'intérêts		Etablir une convention d'exploitation avec les villages propriétaire des terres	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Existence d'une convention d'exploitation	Convention d'exploitation ou protocole d'accord	2 000 000	
				Mettre en œuvre le mécanisme de gestion de plainte	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Existe du mécanisme de gestion des plaintes	Compte rendu de réunion de gestion des plaintes	10 000 000*	
Phase préparatoire	Chantier et couloirs de circulation	Ouverture des zones d'emprunt de matériaux (extraction et transport)	Humain	Conflits d'intérêts	Obtenir l'autorisation auprès de la Direction des Mines et de la Géologie (DGMG) avant l'ouverture des zones d'emprunts	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de démarche entreprise	Autorisation délivrée par la DGMG	5 000 000
				Atteinte à l'intégrité physique des employés et des riverains	Doter le personnel d'EPI adéquats	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Effectif de personnel doté en EPI	Constat terrain Rapport HSE	10 000 000*
					Limiter les vitesses des engins à la traversée des agglomérations	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence de limitation de vitesse	Nombre de plainte Nombre d'accident	1 000 000
	Chantier	Recrutement du personnel	Humain (Emploi)	Création d'emploi	Prioriser l'emploi aux populations autochtones	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'employés autochtones embauchés	Constat de terrain	5 000 000

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Coût de mise en œuvre
			Humain (Santé)	Contamination IST, VIH- SIDA	S'approcher du Comité Régionale de Lutte Contre le VIH-SIDA (CMLC) de la région du sud-Comoé pour mener les campagnes d'information, d'éducation et de sensibilisation auprès des populations locales et le personnel de l'entreprise.	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Taux de travailleurs sensibilisés.	Rapport de sensibilisation du personnel.	5 000 000
			Déplacement des réseaux	Humain	Perturbation de la fourniture de service des réseaux	Informar la population avant le déplacement	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence de sensibilisation	Rapport de sensibilisation
Phase de construction	Chantier	Déplacement des réseaux	Humain	Perturbation de la fourniture de service des réseaux	Prendre attache avec les structures concernées par les réseaux à déplacer	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de structures contactées	PV issus des rencontres	15 000 000
					Entreprendre préalablement l'installation des nouveaux réseaux avant déplacement	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Présence de nouvelles installations de réseaux avant déplacement ou suppression des existants	Constat de terrain Planning d'exécution des travaux	20 000 000
					Prévoir des camions citernes en cas de perturbation de l'approvisionnement en eau	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de camions citerne prévus	Constat de terrain Planning de déplacement des réseaux	8 000 000

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Coût de mise en œuvre
		Dégagement des emprises de la route neuve	Humain (Patrimoine culturels)	Destruction de cultures agricoles	Prévoir l'indemnisation des cultures agricoles qui seront détruite au-delà des emprises existantes	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de propriétaires de champs et de cultures indemnisés	Rapport d'expertise agricole	60 000 000
					Mettre en œuvre le mécanisme de gestion de plainte	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Existe du mécanisme de gestion des plaintes	Compte rendu de réunion de gestion des plaintes	10 000 000*
					Réaliser une expertise agricole sur le tronçon Aboisso-Akressi	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de cultures à détruire	Rapport d'expertise agricole	5 000 000
				Déplacements involontaires des sites d'activités génératrices de revenu situés dans les emprises du tronçon Aboisso-Akressi et sur les 5km de voirie à l'intérieur d'Aboisso	Sensibiliser les occupants à la libération volontaire des emprises existantes	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de sensibilisations réalisées	Rapport de sensibilisation	10 000 000
Phase de construction	Chantier	Dégagement des emprises de la route neuve	Humain (Patrimoine culturels)	Destruction d'habitats dans les emprises des tronçons	Prévoir un plan d'Action de Réinstallation (PAR) ou un Plan de restitution des Moyens de Subsistance (PRMS)	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Existence de (PAR) ou de (PRMS)	Rapport de PAR ou PRMS	30 000 000
					Mettre en œuvre le mécanisme de gestion de	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Existe du mécanisme de	Compte rendu de réunion de	10 000 000*

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Coût de mise en œuvre	
					plainte				gestion des plaintes	gestion des plaintes		
				Profanation des tombes dans les villages situés sur le tronçon Aboisso-Akressi	Prévoir le contournement des cimetières	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de cimetières contournés	Constat de terrain	20 000 000	
				Eau, Flore et faune	Pollution des eaux de surface par déversement accidentel d'hydrocarbures d'engins motorisés	Faire les analyses des paramètres physico-chimiques des cours d'eau	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence d'analyses des paramètres physico-chimiques des cours d'eau	Rapport d'analyse des paramètres physico-chimiques des cours d'eau	10 000 000
						Faire le contrôle périodique des réservoirs des engins motorisés	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence de contrôle des réservoirs des engins motorisés	Fiche de visite technique des engins motorisés	10 000 000*
						Assurer la protection du sol avec des papiers absorbants ou du polyane lors de la fourniture en carburant sur les chantiers	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence d'entretien des transits du carburant	Constat de terrain	1 000 000
Phase de construction	Chantier	Dégagement des emprises de la route neuve	Eau, Flore et faune	Pollution des eaux de surface par déversement accidentel d'hydrocarbures d'engins motorisés	Réaliser les vidanges au sein de la base chantier sur un site aménagé et imperméable.	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Présence d'une surface imperméabilisée au niveau de la base chantier	Constat de terrain	500 000	

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Cout de mise en œuvre	
				Destruction de la faune et le flore	Limiter la destruction du couvert végétal à l'emprise utile	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Superficie de couvert végétal détruit	Rapport de chantier Constat de terrain	1 000 000*	
				Ralentissement sur le tronçon	Placer des panneaux indicateurs et de déviation	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de panneaux de signalisation	Constat de terrain Plan de circulation	1 000 000	
			Humain	Nuisance sonore	Faire l'entretien régulier des engins de chantier	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence d'entretien des engins	Rapport de visite des engins	10 000 000*	
					Doter le personnel d'EPI adéquats (Casques anti-bruit, bouchons à oreilles) pendant les heures de travail (07h -18h)	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Taux de travailleurs dotés d'EPI	Fiche d'enregistrement des EPI	10 000 000*	
		Air	Soulèvements de poussières	Utilisation des engins moins bruyants dont les émissions sonores respectent la réglementation	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'engins en bon état	Rapport de visite technique	20 000 000*		
				Arroser le site du projet en période Sèche	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence d'arrosage	Constat de terrain	1 000 000*		
		Travaux de terrassement généraux				Utiliser les engins en bon état	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de plaintes liées aux nuisances sonores	Registre de plainte	10 000 000*
Phase de construct	Chantier	Travaux de terrassement généraux	Humain (nuisance sonore)	Soulèvements de poussières	Faire l'entretien régulier des moteurs	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de plaintes liées aux nuisances sonores	Rapport de surveillance	10 000 000*	

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Cout de mise en œuvre
					Faire le capotage des convoyeurs de matériaux	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de camions bâchés	Constat de terrain	10 000 000*
				Production de bruit par des engins de chantier	Faire la cartographie du bruit	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence d'analyse du bruit	Rapport d'analyse du bruit	1 000 000
					Doter le personnel d'EPI adéquat	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de travailleurs dotés d'EPI	Fiche de report des EPI	10 000 000*
			Humain (Circulation)	Perturbation de la circulation	Eviter de réaliser les activités au niveau du barrage hydroélectrique d'Ayamé 1	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence de respect des servitudes du barrage Nombre de plaintes des populations	Constat de terrain Plan de réalisation des travaux	00000
						Toute intervention au niveau du barrage hydroélectrique d'Ayamé 1 doit bénéficier de l'autorisation préalable des gestionnaires du barrage et faire l'objet d'une évaluation environnementale à part entière	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Existence d'un accord des gestionnaires du barrage Nombre de démarches entreprise pour réaliser une évaluation environnementale au niveau du barrage	PV de réunion avec les gestionnaires du barrage hydroélectrique Arrêté d'Approbation de l'outils d'évaluation environnementale relatif aux travaux au niveau du barrage

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Coût de mise en œuvre
										hydroélectrique d'Ayamé I	
					Mettre en place un Plan de circulation	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Existence d'un plan de circulation réalisé	Constat de terrain Plan de circulation	5 000 000
					Positionner des flag men aux endroits à haut risque	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de flag men positionnés	Constat de terrain	1 000 000
			Humain (Sécurité)	Accident de travail et /ou de circulation	Disposer d'un HSE sur le site	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'HSE sur le site	Constat de terrain Registre des employés	3 000 000
					Utiliser les engins dotés d'avertisseurs sonores	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'engins dotés d'avertisseurs sonores	Constat de terrain Fiche technique des engins	10 000 000
					Baliser les zones de chargement/déchargement des matériaux de	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de zones de stockage balisés	Constat de terrain	500 000
					Doter les travailleurs d'EPI adaptés à leur poste	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de travailleurs dotés d'EPI	Fiche de report des EPI	10 000 000*
Phase de construction	Chantier	Travaux de terrassement généraux	Humain (Salubrité)	Production de déchets	Trier séparément les déchets et les disposer à l'abri des intempéries	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Quantité de déchets collectés	Rapports d'enlèvement des déchets	5 00 000
					Mettre en place des outils de gestion des déchets	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de collecteurs de déchets	-Registre d'enlèvement et de gestion de	500 000

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Coût de mise en œuvre		
										déchets			
					Faire enlever chaque type de déchet par une structure agréée	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Existence des structures d'enlèvement des déchets	Contrat de sous-traitance	500 000		
			Humain (Salubrité)	Production de déchets	Réaliser le suivi de l'enlèvement des déchets	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence de suivi	Bordereaux de suivi des déchets ; Registre de gestion des déchets.	500 000		
		Travaux sur la chaussée et les accotements	Air	Soulèvements de poussières	Arroser le site du projet en période Sèche	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence d'arrosage	Constat de terrain	1 000 000*		
					Utiliser les engins en bon état	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de plaintes liées aux nuisances sonores	Registre de plainte	10 000 000*		
					Faire l'entretien régulier des moteurs	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de plaintes liées aux nuisances sonores	Rapport de surveillance	10 000 000*		
		Travaux d'assainissement et de drainage	Air	Soulèvements de poussières	Faire le capotage des convoyeurs de matériaux	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de camions banchés	Constat de terrain	10 000 000*		
		Phase de construction	Chantier	Travaux sur la chaussée et les accotements	Sol/sous-sol	Modification des structures du sol et du sous-sol	Limiter les compactages aux valeurs seuilles prescrites par l'étude géotechnique	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Taux de respect des valeurs seuilles de compactage	Rapport de l'étude géotechnique	25 000 000
				Travaux							Rapport de la		

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Cout de mise en œuvre
		d'assainissement et de drainage								mission de contrôle	
			Eau	Dégradation physico-chimique de la qualité des cours d'eau suite aux déversements accidentels des sédiments dans les cours d'eau de la zone du projet	Stabiliser les résidus de débris et l'utiliser pour le remblayage ou le céder à des structures	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Quantité de résidu stabilisé	Constat de terrain	10 000 000
			Humain	Atteinte à la santé et sécurité des travailleurs et des riverains	Baliser la zone des travaux pour limiter l'accès à une personne extérieure	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de balise posée	Constat de terrain	500 000*
	Mettre des EPI à disposition du personnel	LRA		ANDE	AGEROUTE /MdC	Effectif du personnel doté d'EPI	Constat de terrain Registre des EPI	10 000 000*			
Phase de fin des travaux	Phase fin des travaux	Repli des engins et au démantèlement de la base chantier	Sol	Modification de la structure du sol	Remise en état du site à la fin des travaux conformément au plan de fermeture	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Superficie de site remis en état	Constat de terrain	1 000 000
			Humain	Perte d'emploi pour la main d'œuvre local	Accompagner les employés à la réinsertion professionnelle	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre d'employé réinséré	Fiche d'enquête de réinsertion professionnelle	20 000 000
Phase d'exécution	Tronçons routiers	Mise en circulation	Humain	Accident	Mettre des panneaux de limitation de vitesse	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de panneaux mis en	Constat de terrain	10 000 000*

Phases	Zones concernées	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts	Description de l'impact	Mesures d'atténuations	Exécution	Suivi	Contrôle	Indicateur	Source de vérification	Coût de mise en œuvre
									place		
					Sensibiliser les conducteurs et riverains sur le code de la route	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de sensibilisation effectuée	PV de sensibilisation	10 000 000*
				Fluidité de la route	Entretien périodique de la route	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Fréquence d'entretien	Fiche d'entretien	20 000 000
			Humain (Economie)	Développement de petite activité	Mettre en place une zone aménagée pour l'installation des petites Activités Génératrices de Revenu (AGR)	LRA	ANDE	AGEROUTE /MdC	Nombre de zones aménagées pour des petites activités génératrices de revenu	Constat de terrain	5 000 000

IX.3.6.3.3. Coût des mesures d'atténuation

Le coût des mesures d'atténuation ou de compensation est fonction de l'impact engendré. L'analyse coûts avantages est un nouvel outil de l'économie de l'environnement, élaboré pour évaluer les coûts environnementaux relativement réalistes. Ces coûts des mesures de protection de l'environnement sont estimés entre 1 à 5 % des coûts d'investissements (Hydro Québec, 1990). Pour le présent projet, les coûts environnementaux ont été évalués à **466 500 000** francs CFA.

X : PARTICIPATION DU PUBLIC

X.1. Exigence nationale en matière de consultation des parties prenantes

Le processus d'information et de consultation du public obéit à une démarche méthodique qui se décline comme suit :

- présenter le projet, ses composantes (objectifs, activités envisagées, zones d'intervention, etc.) et ses impacts ;
- recueillir les points de vue, les préoccupations et les suggestions émises au cours des différentes séances.

Dans le cadre du présent projet, les séances de consultation ont eu pour cibles les entités ci-après :

- ✓ les acteurs principalement interpellés par la mise en œuvre des activités du projet ;
- ✓ les collectivités territoriales ;
- ✓ les organisations locales ;
- ✓ les directions déconcentrées ;
- ✓ les villages ;
- ✓ les personnes susceptibles d'être affectées par le projet.

X.2. Contexte général

Instituée par le décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, la consultation publique stipule en son Article 35 que « le public a le droit de participer à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un effet négatif sur l'environnement ».

C'est dans ce cadre que l'ensemble des parties prenantes du projet a été mobilisé autour du projet pour une adhésion totale.

Cette consultation nécessite trois (03) étapes fondamentales :

- Information préalable de l'administration locale ;
- Une première réunion publique avec l'autorité administrative, coutumières et structure technique d'Aboisso. Cette réunion s'est tenue à Aboisso ;
- Une deuxième réunion publique avec les autorités administratives d'Ayamé et coutumières des différents villages. Cette réunion s'est tenue à Ayamé.

Dans le cadre de la réalisation du volet socio-économique de l'étude d'impact environnementale et social du projet de bitumage de la route Aboisso-Akréssi longue de 32Km + 5km dans la ville d'Aboisso, deux (02) réunions publiques ont eu lieu successivement le **mercredi 27 juillet 2023 et le jeudi 28 juillet 2023**. Ces rencontres se sont déroulées respectivement à **Aboisso et à Ayamé**.

X.3. Objectif

L'objectif global est d'informer toutes les parties prenantes du projet afin de mieux intégrer le projet.

De manière spécifique, il s'agit de :

- connaître les priorités de développement des communautés ;
- identifier et expliquer les potentiels impacts positifs et négatifs lié à la phase d'exécution et d'exploitation du projet (évaluation des risques, impacts environnementaux directs et indirects de l'exploitation des sites, équilibre social et qualité de vie des populations concernées) ;

- vérifier et documenter les perceptions et attentes des populations concernées par rapport à la réalisation de ce projet et proposer des mesures sociales d'aménagement en vue d'une utilisation adéquate et durable des voiries à réaliser ;
- identifier les personnes physiques ou morales menant des activités agricoles ou économique dans l'emprise du projet.

X.4. Méthodologie

X.4.1. Exploitation documentaire

Il s'est agi pour le cabinet de consulter toute la documentation existante et relative à la zone du projet à savoir :

- Les études sociologiques réalisées dans la localité ;
- la monographie de la Région du Sud-Comoé ;
- la monographie du Département d'Aboisso ;
- la monographie des s/p d'Aboisso et d'Ayamé ;
- les rapports du recensement général de la population et de l'habitation de 2021.

X.4.2. Enquêtes de terrain

L'équipe a procédé par deux (02) réunions publiques avec les structures administratives, techniques et coutumières de la localité. Ensuite, une rencontre individuelle avec chaque village a permis de récupérer les fiches d'enquêtes socioéconomiques transmises lors de la seconde réunion publique. Enfin, lors de l'observation directe nous avons procédé à la visite du site afin d'apprécier certaines réalités (informations détaillées des différents tronçons, de leurs emprises et des contraintes relatives à la mise en œuvre du projet).

NB/Les documents relatifs à la consultation publique (courriers des déchargés, listes de présence, listes des réunions publiques, Procès-verbaux, fiches d'avis) sont en annexes du présent rapport.

X.5. Résultats de la consultation publique

XI.4.1 réunion publique d'Aboisso

La 1^{ère} réunion publique s'est tenue à la salle de mariage de la mairie d'Aboisso. Elle était présidée par Monsieur le Préfet de Région, Préfet du Département d'Aboisso. Cette réunion qui se voulait purement technique a vu la participation de toutes les structures techniques impliquées de près ou de loin dans le projet.

A l'issu de cette réunion, il ressort que la majorité des participants étaient informées du projet soit par le canal de la préfecture d'Aboisso ou par celui de la Route Africaine. Ils sont unanimement **d'avis favorable** à la réalisation du projet. En effet, tous souhaitent la réalisation rapide du projet tout en respectant les normes environnementales et sociales. Il s'agit plus spécifiquement de la préservation de l'environnement physique et social initial, du respect des protocoles d'accords, du dédommagement des biens impactés, de la création des voies de contournement et enfin de veiller à ce que le bitume soit de qualité et durable.

C'est donc dans cet élan d'enthousiasme et de soulagement que des observations ont été faites pour une meilleure intégration du projet.

✓ Préfecture d'Aboisso

- Prévoir des canalisations pour l'écoulement des eaux pluviales

✓ **Sous-Préfecture d'Aboisso**

- Préoccupations et inquiétudes

- L'impact du projet sur les habitations des riverains ;
- La réalisation des réseaux, divers (canalisation d'évacuation des eaux pluviales)
- Le respect des servitudes (à imposer) ;
- Réalisation des trottoirs.
 - Solutions proposées
- Respect des mesures réglementaires sans complaisance ;
- Sensibilisation des populations et dédommagement des riverains en cas d'impact considérable sur leurs biens.

✓ **Sous-Préfecture d'Ayamé**

- Préoccupation et inquiétude

- Présentation du planning des travaux à exécuter à l'administration, car les promoteurs s'installent sans informer les populations dans le cadre de la réalisation de leurs différents projets. Les nuisances (poussières, perturbation de la circulation), dommages causés aux installations (tuyaux).
 - Solutions proposées
- Indemniser effectivement les populations impactées par le projet (cas des biens immobilières, destruction des cultures, de commerces, etc.).

✓ **Conseil Régional du Sud Comoé**

- Préoccupations et inquiétudes

- La non réalisation d'une EIES ;
- Le non-respect du délai d'exécution ;
- La non implication-et non information des parties prenantes (collectivités territoriales).
 - Solutions proposées
- Réaliser une EIES ;
- Respecter le délai d'exécution ;
- Informer les collectivités territoriales à toutes les étapes du projet.

✓ **Mairie d'Aboisso**

- Préoccupations et inquiétudes

- L'absence des caniveaux couverts ;
- Retard dans l'accomplissement du projet ;
- La non prise en compte des dégâts matériels éventuels occasionnés par les travaux.
 - Solutions proposées
- Faire les caniveaux couverts ;
- Prendre en compte effectivement les tronçons qui ont été déterminés par l'ensemble des parties prenantes depuis le départ.

✓ **Maire d'Ayamé**

- Inquiétudes
- L'état du sol plein de terre rouge argileuse ;
- La confiance en cette réalisation de bitumage (nuit et jour nous prions pour que cela soit effectif) ;
- Que la période indiquée de 18 mois soit respectée.
- Recommandations
- Nous souhaiterions qu'au passage, devant la cour de la mairie soit bitumée
- Un bitume de qualité et durable
- Choix de la jeunesse communale pour la main d'œuvre
- Surveillance totale pour le matériel de travaux (ciment, etc..).
- Doléances
- Nous souhaitons avoir quelques Kilomètres dans la ville d'Ayamé ;
- Nous souhaitons le bitumage du tronçon Akrési-Sogan dans un futur proche.
- ✓ **Direction Régionale Environnement et du Développement Durable**

- Préoccupations et inquiétudes
- Destruction du couvert végétal ;
- Pollution des cours d'eaux aux environ ;
- Infiltration des substances chimiques (hydrocarbure) ;
- Production des déchets chimiques.
- Solutions proposées
- Prendre en compte des mesures d'atténuations pour la protection des espèces végétaux ;
- Prendre des mesures d'atténuations pour la préservation des ressources en eaux et aussi des mesures pour la protection du barrage hydroélectrique ;
- Protéger les sols afin d'éviter l'infiltration des éléments chimiques.
- ✓ **Direction Régionale en charge des mines ;**

- Préoccupations et inquiétudes
- Informer la DR des Mines sur toutes formes d'extraction des matériaux de carrière ;
- Valider toutes les étapes surtout le protocole d'accord avec les différents propriétaires terriens et la chefferie des zones concernées ;
- La période de la saison des pluies est très pénible pour la réalisation des travaux ;
- Ouverture d'une voie secondaire si possible pendant la réalisation des travaux pour permettre la circulation des populations.
- Solutions proposées
- Avoir les autorisations d'extraction ;
- Impliquer la population dans le projet ;
- Informer la DR des Mines au sujet du transport de ces matériaux ;
- Ouvrir une voie temporaire.
- ✓ **Direction Régionale en charge de l'Energie et des Hydrocarbure**

- Préoccupations et inquiétudes
- Réduction des aires des stations-services ;
- Déplacement des réseaux électriques
- Les dispositions à prendre en cas d'endommagement des conduites de la SODECI.
- Solutions proposées
- Ne pas détruire les aires des stations-services ;

- Respecter la réglementation en matière de déplacement des réseaux électriques.
- ✓ **Direction Régionale de Equipement et de l'Entretien Routier**
 - Recommandations
 - Rendre praticable les voies de déviation pendant l'exécution des travaux ;
 - Mettre en place un dispositif de sécurité expressif bien adapté pour traiter les traversées des agglomérations en vue d'éviter de dénaturer la chaussée par des dos d'ânes pendant la phase d'exploitation.
- ✓ **Direction Régionale Hydraulique ;**
 - Préoccupations et inquiétudes
 - Les dispositions à prendre pour préserver la santé de la population ;
 - Les dispositions à prendre en cas d'endommagement des conduites de la SODECI.
 - Solution proposée
 - Prévoir des citernes d'eau pour desservir la population en cas d'endommagement des conduites de la SODECI
- ✓ **Direction Régionale Construction, du Logement et de l'Urbanisme ;**
 - Recommandation
 - Nous donner les moyens nécessaires pour le déplacement en vue de procéder à des expertises éventuelles des bâtiments se trouvant dans l'emprise de la route.
- ✓ **Direction Régionale du Transport ;**
 - Préoccupation et inquiétude
 - Perturbation du transport surtout au niveau de la nationale A100 qui est une voie nationale.
 - Solutions proposées
 - Prévoir des déviations afin de ne pas perturber la fluidité routière ;
 - Installer des panneaux indicatifs à cet effet.
- ✓ **Direction Régionale du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME ;**
 - Préoccupation et inquiétude
 - Les canaux de distribution d'eau courante de zone du projet.
 - Solution proposée
 - Tenir compte des structures et installations de distribution d'eau.
- ✓ **Direction Régionale de l'Agriculture et du Développement Rural**
 - Préoccupations et inquiétudes
 - Réaliser le projet en saison des pluies pourrait être un frein aux activités ;
 - Les chefs des villages doivent être informé ;
 - Prendre des dispositions et donner ce que les ancêtres méritent pour faciliter le travail au cabinet.
 - Les dispositions à prendre en cas d'endommagement des conduites de la SODECI.
 - Solutions proposées et doléances
 - Impliquer les jeunes de la région du Sud-Comoé aux travaux comme emploi partiel ;
 - Voir le cas du tronçon Akréssi-Bianan après cette étude.
- ✓ **Direction Locale de la SODEFOR**

- Préoccupations et inquiétudes
- Le choix de l'entreprise
- Les espaces boisés ;
- Les forêts.
- Solution proposée
- Reboiser les espaces détruites.
- ✓ **Direction Régionale des Eaux et Forêts**
- Préoccupations et inquiétudes
- La destruction des arbres ;
- La fuite des animaux ;
- L'utilisation abusive de l'eau.
- Solutions proposées
- Prévoir un reboisement en collaboration avec la DR des Eaux et Forêts ;
- Adresser un courrier au ministère des Eaux et Forêts pour l'utilisation d'eau ;
- Déconseiller l'abattage des animaux avec le concours des eaux et forêts.
- ✓ **Direction Régionale de l'Education Nationale**
- Préoccupation et inquiétude
- Faire des routes sans commodités liées à la réalisation des routes bitumées.
- Solutions proposées
- Prendre en compte toutes les commodités liées à la réalisation des routes ;
- Prendre en compte la descente de la DRENA Aboisso ;
- Prendre en compte les routes reliant les écoles à la route principale
- ✓ **Responsable des barrages Ayamé 1&2**
- Préoccupations et inquiétudes
- La présence de l'ouvrage du barrage d'Ayamé 1 est-il pris en compte dans l'étude et l'impact environnemental ?
- Le pont barrage est une voie unique, que comment sera gérer la circulation.
- Zone très humide (tenir compte)
- Recommandations
- Travailler en collaboration avec la CIE (barrages d'Ayamé 1 & 2) afin de mieux prendre en compte les spécificités de l'ouvrage (barrage d'Ayamé1).
- Aménager une voie de déviation pour la circulation des véhicules.
- ✓ **Ministère de la famille, de la femme et de l'enfant**
- Préoccupations et inquiétudes
- Perturbation du ravitaillement en eau courante ;
- Perturbation de la circulation ;
- Le non-respect du temps de réalisation des travaux
- Solutions proposées
- Informer la population sur les différentes étapes de la réalisation des travaux ;
- Respecter le délai de réalisation.
- ✓ **Chefferie d'Aboisso**

- Préoccupation et inquiétude
 - Le dédommagement des riverains en cas de destruction.
- Recommandation
 - Sensibiliser au maximum la population afin que tout le monde soit au même niveau d'information

Quelques images de la consultation publique d'Aboisso figurent ci-dessous.



Planche photo 12 : Aperçu de la réunion publique d'Aboisso

Source : Cabinet ALICA, juillet 2023

X.5.2. Réunion publique d'Ayamé

Cette deuxième réunion a eu lieu le jeudi 27 juillet 2023 à la salle de mariage de la mairie d'Ayamé. Elle a été présidée par Madame le Sous-Préfet d'Ayamé et a vu la participation des leaders communautaires de l'ensemble des villages impactés par le projet. C'est avec un sentiment de scepticisme que ces derniers ont accueilli ce projet dont ils ne sont pas à leur première annonce. A l'issue de la réunion, **un avis favorable** a été donné pour la réalisation ce projet routier qui est porteur espoir pour la population. Par ailleurs, des inquiétudes relatives à l'indemnisation des cultures et à la signature des protocoles d'accords avant le début des travaux d'une part et d'autre part, la qualité du bitume et le délai de réalisation des travaux ont été au centre des échanges. Hormis ces inquiétudes auxquelles des solutions ont été proposées, des doléances ont été formulées à l'endroit du promoteur. Il s'agit notamment du recrutement de la main d'œuvre locale et de la prise en compte de certains tronçons au cours de ce projet ou qui peuvent être l'objet d'un autre projet après celui-ci. L'ensemble des inquiétudes, recommandations et doléances par village et par couches sociales sont insérés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 72 : Inquiétudes, recommandations et doléances des villages

Couches sociales	Inquiétudes	Recommandations	Doléances
Village Biaka			
Chefferie & Jeunesse	La destruction des plantations	Les jeunes pour le travail	-Le reprofilage des rues du village -construction du foyer des jeunes
Femme			Une machine à broyeuse pour l'association des femmes
Mutuelle	Destruction des maisons et des champs	Employabilité des jeunes	Une construction
Village Koukourandoumi			
Chefferie	-Pour ma part aucune inquiétude si des abus de pouvoirs ne sont pas enregistrés. -Effectivité des dommages compensés.	Que le bitume soit d'une épaisseur exceptionnelle vu que le tronçon est assez humide du fait des multiples basfonds. En tenir compte pour éviter toute pratique théorique.	-tenir compte de la reprise de l'ancien village en chantier pour un caniveau sur tout le long à partir du cimetière. -AYAME est une ville très importante de statut de chef-lieu de canton DJANDJI, prière lui accorder le bitumage de la rue qui conduit à la cour cantonne.
Jeunesse	Est-ce que ce sont les mêmes ? (Dimensions). Si les dimensions ont changé comment sera le barrage.	Recruter des jeunes pour être chauffeurs contractuels	-Nous voulons que le travail soit bien fait et durable. -Augmenter l'épaisseur parce que des gros véhicules de société qui circule sur cette voie, si vous pouvez continuer jusqu'à BIANOUAN.
Mutuelle	-La bonne réalisation du projet jusqu'à son terme. -Le respect scrupuleux des normes demandées en la matière. -Une meilleure gestion des effets collatéraux (destruction des biens et cultures)	-Veiller à respecter et dissiper les inquiétudes de la population -Tenir compte du climat de la région et agir en conséquence -Surtout travailler pour le long terme.	-Prendre en compte la main d'œuvre locale -Discuter avec chaque village pour avoir une idée des besoins -Juste pouvoir offrir ce qu'on a -Permettre que certaines recrues puissent continuer l'aventure à la fin de ce projet-ci -Garder la fraternité à la fin de ce projet
Village Gnammienkro			

Chefferie	-évaluer les populations -Les maisons qui seront mises à destruction -Les travaux pour être la cible	Voir dans quel cas, les jeunes du village pourraient avoir du travail dans le temps du projet.	Permettre aux villageois qui bénéficient des projets d'avoir une vie meilleure suivant dans mes déplacements.
Village Amoakro			
Chefferie & jeunesse	C'est la destruction des champs, des maisons et aussi notre terrain de foot est sur la voie, sa sera détruite par la voie.	Rendre le projet profitable à la jeunesse	-La construction d'un foyer des jeunes -Reprofiler les rues de nos villages -Mettre le déchet du goudron dans nos rues ; -la reconduction des jeunes dans ce domaine -nous voulons 3 classes pour faire 6 classes et aussi nous avons besoin de terminer la construction des logements des maitres.
Village Ayamé			
Jeunesse & agence emploi jeune	-La main d'œuvre (la jeunesse) -Ne pas politiser le bitumage -La véracité de la réalisation du projet	-Un surplus de bitume pour la ville d'Ayamé -Prendre attache avec le président des jeunes et le responsable de l'agence emploi jeune pour la main d'œuvre.	-L'honnêteté dans la réalisation du projet -Faire un bon bitumage -Sous-traiter avec la société du président des jeune d'Ayamé ; -Le bitumage de la voie du lycée BAD ; -tenir compte du sol argileux et des basfonds -Consulter les jeunes pour l'effectivité du projet. -Impliquer l'agence emploi jeunes dans les recrutements de la main d'œuvre pour la réalisation du projet.
Mutuelle	-Nous sommes inquiets sur le début définitif des travaux -Également, inquiet de la qualité du bitumage qui sera fait	-Nous souhaitons que certaines rues de la ville bénéficient de bitumage -Que le bitume soit de qualité -Le reprofilage des rues qui ne vont pas bénéficier de bitume	-Réserver des emplois aux jeunes des villes et villages traversés par la route -Que l'appel d'offre ou de candidature soit officiel c'est-à-dire connu de tous
Femmes	Le déguerpissement de nos petits commerces	Un travail bien fait	-Le remboursement des dégâts -Le maniement des gros engins -Une courte durée des travaux
Communauté chrétienne	-La périodicité des études et le début effectif des travaux	-Etude approfondie en tenant compte de la route -Renforcer la qualité de la route (durabilité de la route)	-Canalisation de l'eau de ruissellement -Tenir compte des bretelles des routes -construction de l'axe Aboisso-Bianouan

	-La longueur, la largeur et l'épaisseur (5cm) de la route -Embauche d'emplois des jeunes -La durabilité de la route	-dédommagement de la population affectée L'épaisseur doit varier selon l'état des terrains -Le dosage du gravier et du ciment.	Revoir l'épaisseur a 10cm
Communauté musulmane	Un constat très important ont fait les routes, si ça ne dure pas, il faut une bonne étude du sol de notre région qui est très humides.	Construire une route qui va durer	-Respecter les études du sol de notre région -Travail bien et durable
Village Akrési			
Chefferie	Est-ce que cette réalisation aura lieu ? Si oui, recruter la main d'œuvre locale -prendre contact avec les autorités du village	Nous allons bien recevoir les employés de la société, mais qu'ils restent conformes avec les autorités du village.	Nous souhaiterions que la société s'occupe de nos rues du village dégradées et nos ponts.
Mutuelle	La qualité du bitume	Une bonne qualité du bitume	Veillez à une bonne qualité du bitumage.

Quelques images de la consultation publique d'Aboisso figurent ci-dessous.



Planche photo 13 : Aperçu de la réunion publique d'Ayamé

Source : Cabinet ALICA, juillet 2023

L'ensemble des préoccupations, recommandations et doléances faites au cours de la mission ont été synthétisé dans un tableau. Le but de cette synthèse est de faire ressortir les points saillants de toutes les discussions.

Tableau 73 : Synthèse des préoccupations et doléances de l'ensemble des parties prenantes

Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations	Doléances
Gestion des nuisances	Non-respects des prescriptions de l'EIES	Prendre en compte les mesures édictées par l'EIES	-bitumer la cour de la mairie ;
Les caniveaux	Caniveaux à ciel ouvert	Couvrir les caniveaux et réaliser le bitume avec toutes les commodités	-bitumer l'intérieur de la s/p d'Ayamé ;
La circulation	Perturbation de la circulation	Ouvrir une voie temporaire	-bitumer le tronçon Akréssi-Sogan ;
Les protocoles d'accords et indemnités	Non-respect des protocoles d'accord et des indemnités	Faire l'expertise agricole et l'expertise immobilière	-Recruter la main d'œuvre locale ;
La période des travaux	Saison pluvieuse	Faire les travaux en saison sèche	-Prévoir le tronçon Akréssi-Bianouan ;
Délai d'exécution du travaux	Le non-respect du délai d'exécution des travaux	Respecter le délai d'exécution des travaux	-Prendre en compte les routes reliant les écoles à la route principale ;
La qualité du bitume	Sol argileux	Bien doser le bitume	-Reprofilier les rues des villages ;
Réseaux et canalisation	Endommagement des réseaux et canalisations	Respecter la réglementation en matière de déplacement	

Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations	Doléances
souterraines (CIE, SODECI, Télécommunication)		des réseaux électriques et disposer d'un service de maintenance	-Mener des actions en faveurs des villages.
Les communauté	Absence de communication et d'implication	Sensibiliser, informer, impliquer la population et recruter la main d'œuvre locale	
Les doléances	La négligence des doléance	Prendre en compte les doléances	
L'environnement physique	Destruction du couvert végétal et la pollution des eaux	Le reboisement et la préservation des cours d'eaux	
Extractions et zone d'emprunt	Utilisation abusive des ressources naturelles	Obtenir les autorisation adéquates avant tout prélèvement	

X.6. Parties concernées par le projet

Les parties prenantes sont constituées essentiellement des autorités administratives, des représentants des structures techniques et des différentes populations de la zone du projet. Ils ont été informés et invités par courriers aux différentes réunions publiques par Monsieur le Préfet de Région, Préfet du Département d'Aboisso pour ce qui est de la réunion d'Aboisso et par Madame le Sous-préfet d'Ayamé pour la réunion d'Ayamé. Ci-dessous la liste des structures/couches sociales présentes par réunion.

Réunion publique d'Aboisso

- Préfecture d'Aboisso
- Sous-Préfecture d'Aboisso
- Sous-Préfecture d'Ayamé
- Conseil Régional du Sud Comoé ;
- Mairie d'Aboisso
- Maire d'Ayamé
- Direction Régionale Environnement et du Développement Durable
- Direction Régionale en charge des mines ;
- Direction Régionale en charge de l'Energie et des Hydrocarbure
- Direction Régionale de Equipement et de l'Entretien Routier
- Direction Régionale Hydraulique ;
- Direction Régionale Construction, du Logement et de l'Urbanisme ;
- Direction Régionale du Transport ;
- Direction Régionale du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME ;
- Direction Régionale de l'Agriculture et du Développement Rural ;
- Direction Locale de la SODEFOR ;
- Direction Régionale des Eaux et Forêts ;
- Direction Régionale de l'Education Nationale ;
- Direction Régionale ORANGE CI ;

- Ministère de la famille, de la femme et de l'enfant ;
- Chefferie d'Aboisso.

Tableau 74 : Point des structures avisées pour la réunion publique d'Aboisso

Structures	Convoqués	Présent à la réunion publique	Avis	Observations
PREFECTURE D'ABOISSO	Oui	Oui	Favorable	La route est indispensable pour le ravitaillement d'Aboisso
SOUS-PREFECTURE D'ABOISSO	Oui	Oui	Favorable	RAS
SOUS-PREFECTURE D'AYAME	Oui	Oui	Favorable	RAS
MAIRIE D'ABOISSO	Oui	Oui	Favorable	RAS
MAIRIE D'AYAME	Oui	Oui	Favorable	Soulagement totale pour la population
CONSEIL REGIONAL DU SUD COMOE	Oui	Oui	Favorable	RAS
DR MINES	Oui	Oui	Favorable	RAS
DR ENVIRONNEMENT	Oui	Oui	Favorable	RAS
DR AGRICULTURE	Oui	Oui	Favorable	Soulagement de nos coopératives pour acheminer les produits
DR HYDRAULIQUE	Oui	Oui	Favorable	RAS
DD EQUIPEMENT ET E. R.	Oui	Oui	Favorable	RAS
DR DES EAUX ET FORETS	Oui	Oui	Favorable	RAS
SODEFOR	Oui	Oui	Favorable	Développement économique et social de la région
DR CONSTRUCTION	Oui	Oui	Favorable	RAS
DR COMMERCE	Oui	Oui	Favorable	RAS
DR TRANSPORT	Oui	Oui	Favorable	Dégradation de la voie est un frein à l'activité du transport
DRENA	Oui	Oui	Favorable	Une très bonne nouvelle pour la population
Ministère de la Famille, de la Femme et de l'enfant	Oui	Oui	Favorable	La route précède le développement
DR ORANGE	Oui	Oui	En attente de la fiche d'avis	RAS
DR SANTE	Oui	Non	Néant	RAS
DR CIE	Oui	Non	Néant	RAS
DR SODECI	Oui	Non	Néant	RAS
Chefferie d'Aboisso	Oui	Oui	Favorable	RAS

Réunion publique d'Ayamé

- Sous-Préfecture d'Ayamé
- Mairie d'Ayamé
- Chefferie & Jeunesse Biaka
- Femme Biaka
- Mutuelle Biaka
- Chefferie Koukourandoumi
- Jeunesse Koukourandoumi
- Mutuelle Koukourandoumi
- Chefferie Gnammienkro
- Chefferie & jeunesse Amoakro
- Jeunesse Ayamé
- Agence emploi jeune Ayamé
- Mutuelle Ayamé
- Femmes Ayamé
- Communauté chrétienne Ayamé
- Communauté musulmane Ayamé
- Responsable des barrages Ayamé 1 & 2
- Chefferie Akréssi
- Mutuelle Akréssi

Tableau 75 : Point des leaders communautaires avisés pour la réunion publique d'Ayamé

Structures	Convoqués	Présent à la réunion publique	Avis	Observations
Sous-préfecture d'Ayamé	Oui	Oui	Favorable	La route est indispensable pour le ravitaillement d'Aboisso
Mairie d'Ayamé	Oui	Oui	Favorable	RAS
Responsable des barrages Ayamé 1 et 2	Oui	Oui	Favorable	RAS
Village d'Ayamé	Oui	Oui	Favorable	Nous attendons de pied ferme ce projet
Village de Biaka	Oui	Oui	Favorable	RAS
Village de Koukourandoumi	Oui	Oui	Favorable	Une fin à la souffrance des populations
Village de Gnammienkro	Oui	Oui	Favorable	Soulagement totale pour la population
Village d'Amoakro	Oui	Oui	Favorable	RAS
Village d'Akrési	Oui	Oui	Favorable	RAS

Source : Cabinet ALICA, juillet 2023

CONCLUSION

Dans le cadre de la mise en œuvre de son projet EIES du projet de bitumage de la route ABOISSO – AKRESSI longue de 32km + 5km de voirie dans la ville d'Aboisso, le Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier (MEER) a commandité une EIES afin de prendre en compte définitivement les impacts que pourraient générer ledit projet.

Cette étude, est une vue détaillée des impacts environnementaux et sociaux potentiels liés au projet et elle éclaire également les autorités administratives sur la nature et le contenu de la décision à prendre quant à l'accord pour sa réalisation. Car, au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre ce projet surtout en matière d'emplois, il n'est pas sans conséquence dommageable sur l'environnement.

Des mesures d'atténuation et de compensation générales et spécifiques des impacts négatifs potentiels ont été proposées pour corriger les impacts négatifs et améliorer le projet pour le grand bonheur des populations bénéficiaires.

Par ailleurs, la présente étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) est une étude détaillée basée sur les Termes De Référence (TDR) édités par l'ANDE qui est le guichet unique des Evaluations Environnementales en côte d'Ivoire.


REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Institut de Géographie Tropicale de l'Université Nationale de Côte d'Ivoire; Cahier de géographie tropicale, N° 4, Septembre 1996.
- Institut National de la Statistique, Recensement Général de la Population et l'Habitation 2021 (RGPH 2021).
- Agence Canadienne d'Evaluation Environnementale, 2000 – International association for impact assessment, 1 – 300.
- ANADER (2003), Monographie agricole du département de Tiassalé ; 120 p.
- APHING-KOUASSI N'dri Germain (2001), Le tourisme littoral dans le Sud-Ouest ivoirien, Thèse de Doctorat du 3^è cycle de Géographie, Université de Cocody, 362 p.
- Arrêté n° 01164 MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
- Banque Mondiale, 1991 – Rapport sur le développement dans le Monde 1991, Washington DC.
- Banque mondiale, 1999 – Manuel d'évaluation environnementale, Edition française, Volume II, Lignes directrices sectorielles, 108-119.
- Hydro Québec 1990 - Rapport annuel 2000 : De plus en plus. Experte, efficace, rentable.
- Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, 1996 - Progrès dans la prévention de la pollution : *Rapport annuel de la "National Pollution Prevention"* Comité de coordination 1995-1996, Environnement Canada.
- Ministère des Transports du Québec 1990 - Reducing greenhouse gas emissions in the B.C. road building and maintenance industry.
- BLOC-DURAFFOUR Pierre et MESPLIER Alain (1992), Le tourisme dans le monde, édition Abtréal, 309 p.


ANNEXES

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union – Discipline – Travail




Agence Nationale
De l'Environnement



TERMES DE RÉFÉRENCE ACTUALISÉS
ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL


Projet de bitumage de la route Aboisso-Akresi
longue de 32 km + 5 km de voirie dans la
ville d'Aboisso

Promoteur : LA ROUTE AFRICAINE



actualisés en décembre 2023

TDR EIES n°21-0323/km



GLOSSAIRE ET ACRONYMES

ANDE	:	Agence Nationale De l'Environnement
BEEA	:	Bureau d'Études Environnementales Agréé par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
CIAPOL	:	Centre Ivoirien Antipollution
EIES	:	Études d'Impact Environnemental et Social
LBTP	:	Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics
MINEDDET	:	Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Écologique
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNAE	:	Plan National d'Action pour l'Environnement
PU	:	Plan d'Urgence
TDR	:	Termes De Référence

SOMMAIRE

GLOSSAIRE ET ACRONYMES.....	1
INTRODUCTION.....	3
I. CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	4
II. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE..	5
II.1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE.....	5
II.2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	5
III. TÂCHES DU BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES CHARGÉ DE L'EXÉCUTION DE L'EIES.....	6
III.1. PRÉSENTATION DU CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE.....	6
III.1.1. Cadre institutionnel.....	6
III.1.2. Cadre juridique.....	7
III.2. DESCRIPTION DU PROJET.....	9
III.2.1. Contexte du projet.....	10
III.2.2. Analyse des alternatives ou options du projet.....	10
III.2.3. Localisation géographique du projet.....	11
III.2.4. Justification du choix du site du projet.....	11
III.2.5. Plan d'aménagement du site du projet.....	11
III.2.6. Description du processus de mise en œuvre du projet.....	12
III.3. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE.....	15
III.3.1. Détermination de la zone d'étude.....	15
III.3.2. Description des différentes composantes de l'environnement initial du projet.....	15
III.4. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET.....	17
III.4.1. Identification et analyse des impacts.....	17
III.4.2. Évaluation de l'importance des impacts.....	20
III.5. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	23
III.6. CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	26
III.6.1. Introduction.....	26
III.6.2. Objectifs.....	26
III.6.3. Étapes du processus d'évaluation de l'impact par les gaz à effet de serre des projets de développement.....	26
III.6.4. Contenu des étapes.....	26
III.6.5. Recommandations.....	31
III.7. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS.....	32
III.8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	33
III.9. PARTICIPATION DU PUBLIC.....	36
IV. DURÉE DE L'ÉTUDE.....	38
V. VALIDITÉ DES TERMES DE RÉFÉRENCES.....	38
VI. ÉQUIPE D'EXPERTS.....	38
VII. CONTENU ET PRÉSENTATION DU RAPPORT DE L'EIES.....	39
VIII. SOURCES DE DONNÉES ET D'INFORMATIONS.....	40
IX. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	40

INTRODUCTION

L'adoption de la Loi n° 96-766 du 03 octobre 1996, portant Code de l'Environnement et la promulgation du décret n° 96-894 du 08 novembre 1996 relatif aux règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental par la République de Côte d'Ivoire, impliquent une obligation pour les projets d'investissement publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'environnement, d'être soumis soit à une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES), soit à un Constat d'Impact ou soit à une Exclusion Catégorielle selon leur nature technique, leur ampleur et selon la sensibilité de leurs milieux d'implication.

Dans le cadre des dispositions légales et réglementaires susvisées, le projet de bitumage de la route Aboisso-Akresi longue de 32 km + 5 km de voirie dans la ville d'Aboisso présenté par **LA ROUTE AFRICAINE** fait l'objet d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) (annexe III du décret d'application n° 96 – 894 du 08 novembre 1996).

Dans ce contexte, ce présent document, Termes De Référence (TDR) est élaboré pour la réalisation de ladite étude et constitue une référence, un guide pour le promoteur, **LA ROUTE AFRICAINE**.

L'EIES est un outil de gestion de l'environnement. Non seulement elle aide le promoteur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur sans remettre en cause sa faisabilité technique et économique, mais elle contribue aussi à déterminer les éléments cruciaux sur lesquels s'appuieront les choix et les prises de décision.

I. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Dans le cadre de la mise en œuvre de son Programme National de Développement (PND) du secteur Route, qui vise la préservation, l'amélioration et l'extension du réseau revêtu, afin de doter la Côte d'Ivoire d'un réseau routier performant et soutenant la relance économique nationale en plein essor, le gouvernement ivoirien a identifié un ensemble de routes prioritaires dont l'aménagement et le bitumage s'avère nécessaire et les ouvertures de d'autres routes afin de maintenir l'efficacité et la compétitivité de l'économie nationale.

C'est dans ce contexte que se situe le Projet de bitumage de la route Aboisso-Akresi longue de 32 km + 5 km de voirie dans la ville d'Aboisso présenté par **LA ROUTE AFRICAINE**.

Toutefois, même si d'importants effets positifs sont attendus d'un tel projet, notamment sur le plan économique et social (échelle locale et nationale), il n'en demeure pas moins qu'un tel projet pourrait inévitablement avoir des impacts négatifs sur le milieu naturel et sur la vie des communautés environnantes. Ainsi, pour optimiser les effets bénéfiques, il faudra inscrire le projet dans une perspective de durabilité environnementale et sociale ; ce qui suppose l'intégration de ses considérations aux différentes phases du projet. C'est cette vision même qui sous-tend la réalisation d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

En outre, la loi N°96-766 du 03 octobre 1996 portant code de l'environnement de la Côte d'Ivoire et son décret d'application n°96-894 du 08 novembre 1996, obligent le promoteur d'un projet de cette envergure à faire une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES). En effet, pour le gouvernement ivoirien tout projet de développement devra être conforme à l'engagement de promouvoir et d'appliquer une politique de développement compatible avec l'environnement. L'EIES devient donc un moyen de prise en compte des préoccupations environnementales et sociales dans la conception des projets de développement.

Au-delà des intérêts multiples et des opportunités économiques et sociales que pourrait offrir ce projet, il n'est pas sans conséquences dommageables sur l'environnement naturel et humain. Il est important de ne pas occulter les impacts négatifs que sa réalisation pourrait engendrer. C'est pourquoi, l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) apparaît comme une approche indispensable pour identifier les effets du projet sur l'environnement, tant naturel qu'humain et proposer des solutions alternatives.

Ce présent document, Termes de Référence (TDR), a pour objectif, d'une part d'amener le promoteur du projet à élaborer un rapport d'EIES conforme à la législation en vigueur, et d'autre part de définir un canevas méthodologique de l'EIES incluant les enjeux majeurs du projet.

En effet, les TDR décrivent les actions à entreprendre pour faire face à toutes les exigences techniques, légales, procédurales du promoteur dans le cadre de l'élaboration d'un rapport d'EIES. Ces TDR décriront en outre la portée du travail à accomplir par le Bureau d'Études Environnementales Agréé (BEEA) choisi par la société **LA ROUTE AFRICAINE**.

Aussi, ces TDR ont été élaborés sur la base des informations reçues du représentant du promoteur et des spécificités de l'environnement du site du projet après une visite de reconnaissance effectuée par une équipe de l'ANDE du 23 au 25 février 2023 en vue d'appréhender les enjeux environnementaux et sociaux qu'implique cette activité.

II. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

II.1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

L'Étude d'Impact doit être présentée d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles adéquates.

Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et explicités en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation. En ce qui concerne les descriptions du milieu, on doit retrouver les éléments permettant d'apprécier leur qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées, limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence.

Le nom, la profession et la fonction des personnes ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact doivent être indiqués ainsi que le nom des localités concernées.

II.2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'EIES, outil de prévention, est un instrument privilégié dans la planification et la gestion des projets de développement ainsi que dans l'utilisation des ressources naturelles et de l'aménagement du territoire. Elle vise la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales à toutes les phases de réalisation du projet, depuis sa conception jusqu'à la phase de cessation d'activités, en passant par son exploitation. Elle aide le promoteur à concevoir un projet plus soucieux des milieux récepteurs, tout en étant acceptable aux plans technique, économique et social.

L'EIES prend en compte l'ensemble des composantes des milieux naturel et humain susceptibles d'être affectées par le projet. Elle permet d'analyser et d'interpréter les relations et interactions entre les facteurs qui exercent une influence sur les écosystèmes, les ressources naturelles et la qualité de vie des individus et des collectivités.

À cet effet, l'EIES constitue un outil prospectif d'aide à la prise de décisions objectives, permettant de prévoir les incidences des activités humaines sur les différentes composantes de l'environnement.

Conformément aux TDR, le Bureau d'Étude Environnementale Agréé (BEEA) par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable choisi par le promoteur du projet réalisera l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

Cette étude, de façon globale est destinée à identifier les éléments sensibles existant dans l'environnement du projet, à déterminer les parties du projet susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement, à évaluer l'importance de ces impacts, et à recommander des mesures et actions d'atténuation là où cela est nécessaire.

De manière spécifique, et conformément au Décret n° 96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicable aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, l'étude consistera à :

- Décrire de façon synthétique l'ensemble du projet en incluant les rejets et nuisances et expliquer le contexte de sa réalisation (raison et justification environnementales et techniques du choix du projet) ;
- Présenter et décrire l'ensemble des composantes des milieux naturels et humain (état initial) du site du projet susceptible d'être affecté ;

- Démontrer comment le projet s'intègre dans le milieu, en présentant l'analyse détaillée des impacts potentiels (positifs et négatifs) et en définissant les mesures destinées à corriger les impacts néfastes à la qualité de l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer ;
- Développer une méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux ;
- Proposer des mesures d'atténuation idoines liés aux impacts identifiés ;
- Prendre en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des populations, des groupes et des collectivités ;
- Prévoir des programmes de surveillances et de suivi (Plan de Gestion Environnementale et Sociale) pour assurer le respect des exigences légales et environnementale et pour vérifier pour l'essentiel, la pertinence et l'efficacité des mesures de protection de l'environnement qui ont été proposées.

Le contenu de cette étude exige un certain nombre de tâches au BEEA par le Ministère en charge de l'Environnement qui sera chargé de son exécution.

III. TÂCHES DU BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES CHARGÉ DE L'EXÉCUTION DE L'EIES

Au regard du contexte et des objectifs de l'étude, les tâches du BEEA chargé de l'EIES porteront sur les points suivants :

III.1. PRÉSENTATION DU CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE DU PROJET

Cette partie de l'étude a pour objectif de présenter le cadre institutionnel et juridique qui sous-tend ce type de projet. Les aspects suivants seront présentés.

III.1.1. Cadre institutionnel

Le cadre institutionnel concerne les institutions publiques nationales, privées et autres dont les types d'intervention seront divers, à tous les stades de mise en œuvre du projet. Ces interventions se feront sous forme de contrôle et de vérification de conformité environnementale, d'assistance et d'appui lors de la mise en œuvre des mesures visant à supprimer, réduire, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.

Le BEEA procédera à la description du cadre institutionnel à travers un inventaire des différents départements ministériels, du secteur privé, des administrations locales. Leurs activités spécifiques doivent être également décrites de manière succincte, en insistant sur leur intérêt dans la mise en œuvre du présent projet.

Dans le cas du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Écologique (MINEDDET), il s'agira de prendre en compte les structures impliquées directement dans la mise en œuvre du présent projet, notamment la Direction Générale de l'Environnement (DGE), la Direction Générale du Développement Durable (DGDD), l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL).

Les Services et Directions des différents Ministères suivants devront être pris en compte dans le processus :

- Ministère d'État, Ministère de de l'Agriculture et du Développement Rural ;

- Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité à travers le Département d'Aboisso, les Sous-Préfectures d'Aboisso et d'Ayamé, le Conseil Régional du Sud-Comoé, les Communes d'Aboisso et d'Ayamé etc ;
- Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier ;
- Ministère des Transports notamment l'Office de Sécurité Routière (OSER) et l'Observatoire de la Fluidité des Transports (OFT) ;
- Ministère des Mines du Pétrole et de l'Énergie pour l'ouverture éventuelle de zones d'emprunt, d'une carrière et aussi pour l'autorisation de stockage de carburant sur le site du projet, etc. ;
- Ministère en charge de l'Assainissement et de la Salubrité notamment la Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD) et l'Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD) ;
- Ministère en charge de la Santé, notamment la Direction de l'Hygiène Publique et de Santé-Environnement (DHPSE) ;
- Ministère des Eaux et Forêts telle que la Direction Générale des Ressources en Eau ;
- Ministère de l'Hydraulique ;
- Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme ;
- Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale ;
- Etc.

Le LBTP, la CNPS, la CIE, la SODECI, CI-ENERGIES, etc. doivent être consultés dans le cadre de cette étude.

Il s'agira, pour l'essentiel, de faire des consultations auprès de tous ces Ministères sectoriels et services techniques, à travers aussi les services déconcentrés en vue de recueillir les informations utiles pour une exécution efficace et efficiente de ce projet, relativement en sa composante environnementale.

Un accent sera mis sur les structures déconcentrées et décentralisées qui sont concernées par le projet notamment les Directions Régionales et/ou Directions Départementales de l'Équipement et de l'Entretien Routier, de l'Environnement du Développement Durable, des Mines, du pétrole et de l'Énergie, de l'Agriculture et du Développement Rural, des Eaux et Forêts, des Transports, de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, etc. des différentes localités traversées par le projet.

Cette liste de structures à consulter est loin d'être exhaustive. Elle doit être complétée par le promoteur et son BEEA chargé de réaliser l'EIES.

III.1.2. Cadre juridique

Le BEEA fournira une synthèse de la réglementation ivoirienne relative à la qualité de l'environnement, à la santé, à la sécurité, à la protection des milieux sensibles, aux mesures de contrôle de l'occupation des sols et aux ouvrages. Il devra également se procurer des textes juridiques dans le domaine de bitumage et de renforcement des routes.

À ces textes juridiques, s'ajoutent les conventions internationales et sous régionales signées ou ratifiées par la Côte d'Ivoire et traitant des aspects environnementaux et sociaux liés à ce type de projet.

De même, le BEEA fera une description des réglementations, normes et standards au regard de la politique environnementale de **LA ROUTE AFRICAINE** dont il faut tenir compte dans le domaine de la sécurité au travail et pour assurer la qualité du milieu (protection de

l'environnement) aussi bien au plan national qu'à l'échelon régional et local lors des travaux de bitumage de cet itinéraire.

Le BEEA doit se référer aux textes ci-dessous en présentant tous les articles qui se rapportent aux activités du projet :

- Loi 2016-886 du 08 novembre 2016 portant constitution de la République de la Côte-d'Ivoire telle que modifiée par la loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2020 ;
- Loi n°65-425 du 20 décembre 1965 portant code forestier modifié en 2014 puis en 2019 ;
- Loi 79-643 du 8 août 1979 portant organisation du plan de secours à l'échelon national en cas de catastrophe ;
- Loi n°88-651 du 7 juillet 1988 portant protection de la Santé Publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels, toxiques, nucléaires et des substances toxiques nocives ;
- Loi n° 94-442 du 16 août 1994 portant modification de la loi n° 65-255 du 4 août 1965 relative à la protection de la faune et à l'exercice de la chasse;
- Loi 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'eau ;
- Loi n°2003-208 du 7 juillet 2003 portant transfert et répartition des compétences de l'Etat aux collectivités territoriales ;
- Loi n° Loi n°2013-655 du 13 septembre 2013 modifiant de la loi n° 98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural ;
- Loi n° 2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier ;
- Loi 2014-390 du 20 juin 2014 portant orientation sur le développement durable,
- Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail ;
- Ordonnance 2012-03 du 11 janvier 2012 modifiant la loi n° 99-477 portant Code de la prévoyance sociale ;
- Ordonnance n°2012-487 du 7 juin 2012 portant code des Investissements ;
- Décret 71-74 du 16 février 1971 relatif aux procédures domaniales et foncières ;
- Décret 95-817 du 29 septembre 1995 fixant les règles d'indemnisation pour destruction de cultures ;
- Décret 96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicable aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ;
- Décret 98-43 du 28 Janvier 1998 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ;
- Décret 2005-03 du 06 janvier 2003 portant Audit Environnemental ;
- Décret 2014-25 du 22 janvier 2014 modifiant le décret N°2013-224 du 22 mars 2013 relatif à la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général (un nouveau décret a été adopté le 29 septembre 2023 mais nous n'avons pas les références) ;

- Décret n°2020-955 du 9 décembre 2020 portant attributions, composition et fonctionnement du Comité de santé et sécurité au travail ;
- Arrêté interministériel n° 098 du 24 décembre 2001 portant réorganisation du contrôle des ouvrages de production, de transport et de distribution de l'énergie électrique et fixant les modalités de répartition des frais de contrôle ;
- Arrêté 01164/MINEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- Arrêté n°247/MINAGRI/MPMEF/MPMB du 17 juin 2014 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures.
- Etc.

Cette liste est loin d'être exhaustive. Elle doit être complétée en prenant attache avec les différents Ministères et les autres structures administratives impliquées dans le projet.

En somme, au niveau du cadre réglementaire, le BEEA déterminera les textes, les articles ou dispositions correspondantes et précisera clairement les aspects du projet se rapportant à ces articles.

Intitulés des textes réglementaires	Dispositions ou articles se rapportant aux activités du projet
Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996, portant Code de l'Environnement	
....	

Au niveau des Conventions ou accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire

Plusieurs conventions ou accords ont été signés par la Côte d'Ivoire dans le domaine de protection de l'environnement. Le BEEA fera un inventaire de ces différents textes.

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

Intitulés de la convention ou accord	Date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du projet
Convention...			

NB : Les enrobés et les émulsions sont des éléments essentiels dans les projets de voirie. Les textes juridiques doivent prendre en compte le mode d'approvisionnement de ces intrants.

III.2. DESCRIPTION DU PROJET

Le présent projet consiste au bitumage de la route Aboisso-Akresi longue de 32 km + 5 km de voirie d'Aboisso. Il s'étend sur un tronçon dont le BEEA précisera les différents linéaires, le linéaire total, la largeur de chaque tronçon et décrira les installations prévues dont la description est indispensable dans le cadre de cette étude. Aussi, le BEEA présentera les voiries de 5 km à réaliser dans la ville d'Aboisso.

Le BEEA procédera à la description des activités de mise en œuvre du projet. Cette description des activités inclura tous les détails utiles à l'identification des sources d'impacts et à la compréhension de leurs effets sur les composantes pertinentes de l'environnement susceptibles d'être affectées.

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

Les interactions entre les composantes du projet seront décrites de sorte à appréhender dans la section ultérieure les impacts cumulatifs et synergiques qui en résultent.

Cette description prendra en compte les points suivants :

III.2.1. Contexte du projet

Cette section de l'étude vise à faire connaître les éléments à l'origine du projet, les raisons qui ont motivé la réalisation du projet et à dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques, sanitaires et techniques du projet à l'échelle locale, régionale et internationale.

La description du contexte du projet, comprend une courte présentation de l'initiateur, ainsi qu'un exposé du contexte du projet de façon à situer celui-ci dans son environnement.

- *Présentation de l'initiateur*

Cette étude présentera **LA ROUTE AFRICAINE**, initiatrice du projet et le BEEA, en indiquant leurs coordonnées : les raisons sociales, la localisation de son siège et, s'il y a lieu, les partenaires ou actionnaires et sous-traitants sur le projet. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur les antécédents de l'initiateur en relation avec le projet envisagé, les secteurs d'activités dans lesquels se situe le projet, et, le cas échéant, sur les grands principes de la politique environnementale et de développement durable du promoteur, etc.

- *Présentation du contexte du projet*

Les informations ou données utiles à recueillir pour l'exposé du contexte du projet sont :

- L'historique du projet, les problèmes à résoudre, les besoins à combler ;
- Les objectifs liés au projet ;
- Les aspects favorables ou défavorables du projet en relation avec ces problèmes ou besoins (avantages et inconvénients) ;
- Les intérêts et les principales préoccupations des diverses parties concernées ;
- Les exigences techniques et économiques du projet pour sa mise en œuvre ;
- Les politiques gouvernementales à l'égard du secteur d'activité du projet.
- Etc.

III.2.2. Analyse des alternatives ou options du projet

Aujourd'hui, plusieurs technologies existent en matière de renforcement des routes. Ces différentes technologies doivent être présentées et analysées.

Ainsi, l'analyse des alternatives ou options du projet est une étape très importante du processus d'évaluation environnementale. Le BEEA énumérera les différentes alternatives du projet et procédera à une analyse comparative de ces alternatives.

Il s'agit ici de mettre en évidence les raisons pour lesquelles, parmi les options envisagées, le projet a été retenu. Et ce tenant compte des différentes technologies existantes dans le domaine de bitumage de voies. Il sera ainsi démontré que l'option choisie est en accord total avec les prescriptions environnementales.

Le BEEA élaborera un tableau de synthèse qui mettra en évidence les principaux éléments favorables ou défavorables vis-à-vis de chacune des alternatives. En somme, il s'agit pour le BEEA de démontrer que le présent projet est l'option choisie qui répond à la fois aux objectifs du projet, tout en étant la plus acceptable au plan économique, technique et surtout environnemental ainsi que social.

L'étude doit donc faire ressortir clairement les objectifs et les critères de choix de la variante privilégiée par **LA ROUTE AFRICAINE**.

III.2.3. Localisation géographique du projet

La localisation géographique du projet concerne l'emplacement du site du projet (l'axe Aboisso-Akresi et les voiries). Le BEEA procédera à la présentation des itinéraires sur une carte topographique, récente ou un plan de situation à une échelle soigneusement déterminée. Les différents itinéraires du projet doivent apparaître clairement sur la carte, avec en évidence la longueur et la largeur totales des axes en projet par le promoteur, les différentes déviations avec les quartiers environnants, les ouvrages à pourvoir et leurs caractéristiques, les installations ou types d'activités adjacents aux axes ainsi que les éléments sensibles et/ou vulnérables situés dans le milieu environnant.

Cette carte doit surtout mettre en exergue les limites géographiques de la zone d'influence du projet, ainsi que les zones habitables des principales localités (Préfectures, Sous-Préfectures, Communes, Quartiers et Campements). Les localités traversées se présentent comme suit :

Biaka-Koukouroundoumi-Gnamienkro-Amoakro-Ayamé-Akresi.
Tous ces villages relèvent de la Sous-Préfecture d'Ayamé.

III.2.4. Justification du choix du site du projet

Les différentes composantes du projet seront identifiées en se basant sur l'étude de faisabilité. Le BEEA procédera à une justification du choix des axes du projet. Il présentera les critères utilisés par le promoteur pour arriver au choix du tracé retenu, en indiquant précisément comment les critères environnementaux et sociaux ont été considérés. En d'autres termes, il s'agira d'évaluer les avantages tant sur les plans environnemental et social que technique et économique des axes choisis. Cette justification tiendra compte notamment :

- Des contraintes physiques telles que l'écoulement des eaux usées, les inondations, les érosions, les éboulements, etc. ;
- Des contraintes techniques, financières possibles, etc. ;
- De l'ampleur de certains impacts qui leur sont associés (risques pour la santé et la sécurité, incompatibilité avec les usages, etc.) ;
- Des contraintes sociales et économiques (préoccupations majeures, retombées économiques, sources d'emploi, etc.) ;
- Etc.

III.2.5. Plan d'aménagement du site du projet

Le BEEA élaborera un plan d'aménagement du site du projet. Ce plan élaboré à une échelle appropriée, doit mettre en évidence la longueur et la largeur totales des axes routiers concernés par le projet, les différentes installations prévues sur le site de réalisation du projet notamment le stockage des matières premières, la base vie, etc.

Une vue en plan de l'ensemble des composantes du projet à une échelle appropriée et un plan en perspective de l'intégration de l'ensemble des composantes dans le paysage environnant doit être fournie.

Le BEEA indiquera les zones d'emprunt éventuelles et les mesures prises pour atténuer d'éventuelle perturbation de la circulation. L'étude prendra donc en compte les zones d'emprunt et la base vie, etc.

III.2.6. Description du processus de mise en œuvre du projet

Elle se fera à travers les points suivants :

Présentation de la technologie

Le BEEA présentera de façon précise les avantages et les inconvénients des principales technologies envisagées par **LA ROUTE AFRICAINE** en tenant compte de la technologie qui apparaît a priori la plus favorable à la protection de l'environnement, incluant la notion de technologie propre. Cette présentation concernera autant les technologies de construction, d'aménagement que celles relatives à l'atténuation ou l'élimination des impacts.

Elle présentera, par la suite, la technique privilégiée en exposant le raisonnement et les critères justifiant ce choix, sur les plans économique et environnemental. En plus, l'étude présentera le matériel, les différentes installations et principaux équipements à mobiliser pour les travaux. En d'autres termes, des informations essentielles doivent être fournies de sorte à permettre une meilleure compréhension de l'impact de leur fonctionnement sur le milieu récepteur.

Cette description de technologie devra mettre en exergue les innovations apportées dans le bitumage et l'aménagement de routier.

Description des caractéristiques techniques

Une fois la technologie retenue, l'étude décrira l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles associées au projet, incluant les activités, les aménagements et les travaux prévus, pendant les différentes phases de réalisation du projet, de même que les installations et les équipements majeurs retenus.

Cette description doit prendre en compte l'ensemble du projet, du transport, de la réception et du stockage des matières à utiliser, en passant par les procédés de mélange, les besoins en eau, en énergie et ceux, de réalisation des infrastructures, jusqu'au mode de gestion des rejets, incluant l'entreposage, le transport et l'élimination des déchets et des autres résidus.

Toutes les activités susceptibles de provoquer l'émission de contaminants dans l'environnement (incluant les bruits, les odeurs, les poussières ...) ou la pollution seront alors indiquées, décrites et localisées, de même que les moyens et les mécanismes prévus pour diminuer la présence de contaminants dans l'environnement. Les caractéristiques techniques de tous les éléments cités ci-dessus doivent être prises en compte dans cette partie.

Le BEEA devra présenter et décrire les caractéristiques et le fonctionnement de chaque composante du projet.

Description des différentes phases du projet

Le BEEA présentera les différentes phases de réalisation du projet à savoir :

Les phases d'aménagement ou terrassement et de construction

- Les activités d'aménagement ;
- Les installations de chantier et autres infrastructures temporaires, mise en place de la base chantier, stationnements, etc. ;
- Les travaux liés aux ouvrages d'assainissement et de drainage ;
- Les travaux de déplacement et de raccordement aux réseaux et de câbles (CIE, SODECI, Internet, réseaux de télécommunication, etc.) ;
- Le transport des matériaux ;

- Les travaux d'implantation ;
- Les travaux de confection de béton, de ferrailage, d'élévation, de coffrage ;
- La circulation de la machinerie et des équipements ;
- La gestion des déblais et remblais (volume, lieux, collecte, transport, entreposage, etc.) ;
- La gestion des eaux de ruissellement et de drainage (collecte, contrôle, dérivation, confinement) ;
- Les déchets et leur mode de gestion ;
- Plan de circulation dans la zone du projet ;
- Etc.

La phase d'exploitation

- Le procédé de test des produits finis au laboratoire en vue de vérifier leur conformité avec les normes que LA ROUTE AFRICAINE s'est imposées ;
- Le dosage à la stabilité du bitume.
- Les conditions d'utilisation de la route.
- L'entretien de l'ouvrage ;
- La circulation et le stationnement des véhicules ;
- Les mesures de sécurité routière ;
- Etc.

La phase fermeture ou réhabilitation

- L'engagement à préparer, quelques années avant l'arrêt des activités, les plans de fermeture des installations ;
- Le mode d'exécution des activités de fermeture du site du projet.

Au cours de ces différentes phases, les éléments ci-dessous non exhaustifs seront déterminés et caractérisés par le BEEA :

- Le calendrier de réalisation selon les différentes phases ;
- La durée des travaux (date et séquence généralement suivie) ;
- La main d'œuvre requise et les horaires quotidiens de travail ;
- Les moyens de protection des ouvriers et du personnel ;
- Les moyens matériels ;
- Etc.

Un plan/schéma type du processus de fonctionnement de l'ensemble des installations devra être fourni et une évaluation du coût du projet doit être présentée.

Description des rejets et des nuisances

Tant pour les activités d'aménagement et de préparation du lieu que pour les activités en période de construction et d'exploitation, le BEEA fera une description des aspects environnementaux du projet, ensuite une description technique des installations prenant en compte les activités d'aménagement et de préparation du lieu que pour les activités en période de construction, des techniques de traitement des rejets liquides, solides et gazeux et le mode de leur élimination, les sources de nuisance (poussières, bruits, odeurs, nuisances visuelles et autres) provenant des activités liées au bitumage de la route. L'étude présentera des schémas de procédés simplifiés où sont précisés les intrants, les extrants, leurs modes de gestion ou d'élimination et leurs points de rejet dans l'environnement. On indiquera la destination finale de chaque rejet.

En outre, l'étude démontrera la capacité de respecter les normes, critères et exigences de rejet. La gestion de ces systèmes doit viser la réduction à la source, rechercher l'atteinte du « rejet minimal » et maintenir un programme d'amélioration continue.

Présentation et description des différentes composantes du projet

Sur la base de l'étude de faisabilité économique et technique, les différentes composantes du projet seront identifiées. Il s'étend sur une longueur (linéaire) et une largeur totale que le BEEA précisera et devrait comprendre plusieurs composantes. C'est pourquoi les composantes feront l'objet d'une attention particulière.

Le BEEA devra faire ressortir les différents aspects nécessaires à la réalisation du projet y compris une description claire des différentes caractéristiques de la voie (le linéaire total, largeur de la chaussée, les accotements, les ouvrages d'assainissement et de drainage, éventuel déplacement et réinstallation des différents réseaux existants, ...). Mieux l'aspect lié aux zones d'emprunt, à l'approvisionnement d'enrobés et émulsions ainsi que leur mode de transport doivent être traités.

En cas d'ouverture d'une carrière et d'installation d'une centrale enrobées, ces deux projets doivent faire chacun objet d'EIES.

NB : La description des composantes du projet devra prendre en compte les axes à bitumer dans les grandes localités traversées par le projet.

NB : Le BEEA :

- Décrira clairement les différentes installations (ouvrages, équipements, système d'assainissement et de drainage, et autres) ;
- Définira les mesures de lutte contre les accidents de travail au regard de l'utilisation de nombreux engins ;
- Décrira les mesures de premiers secours ;
- Prendra en compte dans l'étude, la réalisation des ouvrages sur l'axe à bitumer pour faciliter notamment l'écoulement des cours d'eau rencontrés sur le tracé. Le BEEA fera une analyse physico-chimique de ces eaux ;
- Évaluera les besoins en carburant, décrira les installations prévues pour son stockage et indiquera son mode de gestion. Il s'assurera également que toutes les autorisations sont acquises auprès du Ministère en charge du Pétrole et de l'Énergie ;
- Fera une description claire et détaillée du mode de gestion des rejets issus de l'activité de bitumage de la voie et donnera leur destination finale ainsi que la nature et la gestion des déchets solides ;
- Etc.

Stockage, Chargement et Transport

Le stockage des matériaux de construction et produits ainsi que leur transport doivent être décrites notamment (le bitume, le gasoil, le gravier, l'acier, le fer et le ciment, etc.). De même, les étapes de chargement et de transport doivent permettre une fonctionnalité maximale afin de répondre au besoin d'une mise en œuvre continue durant la durée de vie du projet.

Les installations prévues pour le stockage des émulsions doivent être décrites de même que les conditions d'entreposage. Leurs formes physiques, la matière ayant servi à leur fabrication ainsi que leur durée de vie sont également à mentionner.

Le choix des camions est fonction du type de chantier et de la distance entre l'unité de production et le chantier. Les différents types de camions et leurs caractéristiques doivent être clairement décrits. Il est convenable de tenir compte de la capacité de pollution (gaz d'échappement...) des camions pour choisir les moins pollués possibles.

III.3. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE

La description du milieu récepteur est importante, car un projet est évalué non seulement en fonction des normes réglementaires existantes, mais aussi en fonction des caractéristiques du milieu, autant pour l'eau, l'air et le sol que pour les espèces vivantes et leurs habitats et les communautés humaines. Cette section de l'étude comprend la délimitation d'une zone d'étude et la description des composantes des milieux naturels et humain pertinentes au projet.

III.3.1. Détermination de la zone d'étude

La délimitation ou définition d'une zone d'étude est indispensable pour cerner tous les milieux touchés directement ou indirectement par le projet. Elle est également nécessaire pour apprécier l'étendue des données à collecter (relevés, mesures, enquêtes, entretiens à faire) afin d'éviter d'omettre des personnes affectées par le projet ou de prendre en compte des personnes qui ne sont pas affectées par le projet. Il sera fait état de l'étendue de l'aire d'influence du projet en se référant à l'axe identifié. De plus, il sera proposé une carte permettant de dégager les grandes unités géographiques formant le contexte régional du projet.

Le BEEA devra déterminer la zone d'influence du projet de dimensions suffisamment grandes pour couvrir l'ensemble du territoire susceptible d'être influencé par les activités projetées, incluant les activités connexes liées à la réalisation du projet. Cette délimitation prendra en compte les communes, les villages, campements et quartiers situés sur les différents tronçons de façon exhaustive en **les rattachant à leur circonscription administrative respective (Départements et Sous-Préfectures)**, et les activités et commerces tout le long des axes à bitumer ainsi que les autres éléments sensibles de la zone du projet. En apportant ainsi des informations relatives à une zone géographique beaucoup plus étendue que celle visée directement par les travaux, l'étude permettra d'évaluer l'importance relative des incidences, non seulement au niveau de la zone concédée mais également au niveau de l'ensemble du territoire sous influence du projet.

Par ailleurs, les limites seront justifiées par l'étude car elles peuvent varier en fonction des composantes à considérer et des impacts appréhendés. En outre, cette zone peut être subdivisée en distinguant les effets directs et indirects du projet sur les milieux naturel et humain.

III.3.2. Description des différentes composantes de l'environnement initial du projet

Au plan méthodologique, le BEEA fera une analyse ciblée des différentes composantes de l'environnement naturel et socio-économique susceptibles d'être modifiées aussi bien par la présence des installations que par leur fonctionnement. Cette analyse sera complétée par des enquêtes auprès des différentes administrations et personnes-ressources et se situera à trois niveaux :

- Généralité sur l'environnement de la Région **du Sud-Comoé**;
- L'environnement au niveau des **Sous-Préfectures d'Ayamé et d'Aboisso**;
- L'environnement immédiat du site du projet.

III.3.2.1. Généralités sur l'environnement de la Région du Sud-Comoé

À ce niveau l'analyse sera focalisée sur trois axes pour cerner les caractéristiques générales de la Région concernée par le projet :

- Le milieu physique ;
- Le milieu biologique ;
- Le milieu socio-économique.

III.3.2.2. Environnement au niveau des Sous-Préfectures d'Ayamé et d'Aboisso

À ce niveau l'étude présentera les caractéristiques majeures des différents Sous-Préfectures et Communes traversés par le projet, notamment ceux d'Ayamé et d'Aboisso. Un accent sera mis sur les tronçons avec toutes les infrastructures existantes tout le long de ceux-ci. Ce qui aidera à justifier davantage l'installation du projet. **Le BEEA mentionnera tous les projets relatifs au bitumage de route en cours dans la zone du projet tout en les mettant en rapport avec celui-ci.**

III.3.2.3. Environnement immédiat du site du projet

L'analyse de l'environnement immédiat du site fera apparaître, autant que faire se peut, le niveau de sensibilité de chaque composante et l'évolution prévisible du milieu en l'absence d'aménagement. La description du milieu doit aussi, autant que possible exposer les relations et interactions entre les différentes composantes du milieu, de façon à permettre de délimiter la zone à potentiel élevé ou présentant un intérêt particulier.

Ainsi, le BEEA décrira les composantes de l'environnement à travers les aspects suivants :

- **Milieu physique** : climat, géologie, géomorphologie, topographie, pédologie, hydrogéologie, hydrologie de surface et de nappe, hydrodynamique, la pluviométrie, charges polluantes liquides, qualité de l'eau (paramètres physico-chimiques, matières en suspension, etc.) dans la zone du projet.
NB : le BEEA présentera spécifiquement le système de drainage des eaux pluviales dans la zone du projet et déterminera les distances qui séparent l'axe à bitumer des cours d'eau les plus proches dans la zone du projet (la bia), tout en présentant leur positionnement géographique (amont ou aval) vis-à-vis des axes routiers et leurs usages ;
- **Milieu biologique** : faune, flore, espèces rares ou en danger de disparition, habitats naturels et habitats sensibles. Il s'agit pour le BEEA de décrire la couverture végétale et les différents types et groupes d'espèces animales, et de mettre en évidence, les espèces menacées ou les contraintes éventuelles mettant en péril la faune ou la flore ;
- **Milieu socio-économique et culturel** : zones d'habitats, cimetières, établissements humains et tendances des nouveaux habitats, état des infrastructures et équipements de base, démographie, ethnies et organisation sociale, secteurs d'activités et leur importance relative, sources de revenus, moyens de production, utilisation et propriété des terres, alimentation et utilisation de l'eau, contrôle de l'utilisation des ressources, caractérisation du transport, patrimoine culturel, réseau d'assainissement et de drainage, pour le respect des us et coutumes etc, tout le long des axes.

En particulier, l'étude devra :

- Préciser la démographie des différentes localités traversées par le projet, incluant les villages ou campements ou encore hameaux susceptibles d'être touchés par le projet ;
- Décrire l'état initial actuel des axes à bitumer, les formes d'occupation actuelle des sols et les occupants des terres au niveau des villages ou campements ou

encore hameaux et aux alentours de ceux-ci, ainsi que les activités socio-économiques et touristiques qui y sont menées ;

- Identifier de façon exhaustive toutes les cultures, activités commerciales, bâtis, magasins et autres commerces tout le long des axes à bitumer susceptibles d'être impactés par le projet ;
- Etc.

L'objectif étant, à partir de cette description, de montrer dans les phases ultérieures de l'étude d'impact sur l'environnement en quoi le projet est susceptible d'introduire des déséquilibres ou des déstructurations sur l'organisation socio-économique (changement des statuts sociaux et des modes de vie, bouleversement des valeurs, des croyances, et des groupes sociaux).

NB : La description des composantes ci-dessus comprendra non seulement une description de leur état actuel, mais aussi une évaluation des potentialités et des sensibilités de ces milieux compte tenu de leur état initial et de leur dynamique propre.

Ainsi, le BEEA décrira les éléments suivants à leur état initial :

- **Le contexte hydrogéologique (classification des eaux souterraines, qualité physico-chimique des eaux souterraines, identification des formations aquifères, vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution, direction de l'écoulement des eaux souterraines et des eaux pluviales) ;**
- **L'air ambiant (concentration actuelle des contaminants, odeurs présentes), ainsi que la rose des vents (directions des vents et leur analyse par rapport à la situation des habitations, quartiers, villages et campements avoisinants le site du projet, ainsi que tout autre village ou hameaux situés dans le rayon d'impact du projet) ;**
- **La nature des sols, leur qualité physico-chimique, leurs usages passés, ... ;**
- **L'état sanitaire initial de la zone du projet avec les différentes pathologies, les infrastructures de base existantes doivent être décrites ;**
- **L'analyse des bruits à l'état initial ;**
- **Les différents réseaux potentiels existants (téléphonie, internet, électricité, eau potable, etc.), les infrastructures socio-économiques de base et superposer les cartes de matérialisation des câbles souterraines de ceux-ci avec celle des tracés du présent projet, en faire une analyse ;**
- **Prendre en compte les barrage hydroélectriques d'AYAME 1& 2 que la route traverse ;**
- **Les travaux de bitumage de route en cours dans la zone du projet ;**
- **Etc.**

III.4. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

Cette section porte sur :

- L'identification et l'analyse des impacts ;
- L'évaluation de l'importance des impacts du projet, lors des différentes phases de réalisation du projet.

III.4.1. Identification et analyse des impacts

Le BEEA procédera à l'identification et à l'analyse des impacts à travers une description des relations entre le projet (activités sources d'impact) et les différentes composantes de l'environnement (éléments du milieu récepteur affectés) et tenant compte des différentes composantes. Il décrira les outils ou méthodologies utilisés : matrices, réseaux, etc. et expliquera

ce choix. Il procédera également à l'analyse de ces impacts identifiés afin de les catégoriser selon qu'ils sont positifs ou négatifs, directs ou indirects et, le cas échéant, déterminer les impacts cumulatifs, synergiques et irréversibles liés à la réalisation du projet. En fonction des différentes phases du projet, les impacts significatifs identifiés doivent être décrits selon leur nature et leurs caractéristiques (impacts directs ou indirects, négatifs ou positifs, temporaires ou permanents, continus ou intermittents, réversibles ou irréversibles, à court, moyen ou long terme, plus ou moins aptes à être corrigés ou compensés, interagissant ou non avec d'autres impacts etc.). Le caractère significatif des impacts devra être apprécié en tenant compte du contexte local et des opinions et valeurs des groupes potentiellement affectés telles que la vulnérabilité et la sensibilité du milieu.

En d'autres termes, cette partie de l'étude comporte une analyse des conséquences prévisibles directes et indirectes du projet sur l'environnement et en particulier, sur les ressources et milieux naturels sur le site et les paysages, les équilibres biologiques, le cadre de vie de la population, sur l'hygiène, et la salubrité publique et sur la commodité du voisinage (conséquences du bruit, des vibrations, des odeurs et des émissions lumineuses et autres).

Conformément à l'approche méthodologique requise pour une étude d'impact, les impacts notamment les impacts sur toutes les ressources, sur la consommation énergétique, sur les activités (infrastructures, petits commerces, etc.), sur le trafic routier, sur l'environnement économique de la Région, les nuisances sonores, vibrations et autres types d'émissions (environnement atmosphérique), seront classés en distinguant les phases des travaux de réalisation du projet :

- La phase de préparation ou aménagement du site et de construction des installations ;
- La phase d'exploitation du projet ;
- La phase de fermeture ou de réhabilitation du site du projet.

Un accent sera mis sur :

- Les impacts liés aux zones d'emprunt,
- Les impacts liés au mode d'approvisionnement en bitume.
- Les impacts sonores,
- Les impacts sur la circulation,
- La dégradation précoce de la chaussée par les véhicules de poids lourds au niveau de la sécurité routière en phase d'exploitation ;
- Les impacts sur la qualité de l'air ;
- Les impacts liés aux déchets ;
- Les impacts liés à la sécurité sur le site et à la santé du personnel ;
- Les impacts liés à la sécurité publique ;
- Les impacts sur la circulation dans la zone du projet ;
- Etc.

Le tableau ci-dessous dresse une liste des principaux aspects à prendre en compte dans l'identification et l'analyse des impacts.

TABLEAU : Principaux aspects des impacts à analyser

Site du projet

Décrire comment le milieu, ses ressources et ses habitats seront modifiés par le projet et comment ces modifications affecteront les habitudes des populations vivant dans la zone concernée.

Phase d'installation du projet

Examiner les modifications écologiques et sociales induites par l'acheminement et la mise en place des équipements et matériels du projet ;

Analyser l'impact éventuel du projet sur les cultures, activités, bâtis, magasins et hangars, petits commerces existant dans l'emprise et en bordure des axes à bitumer ;

Analyser les impacts liés à l'arrivée massive de travailleurs, les risques d'accidents, de nuisances et de modifications du cadre de vie des riverains et des zones naturelles traversées devront être pris en compte ;

Phase d'exploitation

Analyser les impacts du bitumage des axes routiers sur le paysage naturel, la topographie, l'érosion, la qualité de l'eau, la qualité de l'air, l'environnement acoustique, la faune et la flore, les comportements des êtres vivants, la santé et la sécurité, l'utilisation potentielle des ressources du territoire par les habitants ;

Analyser les impacts directs et/ou indirects, du bitumage des axes sur le milieu naturel (sol, flore, faune, ressources en eau, etc.), le cadre de vie et le bien-être, l'hygiène, la santé et la sécurité ;

Analyser les impacts liés à l'exploitation de la route, les risques d'accidents, de nuisances et de modifications du cadre de vie, les risques de pollution ;

Analyser l'impact du projet d'une part sur les bâtis, magasins ou hangars de commerçants en bordure des axes et même les différents cimetières très proches des axes qui pourraient être impactés, les exploitations agricoles et d'autres cultures saisonnières existant dans le voisinage ou dans l'emprise du projet et sur la production locale de ces produits puis d'autre part sur la perturbation du système de drainage des eaux pluviales dans le voisinage des axes à bitumer.

Phase fermeture

Examiner les modifications écologiques et sociales induites par le démantèlement des équipements et autres infrastructures ;

Sur le plan social

Mettre en exergue les retombées pour les populations locales en général et les groupes sociaux les plus vulnérables (femmes, jeunes) en particulier ;

Analyser les options retenues par le promoteur en matière de politique sociale au bénéfice des populations locales ;

Analyser les risques sociaux du projet et autres déviations sociales. En effet, l'installation du projet conduira très certainement à un brassage des populations autochtones avec des personnes étrangères attirées par les opportunités de travail offertes ou induites par le projet. Cette nouvelle situation pourrait provoquer des risques de propagation de certaines maladies et induire des déviations sociales (alcoolisme, VIH/SIDA, etc.). Le BEEA devra analyser ces problèmes dans l'étude.

Le BEEA synthétisera dans une matrice, présentée ci-dessous, tous les impacts significatifs sur chaque composante de l'environnement.

Matrice de synthèse des impacts

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

Le BEEA fera l'identification et l'analyse des impacts liés à l'aménagement et au bitumage des axes routiers.

III.4.2. Évaluation de l'importance des impacts

Cette étape porte sur l'évaluation des impacts dans le but de déterminer si les impacts potentiels identifiés sont suffisamment significatifs pour justifier l'application des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi. L'évaluation se réalise en prenant en compte des critères les plus objectifs possibles qui conduiront à déterminer l'importance des impacts. L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques attribuées à ces composantes par la population.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable ou intense, plus il sera important.

L'étude doit décrire la méthodologie utilisée pour évaluer les impacts. Les méthodes, techniques et critères utilisés doivent être suffisamment explicites et objectifs. Elle présentera un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du projet et la présence des ouvrages avec les composantes du milieu. Il peut s'agir de tableaux synoptiques, de grille d'évaluation, de listes de vérification ou de fiches d'impact.

Des critères tels que ceux présentés ci-dessous peuvent aider à évaluer l'importance des impacts potentiels :

- La nature de l'impact qui peut être positif ou négatif ;
- L'intensité ou l'ampleur de l'impact relatif au degré de perturbation du milieu, de la sensibilité, de la vulnérabilité, de l'unicité ou de la rareté de la composante affectée ;
- L'étendue ou la portée de l'impact liée à la dimension spatiale telle que la longueur ou la superficie affectée ;
- La durée de l'impact : aspect temporel ;
- Le caractère cumulatif de l'impact ;
- La réversibilité de l'impact indiquant son caractère réversible ou irréversible ;
- La fréquence de l'impact et la probabilité que l'impact se produise : caractère intermittent, occasionnel ;
- La valeur de la composante pour les concernés (population potentiellement affectée) ;
- Les risques pour la santé, la sécurité et le bien-être de la population ;
- L'effet d'entraînement : lien entre la composante affectée et d'autres composantes.

L'importance absolue de chaque impact potentiel du projet peut être déterminée à partir de la combinaison de certains de ces indicateurs ou critères présentés ci-dessus (par exemple : intensité, étendue et durée). Cette importance absolue représente l'importance qu'aurait l'impact

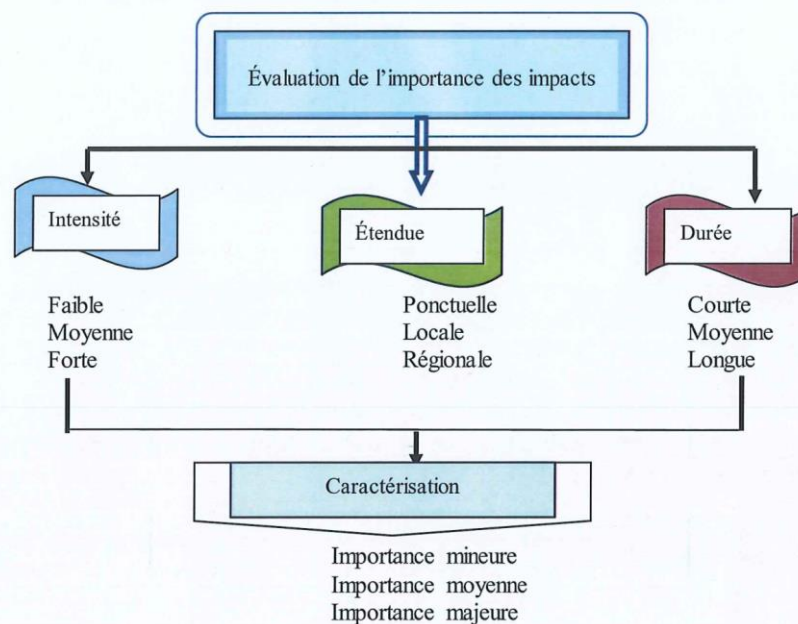
considéré si aucune mesure d'atténuation n'est appliquée, contrairement à l'importance relative qui représente l'importance de l'impact résiduel après application des mesures d'atténuation proposées.

Les critères à considérer porteront notamment sur :

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

En fonction de ces critères, le BEEA appréciera chaque impact à travers des hypothèses qu'il devra définir et expliquer. Sur la base des critères et hypothèses d'appréciation, il déterminera un niveau d'importance de l'impact selon que l'impact est mineur, moyen ou majeur.

Le schéma ci-dessous peut aider à mettre en évidence la méthodologie proposée.



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

Intensité	Étendue	Durée	Importance
Fa : Faible	Po : Ponctuelle	Co : Courte	Mi : Mineure
Mo : Moyenne	Lo : Locale	Mo : Moyenne	Mo : Moyenne
Fo : Forte	Re : Régionale	Lg : Longue	Ma : Majeure

Le BEEA devra se servir de la grille de détermination de l'importance des impacts de Fecteau, 1997 pour déterminer l'importance absolue de l'impact. Dans l'élaboration de la grille, Fecteau a respecté les principes suivants :

- Les critères "Intensité", "Étendue" et "Durée" utilisés pour déterminer l'importance absolue de l'impact ;
- Chaque critère utilisé pour déterminer l'importance a le même poids ;

- Si les valeurs de deux critères ont le même niveau de gravité, on accorde la cote d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment du niveau de gravité du troisième critère ;
- Si les valeurs des trois critères sont différentes on accorde la cote d'importance moyenne.

La grille résultant de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

Cette grille est présentée dans le tableau suivant :

Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
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

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

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

III.5. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Il est question dans ce chapitre de présenter les actions ou les mesures appropriées à mettre en œuvre pour prévenir, supprimer ou réduire les impacts négatifs, ou bien pour accroître les bénéfices des impacts positifs sur l'environnement.

Ce chapitre, dans la réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social, vise trois principaux objectifs à savoir :

- Rechercher les meilleures alternatives de mise en œuvre du projet ;
- Définir un programme d'actions cohérent visant à atténuer, réduire les impacts négatifs les plus significatifs ou à compenser les préjudices subis par les personnes affectées par le projet ;
- Rechercher la rentabilité environnementale du projet pour une gestion durable des ouvrages et des équipements réalisés.

En d'autres termes, les mesures de protection de l'environnement doivent être techniquement faisables, économiquement appropriées et socialement acceptables. Le BEEA doit chercher à optimiser ces mesures, de telle sorte que l'efficacité de l'une n'interfère pas avec celle de l'autre et qu'aucune mesure ne cause elle-même d'autres impacts négatifs.

Les mesures d'atténuation des impacts potentiels négatifs peuvent être, selon le cas, proposées par phase d'activité, par source d'impacts, par action ou activité qui a une incidence négative sur une ou plusieurs composantes de l'environnement. L'étude devra préciser pour chacun de ces impacts, les actions ou mesures prévues aux différentes phases du projet.

De même, l'étude doit présenter les impacts résiduels c'est-à-dire les impacts qui subsisteront après l'application des mesures d'atténuation. Ces impacts générés par le projet devront faire l'objet d'un programme de suivi environnemental à produire dans l'EIES.

Ces mesures d'atténuation peuvent être générales ou spécifiques. Les mesures générales seront destinées à atténuer les effets négatifs d'un projet pris dans son ensemble. Les mesures spécifiques viseront l'atténuation des impacts négatifs sur une composante de l'environnement en particulier. Pour le cas des poussières et des odeurs, des mesures d'atténuation d'ensemble peuvent exister, on peut également dégager des mesures spécifiques visant à les réduire en fonction de l'évaluation de l'importance des impacts qu'il leur a été fait.

Il convient de noter que toutes ces mesures doivent être compatibles avec les impacts identifiés pour chaque axe routier.

Au titre des mesures générales

On peut citer par exemple ce qui suit :

- Prévoir un mécanisme de concertation avec les populations locales et les administrations locales en tenant comptes des doléances formulées par ceux-ci afin de favoriser l'insertion harmonieuse du projet dans l'environnement social et économique ;
- Préserver les atouts exceptionnels d'intérêt local ou national ;
- Proposer un système de gestion de la totalité des déchets liquide, solide, gazeux et toxique produits pendant les différentes phases de mise en œuvre du projet ;
- Former/sensibiliser tout le personnel sur les comportements ayant le minimum d'impact interactif sur l'environnement et sur le projet ;
- Former/sensibiliser tout le personnel sur les comportements ayant le minimum d'impact interactif sur l'environnement et sur le projet ;
- Former/sensibiliser tout le personnel sur les risques et dangers liés aux produits utilisés pendant les différentes phases de mise en œuvre du projet ;
- Concevoir et appliquer des mesures de sécurité (limitations d'accès, installations de sécurité, entreposage des produits toxiques et dangereux, programme de gestion des risques, programme de révision des mesures de sécurité établie au besoin, ...) et un plan d'urgence pour éviter tout risque et danger ;
- Former tout le personnel sur ces mesures de sécurité et plan d'urgence ;
- Établir des calendriers et horaires de travaux ;
- Etc.

Au titre des mesures spécifiques

- Sur le milieu naturel, par exemple, l'étude devra préciser les actions et les ouvrages, les correctifs et les ajouts prévus aux différentes phases, pour prévenir, réduire ou éliminer les impacts négatifs du projet. Le cas échéant, l'étude décrira les mesures

envisagées pour favoriser ou optimiser les impacts positifs, mentionner les précautions à prendre pour la préservation des nappes aquifères contre d'éventuelles contaminations, préciser le stockage des produits inflammables par rapport aux produits et matériels susceptibles de s'enflammer.

Pour les impacts résiduels, elle présentera des mesures de compensation. En particulier l'étude devra proposer un plan de restauration adaptée à la zone après la phase de construction.

- Sur le plan social, l'étude devra proposer des mesures de compensation. Le BEEA étudiera donc toutes les possibilités d'identification des besoins essentiels des populations (activités socio-économiques, domaines fonciers, etc.) et proposera, si nécessaire, un mode de compensation des populations affectées. En effet, de par sa localisation, le projet entraînera éventuellement la perte de biens des populations (commerces, activités génératrices de revenus, activités agricoles, petits commerces, etc.). L'EIES devra déterminer les mesures de protection à tous les produits pouvant nuire à la santé, à la salubrité publique et à l'environnement, les moyens de secours adaptés aux risques (émulseurs, extincteurs, sable, produits absorbants, ...), décrire le mode de surveillance des fuites et le mode de nettoyage des lieux d'un déversement, préciser le dispositif de sécurité contre les incendies et déterminer le mode d'intervention en cas d'urgence.

Il convient de noter que toutes ces mesures doivent être compatibles avec les impacts identifiés pour les axes.

Des mesures idoines doivent être proposée aux :

- Impacts sonores ;
- Impacts dus à l'émanation des odeurs ;
- Impacts sur la circulation ;
- Impacts sur la qualité de l'air ;
- Impacts liés aux déchets ;
- Impacts liés à la sécurité sur le site et à la santé du personnel ;
- Impacts liés à la sécurité publique ;
- Impacts sur la circulation dans la zone du projet.

Tout comme dans le cas des impacts négatifs, les actions ou des mesures appropriées prévues pour accroître les bénéfices des impacts positifs du projet sur l'environnement doivent être présentés dans l'étude.

Toutes les mesures préconisées pour la maîtrise des impacts seront également synthétisées par le BEEA dans une matrice, donnant une vue synoptique de la situation décrite pour chaque composante de l'environnement.

Matrice de Synthèse des mesures préconisées

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

Par ailleurs, l'étude devra estimer, autant que faire se peut, des coûts pour ces mesures de prévention, d'atténuation, de compensation et d'optimisation proposées.

III.6. CHANGEMENT CLIMATIQUE

III.6.1. Introduction

Le BEEA rappellera :

- les engagements pris par l'État de Côte d'Ivoire en matière de lutte contre le Changement Climatique ;
- le rôle de l'Agence Nationale De l'Environnement dans ce processus ;
- l'importance de la prise en compte de l'évaluation de l'impact par les Gaz à Effet de Serre (GES) dans les projets de développement et pour les entreprises.

III.6.2. Objectifs

Le BEEA réalisera **une cartographie exhaustive de l'ensemble des émissions potentielles de Gaz à Effet de Serre (cas de l'EIES) d'une organisation ou d'un territoire** afin de maîtriser son empreinte carbone. Il proposera **un plan de gestion des émissions** de GES aux entreprises pour une transition bas carbone par le biais de stratégies de réduction d'émissions déclinées en plans d'actions.

III.6.3. Étapes du processus d'évaluation de l'impact par les gaz à effet de serre des projets de développement

Sept (07) étapes principales peuvent permettre d'effectuer cette évaluation :

- **Étape 1** : Identifier les activités à mener (EIES) dans le cadre du projet ou par une organisation ;
- **Étape 2** : Identifier les sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités à mener /menées ;
- **Étape 3** : Identifier les types de GES associés aux sources ;
- **Étape 4** : Quantifier les émissions de GES ;
- **Étape 5** : Identifier les postes d'émissions significatifs ;
- **Étape 6** : Établir un plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs ;
- **Étape 7** : Synthèse de la démarche.

III.6.4. Contenu des étapes

ÉTAPE 1 : IDENTIFIER LES ACTIVITÉS À MENER / MENÉES DANS LE CADRE DU PROJET

On parlera d'**activités à mener** en général dans le cadre d'une EIES puisque les études sont conduites par anticipation, avant la mise en place du projet. Pour les **activités menées**, il s'agira d'un cas d'Audit Environnemental.

Du fait de la diversité des secteurs d'activités dans lesquels sont conduites les EES, il sera difficile de lister ici toutes les activités potentielles d'un projet.

Pour aider à l'identification des Activités dans le cadre d'un projet, un exemple est pris dans le secteur de l'Agriculture.

Titre du projet : Développement d'une exploitation agricole dans le département de Bouaké (cas d'une EIES).

Activités potentielles : Plantation de cultures de rente et vivrière et utilisation d'engrais chimiques, Construction d'un Bâtiment administratif, construction d'un entrepôt de stockage, Utilisation de machines agricoles pour le labour, Utilisation de véhicules pour la commercialisation des produits, etc.

ÉTAPE 2 : IDENTIFIER LES SOURCES DE PRODUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE DE CHACUNE DES ACTIVITÉS MENÉES

En ayant à l'esprit que toutes les activités (celles identifiées à l'Étape 1) ne sont pas sources d'émissions de GES, il faut pouvoir identifier celles qui sont émettrices de GES.

Pour l'identification des sources de production de GES, il faut identifier au niveau des activités menées dans le cadre du projet, celles qui engendrent :

- Des consommations d'énergie (gaz, fioul, bois, vapeur, électricité) dans les bâtiments mobilisés pour le projet et les process ;
- Des consommations de carburants pour les déplacements professionnels des agents : flotte de véhicules légers, flotte de véhicules lourds, autres déplacements professionnels (véhicules personnels, avion, train, bus...) ;
- Une climatisation des locaux (émissions indirectes dues à la consommation de fluides frigorigènes) ;
- Des déchets
- Etc.

Exemple de Postes d'émissions de GES

1. Postes correspondants aux émissions directes	2. Postes correspondants aux émissions indirectes liées à la consommation d'énergie	3. Postes correspondants aux autres émissions indirectes
<p>Poste 1 : Émissions directes des sources fixes de combustion Brûleurs, fours, turbines, torchères, chaudières, groupes électrogènes, etc.</p> <p>Poste 2 : Émissions directes des sources mobiles de combustion Véhicules terrestres, aériens, ferroviaires, maritimes ou fluviaux.</p> <p>Poste 3 : Émissions directes des procédés Décarbonatation du calcaire, production d'aluminium par électrolyse, fabrication de certains composants électroniques, épandage d'engrais, etc.</p> <p>Poste 4 : Émissions directes fugitives Utilisation de GES, réactions anaérobies, réactions de nitrification et dénitrification, émissions de méthane, etc.</p> <p>Poste 5 : Émissions directes issues de l'Utilisation des Terres, leurs Changements et la Forêt (UTCf).</p>	<p>Poste 6 : Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité Couvre la phase de production de l'électricité (combustibles, sauf émissions en amont de la station de production, émissions dues à la construction de la station de production et émissions allouées au transport et aux pertes en ligne).</p> <p>Poste 7 : Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie de réseau (hors électricité) Émissions dues à la construction de la station de production et émissions allouées au transport et aux pertes en ligne.</p>	<p>Poste 8 : Émissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7 Proviennent de la chaîne de production d'énergie finale (extraction, transport, raffinage/ traitement et distribution de combustible).</p> <p>Poste 9 : Achat de produits et services Proviennent de la fabrication de biens et de services achetés par l'organisation et consommés rapidement (extraction des matières premières, consommation d'énergie pour les étapes de transformation, activités agricoles, transport des produits entre toutes les étapes de transformation, traitement des rebus de production).</p> <p>Poste 10 : Biens immobilisés Proviennent de la production de biens et services immobilisés par l'organisation (équipement, machines, constructions et véhicules utilisés pendant 5 à 50 ans).</p>

ÉTAPE 3 : IDENTIFIER LES TYPES DE GES ASSOCIÉS AUX SOURCES

Les GES pris en compte dans le cadre du Changement Climatique sont essentiellement ceux définis dans le Protocole de Kyoto – initiative internationale phare en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre – à savoir : **le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O), les hydrofluorocarbures (C_nH_mF_p), les perfluorocarbures (C_nF_{2n+2}) et l'hexafluorure de soufre (SF₆).**

Pour coller à la réalité du terrain ou des projets, d'autres types gaz à effet de serre tels que les chlorofluorocarbures (CFC), la vapeur d'eau stratosphérique, les oxydes d'azote (NO_x), etc. peuvent être pris en compte.

Il faut pouvoir identifier les types de GES émis par chaque activité.

Type de gaz concerné	Type de procédé concerné	Quelles informations nécessaires se trouvent chez vous ? (exemples)	Quelles informations seront peut-être à chercher à l'extérieur (exemples)	Où les trouver ? (exemples)
CO ₂ Dioxyde de Carbone	Production de Matériaux de construction (décarbonisation)	Production réalisée	Nature et volume de gaz à effet de serre produit par unité de production	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
	Pétrochimie (torchères)	Volume de gaz brûlé (compteur de la torchère)	Contenu en carbone du gaz brûlé	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
	Assainissement (décomposition)	Volume ou tonnage de déchet traité	Émissions de gaz carbonique par unité de poids ou par volume	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
CH ₄ Méthane	Élevage : digestion des ruminants	Composition de cheptel. Éventuellement masse de l'alimentation	Émissions en fonction du type d'alimentation. Émissions en fonction du type de système de traitement des déjections	INRA, GIEC, Centres techniques de la profession, Universités
	Traitement de déchets	Tonnage de déchets traités	émissions en fonction du type de traitement et du type de déchets	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
	Exploitation gazière	Fuites : différence de compteur	Équivalent carbone de gaz qui fuit	ADEME, MIES, GIEC
N ₂ O Oxyde nitreux	Sources industrielles	Volumes achetés ou produits	Nature et volume de gaz à effet de serre produit par unité de production	Union des industries chimiques Mesures internes ; Centre de recherche
	Utilisation d'engrais	Tonnage répandus - surface fertilisées	Facteurs d'émissions en fonction du type de culture et la nature du sol	INRA, GIEC, Centres techniques de la profession, Universités
HFC, PFC Hydrofluorocarbones et Perfluorocarbones	Chaîne du froid	Facture de rechange de fluide réfrigérant	Équivalent carbone de gaz qui fuit	ADEME, GIEC , syndicat professionnel des frigoristes
	Émissions d'électrolyse de l'alumine	Chiffres de la production	Émissions par unité de poids en fonction de la nature du procédé utilisé	Mesures internes ; Centre de recherche ; syndicat professionnel des fondeurs d'aluminium
	Industrie des semi-conducteurs	Factures d'achats de composés chimiques	Équivalent carbone des gaz émis	ADEME, GIEC , syndicat professionnel
SF ₆ Hexafluorure de Soufre	Doublets virages, fabrication de matériel électrique	Facture d'achat de SF ₆	Taux de fuites lors des procédés industriels ; taux de fuite en fin de vie lors des produits vendus	Mesures internes ; Centre de recherche

NB : Les différents gaz ne contribuent pas tous à la même hauteur à l'effet de serre. En effet, certains ont un pouvoir de réchauffement plus important que d'autres et/ou une durée de vie plus longue au niveau de l'atmosphère.

Sachez que le CO₂ est choisi comme le gaz de référence et les autres GES à savoir le CH₄, le N₂O, le HFC, PFC et le SF₆ sont convertis en CO₂ en tenant compte de leur pouvoir de réchauffement, d'où l'expression de tonne équivalent CO₂ (teqCO₂).

Sur cette base, il faut donc comprendre par le tableau ci-dessous que le CH₄ réchauffe 21 fois plus que le CO₂ et que le N₂O réchauffe 310 fois plus que le CO₂, etc.

Formule chimique	Durée de vie dans l'atmosphère	Pouvoir de réchauffement Global sur 100 ans
CO ₂	variable §	1
CH ₄	12±3	21
N ₂ O	120	310
HFC	3.7 - 264	150 - 11700
PFC	2600 - 50000	6500 - 9200
SF ₆	3200	23900

Source : unfccc.int, (GIEC, 2^{ème} rapport d'Évaluation), 2021

ETAPE 4 : QUANTIFIER LES ÉMISSIONS DE GES

La formule simplifiée pour quantifier les émissions de GES est la suivante :

$$E = DA \times FE$$

Avec :

E : Émissions de GES en teqCO₂

DA : Donnée d'activité ou quantité consommée

FE : Facteur d'émission

(Utiliser les facteurs d'émission existantes ou celles par défaut. (Voir FE du GIEC)

- **La Donnée d'activité** correspond Ici à la quantité consommée et elle s'exprime dans l'unité du produit (**litres d'essence, m² de surface, kg d'ananas, etc.**).
- **Un facteur d'émission** est un coefficient permettant de convertir les données d'activité en émissions de GES. **Il précise la quantité de CO₂ émise par une unité consommée.** C'est le taux d'émission moyen d'une source donnée, par rapport aux unités d'activité ou aux processus.

NB : L'estimation des émissions de teqCO₂ se fait en général sur une base annuelle ce qui correspond aux émissions cumulées de teqCO₂ sur toute l'année de l'activité, du projet ou du programme. Si le projet ou l'activité dure par exemple 10 ans, l'émission totale générée sur toute la durée de vie du projet correspondra à l'émission annuelle multipliée par la durée de vie du projet.

Où trouver le facteur d'émission ?

Il faudra utiliser prioritairement des Facteurs d'émissions nationaux, propres au pays. En l'absence de données nationales, utiliser des facteurs d'émission par défaut en tenant compte de conditions climatiques et environnementales similaires d'un pays voisin par exemple. Mais, il faudra justifier le choix du facteur choisi par défaut.

Les données nationales peuvent être disponibles au Ministère en charge de l'Environnement, au niveau des Directions en Charge du Changement Climatique, notamment la Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques qui abrite le Point Focal National Changement

Climatique. Ou bien en consultant les documents ci-dessous disponibles sur le site Web de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (unfccc.int).

- Communication Nationale sur les inventaires GES de la Côte d'Ivoire ;
- Rapport des BURs, BUR1, etc.

Pour les Facteurs d'émission par défaut, vous pouvez consulter également le site unfccc.int, celui du GIEC et <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php>.

Prendre en compte les Incertitudes associées aux données d'activités

Il revient à l'utilisateur de déterminer les incertitudes associées aux données d'activités, Il doit donc définir des règles d'attributions d'incertitudes cohérentes entre elles et avec la réalité physique des choses pour assurer la qualité de la donnée.

L'incertitude doit être fixée à partir de seuils empiriques et réalistes transcrivant des situations-types en valeurs quantifiées.

Les principes suivants doivent être respectés :

- **2 données dont la qualité est comparable doivent présenter une incertitude égale ou proche ;**
- Plus la qualité de la donnée est dégradée, plus l'incertitude relative doit être élevée.

À titre d'exemple, voici une grille pouvant être appliquée (Source ADEME) :

- 0% à 5% pour une donnée issue d'une mesure directe (factures ou compteurs) ;
- 15% pour une donnée fiable non mesurée ;
- 30% pour une donnée recalculée (extrapolation) ;
- 50% pour une donnée approximative (donnée statistique) ;
- 80% pour une donnée connue en ordre de grandeur.

Appliquer les incertitudes liées aux facteurs d'émission

Prendre également en compte les incertitudes portant sur les facteurs d'émission. À partir des incertitudes associées à la valeur d'une donnée d'activité et d'un facteur d'émissions, nous pouvons les combiner pour obtenir l'incertitude du résultat de la multiplication. Des formules de modélisation sont alors utilisées.

Un intervalle de confiance de 95% généralement utilisé pour les inventaires, soit 95% de probabilité d'englober la vraie valeur.

Remarque : Les émissions de CO₂ liées à la combustion de la biomasse s'inscrivent dans le cycle naturel du carbone : le carbone présent dans l'atmosphère est capté par la biomasse végétale par photosynthèse, puis rejeté dans l'atmosphère par décomposition ou combustion. Néanmoins, le bilan étant finalement neutre pour l'effet de serre, il faut utiliser un facteur d'émission nul pour les émissions de CO₂ liées à la combustion de biomasse.

ÉTAPE 5 : IDENTIFIER LES POSTES D'ÉMISSIONS SIGNIFICATIFS

Étape importante afin de fixer des objectifs de réduction sur les postes d'émissions importants sans se disperser sur les postes secondaires. Pour cela, il faudra :

- Ranger les postes d'émissions par ordre décroissant, soit de l'activité la plus émettrice vers la moins émettrice ;
- Trouver le pourcentage de contribution aux émissions de chacune des activités ;
- Sélectionner toutes les activités cumulées par ordre décroissant et dont le total représente 95% des émissions totales de GES.

ÉTAPE 6 : ÉTABLIR UN PLAN D'ACTION DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS BASE SUR L'ACTION SPÉCIFIQUE AU NIVEAU DES POSTES D'EMISSIONS SIGNIFICATIFS

Chaque action sera caractérisée par :

- **Une estimation quantitative** : du gain potentiel en CO₂eq ; des économies réalisées ; des ressources humaines et financières nécessaires à son application.
- **Une estimation qualitative de la difficulté de mise en œuvre grâce à** : Une estimation des ressources humaines et financières nécessaires ; Une analyse de la nature de la modification (changement de comportement, réorientation du cœur de métier, etc.).

Par exemple : Énergie dans les bâtiments :

- Action 1 : Réaliser les diagnostics de performance énergétique (DPE) obligatoires ;
- Action 2 : Maîtriser les consommations et dépenses d'électricité ;
- Action 3 : Développer durablement le recours aux énergies renouvelables (utilisation de technologies nouvelles) ;
- Action 4 : Sensibiliser les agents et usagers des bâtiments aux enjeux de la maîtrise de l'énergie et de la qualité de l'air intérieur.

NB : Il faut noter que ce Plan de Gestion de Réduction de Gaz à Effet de Serre doit également apparaître dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du rapport EIIES. Il va permettre de faire le suivi des activités menées.

ETAPE 7 : SYNTHÈSE DE LA DEMARCHE

- Rapport sur les émissions de GES ;
- Rapport d'amélioration.

Tableau de synthèse

NB : n'y inclure que les activités sources de production de GES

Activités menées dans le cadre du projet	Sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités menées	Types de GES associés aux sources	Émissions de GES (teqCO ₂)	Plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs

III.6.5. Recommandations

En général, lors de la réalisation de l'EIES, les promoteurs ont déjà identifié leurs technologies. Néanmoins, le BEAA devra sur la base du bilan carbone du projet mettre en avant les bénéfices que pourraient gagner le promoteur en y incluant le volet lutte contre les changements climatiques et en utilisant une technologie encore plus sobre en carbone. En effet, le promoteur de projet devra comprendre que les bénéfices de la prise en compte du volet climatique incluent

la responsabilité sociétale et environnementale vis-à-vis du Climat mais également des financements additionnels issus des institutions de financement climatiques internationaux.

Dans le cas où le promoteur ambitionne d'utiliser une technologie plus propre et sobre en carbone et que le projet a une **empreinte carbone significative**, une étude plus approfondie devra être menée avec l'appui et sous la supervision des services compétents en charge de la lutte contre les changements climatiques, notamment l'Autorité Nationale du Mécanisme pour un Développement Propre. L'objectif est de certifier et comptabiliser ces réductions pour le compte du promoteur ou de la Côte d'Ivoire en vue de l'atteinte de ses Contributions Déterminées au niveau National (NDCs).

III.7. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

La mise en œuvre et l'exploitation du présent projet peut être à l'origine d'accidents aux conséquences majeures. Le BEEA analysera les dangers associés au projet, présentera un bilan des accidents passés dans de projets similaires, établira les scénarios d'accidents majeurs potentiels, en estimera les conséquences, les fréquences et le risque. Cette analyse tiendra compte des lois, des règlements et des codes de pratiques auxquels doit se conformer le projet envisagé. Les exigences du Code du Travail en Côte d'Ivoire seront d'une importance capitale dans cette analyse. Au cours de l'analyse de ces risques, le BEEA accordera une attention particulière aux éléments sensibles du milieu pouvant être affectés lors d'un accident.

D'une manière spécifique, le BEEA procédera à :

- L'estimation des risques qui concerne les aspects suivants :
 - Déversement des eaux usées dans la nature et émissions d'odeurs ;
 - Déversement accidentel des produits potentiellement dangereux, des produits d'hydrocarbures sur le sol et leur ruissellement éventuels dans les cours d'eau de la zone du projet, leur emplacement, les quantités entreposées et utilisées ;
 - Risques d'accident lors de l'utilisation des engins de chargement et de transport ;
 - Risques liés aux pannes dangereuses éventuelles et à l'entretien des engins de chargement et de transport pour l'environnement et les installations ;
 - Etc.
- L'élaboration des mesures de sécurité (présentation des mesures de sécurité prévues sur le site, incluant les installations connexes localisées à l'extérieur de l'emplacement principal) :
 - Limitations d'accès au site du projet ;
 - Programme d'entretien et de suivi de l'intégrité du site ;
 - Programme de gestion des risques (protection du personnel, consultation ou suivi médical des employés, formation adéquate) ;
 - Liste des règles ou codes de pratiques comme référence, etc.

- L'élaboration d'un plan de mesure d'urgence en cas d'accident. Ce plan doit identifier les situations d'urgence et les réponses en cas d'urgence. Ce plan doit inclure par exemple :
 - Les mesures de sécurité, en vigueur sur le site ;
 - Les structures d'intervention, en urgence et les mécanismes de décision à l'intérieur de l'entreprise ;
 - Le mode de communication interne et externe, etc.

Le BEEA présentera un Plan d'Urgence (PU) sommaire qui intégrera les aspects suivants :

- La circulation ou les déplacements sur le chantier ;
- Le matériel de protection individuelle ;
- Les consignes relatives à l'emploi et à la circulation des engins ;
- Les mesures de protection contre les dangers des machines ;
- Les mesures relatives à la bonne pratique contre le bruit ;
- La formation du personnel ;
- Les plans de simulation des exercices d'évacuation en cas de sinistre ;
- Le plan de lutte contre les sinistres (incendie, etc.).

La présentation de ces aspects énumérés ci-dessus devra permettre au BEEA de faire une analyse de la politique environnementale du promoteur en matière d'hygiène sécurité Environnement, santé et environnement. Le BEEA mettra également en exergue le code de bonnes pratiques environnementales et sécuritaires, en précisant les normes internationalement reconnues disponibles ayant servis de base à la mise en œuvre de cette politique environnementale.

III.8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

L'objectif majeur étant d'améliorer les conditions environnementales du projet, il est indispensable de proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui devra traduire les recommandations de l'EIES sous forme de plan opérationnel.

Par conséquent, le BEEA décrira les mécanismes mis en place (actions requises) pour assurer le respect des exigences environnementales et le bon fonctionnement des travaux. Il présentera la méthode de suivi de l'évolution de certaines composantes du milieu naturel et humain affectées par le projet.

III.8.1. Plan de mise en œuvre des mesures proposées

L'EIES doit déboucher sur la production d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui comprendra le plan de mise en œuvre des mesures proposées, déterminera les responsabilités pour leur mise en œuvre et estimera les coûts nécessaires à l'application de ces mesures.

Le BEEA prendra des dispositions relativement aux différentes tombes, à toutes les habitations, les activités et commerces et tous les autres biens situés dans l'emprise du projet qui pourraient être impactés dans le PGES.

III.8.2. Surveillance et suivi environnemental

Conformément à la réglementation en vigueur, tout projet ayant fait l'objet d'une EIES doit être soumis à la surveillance administrative et technique, et au suivi environnemental durant toutes les phases de sa mise en œuvre et, le cas échéant, après sa fermeture.

La surveillance consiste à s'assurer que le promoteur respecte ses engagements et ses obligations de prise en compte de l'environnement et d'application des mesures d'atténuation des impacts négatifs requises pendant toute la durée du projet. Le plan de surveillance doit comporter entre autres :

- La liste des exigences et des obligations légales et réglementaires de prise en compte de l'environnement pour la réalisation du projet ;
- La description de l'ensemble des mesures et moyens destinés à protéger l'environnement ;
- Les engagements pris par le promoteur pour l'application des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs du projet ;
- Le chronogramme ou l'échéancier de mise en œuvre de ces mesures ;
- Les mécanismes et la fréquence d'envoi des rapports périodiques sur les résultats des programmes de surveillance aux autorités compétentes (Ministère chargé de l'Environnement et Ministères sectoriels concernés).

Le suivi quant à lui consiste à suivre l'évolution de certaines composantes de l'environnement affectées par la réalisation du projet. Cette activité vise à vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation préconisées et la performance environnementale du projet. Le plan de suivi environnemental doit comporter entre autres:

- L'identification des actions et composantes devant faire l'objet d'un suivi ;
- La description des activités et moyens prévus pour suivre les effets réels du projet sur les composantes de l'environnement les plus sensibles ;
- Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse requises ;
- Le chronogramme de mise en œuvre des mesures de suivi ;
- L'ensemble des mesures et moyens pour faire face aux circonstances imprévues et apporter les changements appropriés ;
- Les responsables, mécanismes et la fréquence d'exécution et de diffusion des résultats du plan de suivi environnemental.

Une matrice de synthèse sera élaborée par le BEEA et tiendra compte des aspects suivants : les impacts et les mesures d'atténuation en fonction des différentes phases de mise en œuvre du projet et des indicateurs environnementaux pertinents et judicieusement identifiés. Cette matrice est présentée ci-après.

Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Phase du projet	Zone concernée	Activités/ source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Coût	Source de financement

NB : Le coût de chaque mesure d'atténuation sera évalué et le coût total de ces mesures doit être intégré au rapport de l'EIES

III.9. PARTICIPATION DU PUBLIC

Un projet conçu dans la perspective du développement durable doit intégrer le principe d'équité sociale en même temps que l'intégrité de l'environnement et l'amélioration de l'efficacité économique. Sur cette base, la participation des populations dans le processus de planification et de décision est une exigence dans la mise en œuvre des projets de développement.

Il est important d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification. En effet, plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens sur l'ensemble du projet et nécessairement, le projet devient plus acceptable socialement.

Dans le cas du présent projet, le BEEA précisera l'étendue des consultations qu'il aura entreprises en vue de recueillir les points de vue et les préoccupations de toutes les parties intéressées par la réalisation du projet.

À cet effet, il mettra en place un processus efficace d'information et de consultation des populations des zones directes et indirectes d'influence du projet.

Compte tenu de l'envergure du projet, la consultation du public devra être la plus large et inclusive possible. Le BEEA devra consulter toutes les localités de façon exhaustive ; villages, quartiers, campements, etc. concernées par le projet. Il s'agit des localités :

Biaka-Koukourandoumi-Gnamienkro-Amoakro-Ayamé-Akresi. Tous ces villages relèvent de la Sous-Préfecture d'Ayamé.

Ces consultations se feront à travers les chefferies, les présidents de jeunes, les présidentes de femmes, les mutuelles de développement, les autorités religieuses, les chefs de terre ainsi que les responsables d'activités et commerces voisins. En outre, tous les autres villages, campements ou hameaux environnants susceptibles d'être impactés dans la localité de la zone du projet devront être associés à la consultation du public dudit projet. Par ailleurs, l'étude relèvera toutes les initiatives de développement existants ou en cours d'exécution susceptibles d'être impactés ou susceptibles d'influencer le projet.

Les structures et activités écoles, centres de santé, établissements bancaires, supermarchés, lieux de prières, les différentes activités (lavages, garages, etc.) et bien d'autres responsables de commerces (de façon exhaustive) en bordure surtout de l'axe, etc. doivent être également consultés.

Des réunions d'information et de consultation du public doivent être tenues avant et pendant la réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social. En effet, seule une approche participative pourra conduire à un développement durable du projet et à des solutions comprises et acceptées par tous. Ainsi, le BEEA décrira les préoccupations et attentes de la population concernant le projet, les éléments controversés qui ont été soulevés et les réponses apportées à ces préoccupations.

Les missions du consultant doivent être participatives afin de sensibiliser les populations, les ONG, l'administration locale et le secteur privé œuvrant dans le milieu ou l'activité sera réalisée, sur le mode opératoire de cette activité et ses objectifs d'une part, et recueillir leurs préoccupations, observations et recommandations afin de les refléter dans l'étude d'autre part. Une synthèse de cette consultation du public durant la conduite de l'étude devra faire partie du rapport et l'intégralité portée en annexe du document tout comme les procès-verbaux de ces consultations et déposés à l'ANDE en vue de son évaluation en commission interministérielle de validation des rapports d'EIES

NB : La consultation du public doit être la plus large possible. Tous les documents justificatifs doivent être annexés au rapport de cette étude.

IMPORTANT

Le BEEA présentera de façon claire **la méthodologie de la consultation des parties prenantes et la manière dont les résultats de ces consultations ont été documentés :**

a. Méthodologie de la consultation

À ce niveau, le BEEA présentera :

- **le calendrier ou programme de réalisation des consultations.** Il s'agit de présenter les différentes étapes de la consultation en mettant en exergue le temps nécessaire et les entités rencontrées ;

- **les supports ayant servis pour la consultation.** Ces supports qui devront comporter entre autres un résumé de l'objectif du projet proposé, la description du projet et les impacts potentiels. Les différents supports utilisés seront annexés au rapport de l'étude ;

- **les voies appropriées pour consulter.** Selon les caractéristiques des différents groupes de personnes consultées, les problèmes à débattre, la tradition locale et autres considérations spécifiques de la zone du projet, le BEEA présentera les moyens utilisés, les techniques et les instruments de collecte de données. Il s'agira par exemple de réunions publiques, de discussions de groupe (focus groupes), d'enquêtes auprès des ménages ;

- **le contenu des consultations.** Le BEEA décrira de manière exhaustive :

- les aspects avantageux ou impacts positifs du projet à discuter ;
- les impacts négatifs du projet pouvant engendrer une dégradation de la qualité de vie qui doivent être connus par les parties prenantes.

b. Documentation des résultats des consultations

Il s'agira ici, pour le BEEA de donner les résultats de la consultation à travers les procès-verbaux des réunions publiques, des discussions de groupe, des enquêtes auprès des ménages, etc. Ces procès-verbaux, annexés au rapport, présenteront en détail les éléments majeurs suivants :

- les informations communiquées ou discutées ;
- les questions ou préoccupations soulevées par les parties prenantes ;
- les réponses apportées aux préoccupations soulevées ;
- la manière dont les commentaires et suggestions reçus pendant les consultations ont été prises en compte dans les décisions concernant la conception du projet et les modalités de mise en œuvre ;
- les accords conclus ou les désaccords avec les parties prenantes.

Le BEEA annexera également au rapport les accusés de réception du courrier adressé aux différentes parties prenantes.

NB : Les listes de présence des structures, des personnes rencontrées et des différentes composantes de tous les villages campements ou hameaux de façon exhaustive susceptibles d'être impactés par le projet, les procès-verbaux et comptes rendus dument signés des consultations du public, les accusés de réception des courriers adressés aux différentes parties prenantes doivent être annexés au rapport.

IV. DURÉE DE L'ÉTUDE

La durée probable de l'étude est laissée à l'appréciation de **LA ROUTE AFRICAINE**. Le BEEA proposera un planning d'exécution de l'étude en tenant compte des aspects indicatifs suivants :

- la consultation des autorités administratives locales;
- la consultation des populations des villages riverains ou touchés par le projet ;
- les enquêtes socio-économiques ;
- l'acquisition des données physiques, biologiques, physico-chimique etc. ;
- la compilation des données ;
- etc.

V. VALIDITÉ DES TERMES DE RÉFÉRENCES

Les présents TDR ont une durée de validité d'un (01) an à compter de la date de transmission au promoteur. Passé ce délai le promoteur doit prendre attache avec l'ANDE pour son actualisation.

VI. ÉQUIPE D'EXPERTS

L'Etude doit être réalisée par un consultant ou Bureau d'Études Environnementales Agréé par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Les experts requis pour la réalisation de l'étude auront une qualification suffisante et justifié d'au moins cinq (5) années d'expérience pour le Chef d'équipe EIES et trois (3) années pour les autres experts. Une expérience dans les études ou projets connexes est requise.

L'équipe chargée de l'élaboration de l'étude d'impact sera composée des profils suivants :

- **Un ou une Gestionnaire en Environnement, spécialiste en EIES** : Chef d'équipe, il sera chargé de coordonner les activités des membres de l'équipe et de la rédaction des différents rapports d'étape. En particulier, il orientera les membres de l'équipe sur les activités à prendre en compte. Il précisera la méthodologie à mettre en œuvre et organisera les échanges. Il sera chargé en collaboration avec les autres consultants d'assurer la présentation de l'EIES auprès de l'ANDE ;
- **Un ou une Socio-économiste** : il sera chargé d'identifier les déterminants sociaux et économiques et analyser les répercussions possibles des activités sur les activités socio-économiques ;
- **Un ou une Ingénieur(e), spécialisé(e) des Travaux Publics** : il ou elle sera chargé(e) de la coordination des activités des membres de l'équipe en rapport avec le Génie Civil ; Orientation des membres de l'équipe sur les activités du génie Civil à prendre en compte ; Évaluation des équipements et infrastructures ; participation à la rédaction du rapport ;
- **Un ou un expert en Sécurité de la Circulation Routière** : il ou elle sera chargé(e) de la coordination des activités des membres de l'équipe et de la rédaction des différents rapports d'étapes ; de l'orientation des membres de l'équipe sur les activités à prendre en compte ; de la précision de la méthodologie à mettre en œuvre et l'organisation des échanges ; de la collaboration avec les autres consultants ; de l'élaboration de l'étude de gestion des risques et des accidents liés au projet ;

Outre ces profils de base, le BEEA peut s'adjoindre, le cas échéant, d'autres consultants spécialisés.

VII. CONTENU ET PRÉSENTATION DU RAPPORT DE L'EIES

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

- **Résumé non technique**
- **Introduction**
 - Objectifs de l'étude ;
 - Responsables de l'EIES ;
 - Procédure et portée de l'EIES ;
 - Politique nationale en matière d'environnement ;
 - Cadre institutionnel et réglementaire des EIES ;
 - Méthodologie et programme de travail.
- **Description du projet**
 - Promoteur du projet ;
 - Site du projet ;
 - Justification du projet ;
 - Description du projet et de ses alternatives (incluant la situation sans le projet) ;
 - Chronogramme de mise en œuvre des activités ;
 - Nécessité d'une EIES.
- **État initial de l'environnement**
 - Méthodes de collecte des données ;
 - Données de base sur le cadre physique, biologique et le contexte socio-économique ;
 - Relations entre le projet et les autres activités de développement dans la Région ;
 - Tendances de l'état de l'environnement ;
 - Lacunes de données.
- **Identification, analyse/prédiction et évaluation de l'importance des impacts induits par le projet**
 - Description et analyse des incidences potentielles des activités du projet sur les composantes biophysiques et socio-économiques (phases de construction et d'exploitation) ;
 - Évaluation de l'importance des impacts ;
 - Évaluation comparative des variantes ;
 - Méthodes et techniques utilisées ;
 - Incertitudes et insuffisances des connaissances.
- **Mesures de protection de l'environnement**
 - Description des mesures de protection envisagées (prévention, atténuation, compensation, restauration).
- **Plan de gestion environnementale et sociale**
 - Plan de surveillance de l'environnement ;
 - Plan de suivi de l'environnement ;
 - Programme de formation et de sensibilisation.
- **Références bibliographiques**
- **Annexes**
 - Liste des personnes rencontrées ;
 - Participation du public (enquêtes publiques, consultations publiques, etc.) ;
 - Support de communication (coupures de presse, opinions écrites, etc.) ;
 - Programme de collecte des données sur le terrain ;
 - Contrat de cession du terrain ;
 - Carte de situation du projet ;

- Plan général du site avec les différentes installations (Bureau, unité de traitement, de stockage, etc.).

VIII. SOURCES DE DONNÉES ET D'INFORMATIONS

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

Les principales difficultés rencontrées dans la collecte des données seront aussi mentionnées dans cette partie de l'étude.

IX. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Le BEEA mentionnera toute la documentation ayant servi à l'élaboration du rapport de l'EIES.

Le Sous-Directeur des EIES
et du Contrôle des Projets



KOUASSI Brou N'Gbin

P/Le Directeur par Intérim de l'ANDE et P.I
le Directeur par Intérim du CIAPOL



Prof Bernard Ossey YAPO



CABINET ALICA

*Ingénierie-Etude d'Impact Environnemental et Social- Audit
environnemental et connexes-Prévention incendie et sécurité-Collecte et
traitement de déchets -Elaboration de POI*

REF/DG/CA23/16

Abidjan, le 24 Juillet 2023

**A Monsieur
Le Préfet de la Région du Sud Comoé,
Préfet du Département d'Aboisso**

Objet : Réalisation de la mission de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de bitumage de la route Aboisso-Akrési longue de 42 KM + 5KM dans la ville d'Aboisso.

Monsieur le Préfet,

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance que la société **LA ROUTE AFRICAINE** a présenté le projet ci-dessus cité en objet.

Dans le cadre de ce projet, le Bureau d'Etudes Environnementales et Sociales « **Cabinet ALICA** » a été choisi pour mener l'EIES. Une équipe du cabinet séjournera donc dans votre circonscription dans la période du **mardi 25 au vendredi 28 juillet 2023**.

L'élaboration de cette étude nécessite une réunion d'information, de sensibilisation et de consultation publique des populations de la localité et environs.

Pour ce faire, il est prévu sous votre présidence, une réunion publique d'information avec les structures administratives et techniques, en vue de recueillir les différents avis et suggestions sur ledit projet.

A cet effet, je souhaite que ladite réunion se tienne à la salle des mariages de la Mairie d'Aboisso **le mercredi 26 juillet 2023 à partir de 09h 00 min**.

Pour tout renseignement complémentaire, vous pourriez contacter **Monsieur N'GUESSAN Mathurin aux 07 07 99 42 62 / 01 51 66 66 16**.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre haute considération.

Pièce jointe : liste des Structures Administratives et Techniques à inviter



La Directrice

CABINET ALICA
08 BP 1558 Abidjan 08
N°CC: 2139483 L
Tél: 27 22 21 52 06 / 07 08 66 48 04
Colette ANGBOMON



CABINET ALICA

*Ingénierie-Etude d'Impact Environnemental et Social- Audit
environnemental et connexes-Prévention incendie et sécurité-Collecte et
traitement de déchets –Elaboration de POI*

Liste des Structures Administratives et Techniques à Inviter

1. Sous-Préfecture d'Aboisso ;
2. Sous-Préfecture d'Ayamé ;
3. Conseil Régional du Sud Comoé ;
4. Mairie d'Aboisso ;
5. Maire d'Ayamé ;
6. Direction Régionale Environnement et du Développement Durable ;
7. Direction Régionale en charge des mines ;
8. Direction Régionale en charge de l'Energie et des Hydrocarbure ;
9. Direction Régionale de Equipement et de l'Entretien Routier ;
10. Direction Régionale Hydraulique ;
11. Direction Régionale Construction, du Logement et de l'Urbanisme ;
12. Direction Régionale du Transport ;
13. Direction Régionale du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME ;
14. Direction Régionale de l'Agriculture et du Développement Rural ;
15. Direction Locale de la SODEFOR ;
16. Direction Régionale des Eaux et Forêts ;
17. Direction Régionale Santé ;
18. Direction Régionale de l'Education Nationale ;
19. Direction Régionale de la CIE ;
20. Direction Régionale de la SODECI ;
21. Direction Régionale ORANGE CI ;
22. Responsable des barrages Ayamé 1&2
23. Jeunesse communale d'Aboisso ;
24. Représentante des femmes d'Aboisso ;
25. Chef de la communauté Chrétienne d'Aboisso ;
26. Chef de la communauté Musulmane d'Aboisso.



CABINET ALICA

*Ingénierie-Etude d'Impact Environnemental et Social- Audit
environnemental et connexes-Prévention incendie et sécurité-Collecte et
traitement de déchets -Elaboration de POI*



REF/DG/CA23/16

Abidjan, le 18 Juillet 2023

Sous-Prefecture d'Ayamé
Arrivée Sous N° 254
Date 27/07/2023 Année 2023

**A Madame
Le Sous-Préfet d'Ayamé**

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de bitumage de la route Aboisso-Akrési longue de 42 KM + 5KM dans la ville d'Aboisso.

Madame le Sous-Préfet,

Nous avons l'honneur de porter à votre connaissance que la société **LA ROUTE AFRICAINE** a présenté le projet ci-dessus cité en objet.

Dans le cadre de ce projet, le Bureau d'Etudes Environnementales et Sociales « **Cabinet ALICA** » a été choisi pour mener l'EIES. Une équipe du cabinet séjournera donc dans votre circonscription dans la période du **mardi 25 au vendredi 28 juillet 2023**.

L'élaboration de cette étude nécessite une réunion d'information, de sensibilisation et de consultation publique des populations de la localité et environs.

Pour ce faire, il est prévu sous votre présidence, une réunion publique d'information avec les structures administratives et techniques, en vue de recueillir les différents avis et suggestions sur ledit projet.

A cet effet, nous souhaitons que ladite réunion se tienne dans vos locaux le **jeudi 27 juillet 2023 à partir de 09h 00 min**.

Pour tout renseignement complémentaire, vous pourriez contacter Monsieur **N'GUESSAN Mathurin** aux **07 07 99 42 62 / 01 51 66 66 16**.

Veillez agréer, Madame le Sous-Préfet, l'expression de notre haute considération.

Pièce jointe : liste des personnes à inviter

La Directrice
CABINET ALICA
08 BP 1558 Abidjan 08
N° CC 213 7483 L
Tél: 07 22 21 52 06 / 01 51 66 66 16
La Direction
Colette ANGBOMON



CABINET ALICA

*Ingénierie-Etude d'Impact Environnemental et Social- Audit
environnemental et connexes-Prévention incendie et sécurité-Collecte et
traitement de déchets –Elaboration de POI*

Liste des personnes à inviter

Ayamé

- Mairie
- Chef du village d'Ayamé
- Président des jeunes d'Ayamé
- Présidente des femmes d'Ayamé
- Président de la Mutuelle d'Ayamé
- Chef de la Communauté Chrétienne
- Chef de la Communauté Musulmane

Village de Biaka

- Chef du village de Biaka
- Président des jeunes de Biaka
- Présidente des femmes de Biaka
- Mutuelle de Biaka

Village de Koukourandoumi

- Chef du village de Koukourandoumi
- Président des jeunes de Koukourandoumi
- Présidente des femmes de Koukourandoumi
- Mutuelle de Biaka

Village de Gnammienkro

- Chef du village de Gnammienkro
- Président des jeunes de Gnammienkro
- Présidente des femmes de Gnammienkro
- Mutuelle de Gnammienkro


Village d'Amoakro

- Chef du village d'Amoakro
- Président des jeunes d'Amoakro
- Présidente des femmes d'Amoakro
- Mutuelle de d'Amoakro

Village d'Akrési

- Chef du village d'Akrési
- Président des jeunes d'Akrési
- Présidente des femmes d'Akrési
- Mutuelle d'Akrési

Annexe 3 : Fiches d'avis



ALICA
ALTERNATIVE
L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL
ET SOCIAL

Date: 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
NKON N'guessan Jean	Préfecture Aboisso	Secrétaire général préfectu	Tel: 0749 3580 20 Cel: E-mail: <u>assahore1938@gmail.com</u>

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Aucune inquiétude

2. _____

3. _____

4. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Zone fortement arrosée, la canalisation pour l'écoulement des eaux pluviales.

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

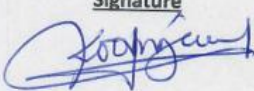
4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis : Route indispensables pour le ravitaillement de la ville d'Aboisso et de toute la région

Signature



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
BLEY N. ROLANDE FRANCINE	Sous-préfecture ABOISSO	Sous-PREFET	Tel: Cel: 07 09 52 58 91 E-mail: rolande.bley@yahoo.fr

1-Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. d'impact du projet sur les habitations des riverains
2. La réalisation des Réseaux Divers (canalisation d'évacuations des eaux pluviales)
3. Le respect des servitudes (à imposer) Réalisation des trottoirs
- 4.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Respect des Mesures Réglementaires sans complaisance.
2. Sensibilisation des populations.
3. Dédommagement des riverains en cas d'impact considérable sur leur bien.
- 4.
- 5.

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

-Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature 

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
N'DRI KAN SYLVIE	SI Prefecture AYAKRE	Sous Prefet	Tel: Cel: 07 47 84 53 35 E-mail: ndrivi.ve@gmail.com

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

Par le Promoteur (LRA)

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Présentation du planning des travaux à exécuter à l'Administration.
2. Car les promoteurs s'installent sans informer les populations dans le cadre de la réalisation de leurs différents projets.
3. Les nuisances (bruits, perturbation de la circulation), dommages causés aux installations (tuiles).

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Indemniser effectivement les populations impactées par le projet (Car des biens immobiliers, destruction de cultures, de commerces, etc)
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature
N'DRI Kan Sylvie
Sous-Préfet



Date 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
N'GOVAN Jeremie	Mairie	Maire	Tel: 07 07 07 03 43 Cel: - E-mail: j.ngovan@aboisso.gov.ci

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. L'absence de caniveaux couverts
2. _____
3. _____
4. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :



Signature



Date : 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
OMLIN T. PHILIPPE	MAIRIE AYAME	conseiller Représentant le Maire	Tel: Cel: 0506722233 E-mail: omhrt@yahoo.fr

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : Prefet de Region d'aboisso

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Nous souhaiterions avoir quelques km de bitumes dans la ville d'ayame
2. Nous souhaitons que dans un projet dans un future proche le bitumage des routes akresi - sagan.
3. _____
4. _____
5. _____

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature



Date : 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Assou Anatole Kouakou	Mairie	SG	Tel: Cel: 0759.74.94.52 E-mail: assou@mayorib.com

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : par courrier officiel de la société LAOS

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Que le projet connaisse un retard sous son accomplissement
2. la non prise en compte des dégâts matériels éventuels occasionnés par les travaux.
- 3.
- 4.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Prendre en compte effectivement les
2. travaux qui ont été déterminés par
3. l'ensemble des parties prenantes de ce
4. la départ
- 5.

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
GNAMIEN ROSE épouse BRON	Mairie Ayamé	1 ^{er} Adjointe	Tel: Cel: 0707652903 E-mail:

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : par Mme Le Sous-Préfet

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. période pluvieuse
2. l'état du sol plain de terre rouge argileuse.
3. la confiance à cette réalisation de bitumage que nuit et jour nous prions pour que cela soit effectif.
4. Que la période indiquée de 18 mois soit respectée

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Nous souhaiterions qu'au passage devant la Mairie
2. la cour de la Mairie soit bitumée
3. Un bitumage de qualité et durable
4. Choix de la jeunesse communale pour la main d'œuvre
5. surveillance totale pour le matériel de travaux (ciment etc...)

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Soulagement total de la population, les usagers pour le bitumage. Nous remercions le chef de l'Etat son Excellence le Président Alassane Ouattara d'avoir pensé à nous.

Signature
Adjoint au Maire
Mme GNAMIEN R. sec
1er Adjoint au Maire
Mairie d'AYAME



Date: 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
TAHI DEKOUNATHI ROMEO	CONSEIL REGIONAL DU SUD-COTE D'IVOIRE	DIRECTEUR DES SERVICES TECHNIQUES	Tel: 07 07 98 36 84 Cel: E-mail: romestahi@gmail.com

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : Par l'AGEROUTE

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

- La non réalisation d'une étude d'impact environnemental et sociale.
- La non respect des delai d'exécution.
- La non information ou implication des parties prenantes (collectivité territoriale).
-

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

- ~~Realiser~~ Realiser une étude d'impact environnemental.
- ~~Realiser Realiser~~ Respecter le delai d'exécution
- Informar les collectivités territoriales à toutes les étapes du projet.
-
-

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :





Date: 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
DSSOHOU ALBERI	Direction Régionale de l'Équipement et de l'Entretien Routier du Sud-Cameroun	Directeur Régional	Tel: Cel: 0907 684025 E-mail: dssohou1@yahoo.fr

1-Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

par l'entreprise LRA (La Route Africaine)

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

-
-
-
-

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

- Rendre praticables les voies de déviation pendant l'exécution des travaux
- Mettre en place un dispositif de sécurité expressif et bien adapté pour traiter les traversées des agglomérations au vue d'éviter de dénigrer la chaussée par des des d'âne pendant la phase d'exploitation
-
-

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

-Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature



Date 20/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
KOFFI YANNICKS	MINES	IN CHARGEUR ENVIRONNEMENT	Tel: 07 49 98 30 19 Cel: E-mail: <u>dirouddalouwa@gmail.com</u>

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Destruction du couvert végétal.
2. Pollution de la source d'eau aux environs de la voie.
3. Infiltration des substances chimiques (hydrocarbures).
4. Production de déchets chimiques.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Prendre en compte des mesures d'atténuation pour la protection des espèces ~~chimiques~~ végétales.
- 2.
3. Prendre des mesures d'atténuation pour la préservation des ressources en eau et aussi des mesures pour la protection du barrage hydro-électrique.
4. Protéger les sols afin d'éviter l'infiltration des éléments chimiques.

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

- Prendre tout les éléments en compte pour la préservation de l'environnement et des ressources en eau.
- Bien Gérer les déchets chimiques produits lors de la réalisation du Projet.

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
NIMAGA AHADOU	DIRECTION REGIONALE DES MINES ET DE LA GEOLOGIE D'ABOISSO	CHEF DE SERVICE DES CARRIERES	Tel: 0747159395 Cel: 0709382003 neapoul@gmail.com E-mail: ambaga@live.fr

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Nous souhaiterions que la DR des mines soit informé sur toutes formes d'extraction de matériaux de carrière.
2. Valider toute les étapes surtout le protocole d'accord avec les différents propriétaires terriens et la délimitation des zones concernées.
3. La période de saison des pluie est très pénible pour la réalisation des travaux.
4. Ouverture d'une voie secondaire si possible pendant la réalisation des travaux pour permettre la circulation des populations.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Avoir pour la structure technique l'autorisation d'extraction
2. Impliquer la population dans ce projet
3. Informer la DR des Mines au sujet du transport de ces matériaux
4. Ouverture d'une voie temporaire
5. _____

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature





Date 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
ATTOSSO KOFFI NANGO	MEMBRER	ASSISTANT DES PVA	Tel: 07-57-40-57-90 Cel: 05-04-33-2243 E-mail: nangokatossine@gmail.com

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

- Le projet ne doit pas se dérouler dans la saison pluvieuse qui freine les activités
- Le délai de la réalisation doit être respecté. Les chefs des villages doivent être informés et prendre des dispositions et donner ce que les ancêtres méritent pour faciliter le travail au cabinet
-
-

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

- Impliquer les jeunes de la région du sud comme aux travaux comme emploi partiel
- Nous faisons une doléance pour que le tronçon Akresi jus qu'à Biannan soit asphalté
- C'est la voie la plus dézordé qui fait que les opérateurs économiques
-
-

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Soulagement de nos cas pluviales pour atteindre leurs produits vers les exportateurs. Signature

Facilitation à nos agent de terrain pour former les Coopératives

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Mme MEZAN née NGUESSAN MOUTIRI ADELE	DIRECTION REGIONALE TRANSPORTS	DR	Tel: 0707018246 Cel: adnguessan@ yaho.fr E-mail:

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

le conseil régional sur Comoe

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Perturbation du transport sur tout ou niveau de la nationale A100 qui est une voie internationale

3. _____

4. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. PREVOIR DES DEVIATIONS AFIN DE NE PAS PERTURBER la fluidité Routière
3. Installer des panneaux indicatifs à cet effet.

5. _____

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

- la dégradation de la voirie est un frein à l'activité du transport ce qui entraîne un surcoût sur le prix du transport ainsi le bitumage de ces voiries aura un impact positif sur ce coût là.

Signature



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
AMARA ABOUBACAN	DIRECTION REGIONALE DU COMMERCE	CONSTRUCTEUR	Tel: 1 Cel: 05-04-99-53-45 E-mail:

1-Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. L'inquiétude se situe au niveau
2. des installations des canaux de
3. distribution d'eau courante des
4. zones impactées par le projet.
5. Surtout l'eau qui est contaminée.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

- 1.
2. Tenir surtout compte des structures
3. et installations de distribution
4. d'eau.
- 5.

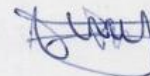
4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature





Date 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
N'DRI NABEGE	DIRECTION REGIONALE HYDRAULIQUE	Representante DR	Tel: Cel: 0707391072 E-mail: ndrinyadobonabeg@gmail.com

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Quelles dispositions prendre pour préserver la santé de la population?
2. Au cas où les travaux d'aménagements courent des cannes de conduite de la SONECI est qu'il y a des coupes, quelles dispositions vous prenez?

4. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Aucune
 2. Prévoir des citernes d'eau pour desservir la population en cas de crise
3. _____
4. _____
5. _____

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature



Date 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Madame TENARD Sébastienne	DINEF	DR	Tel: Cel: 0707626083 E-mail: dionozo.sebastienne@prol.com

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : la préfecture d'Aboussou

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. la destruction des arbres
2. la fuite des animaux
3. utilisation abusive de l'eau
3. _____
4. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. prévoir un accord avec la direction Régionale
2. adresser un courrier au Ministère de l'Environnement
3. déconseiller l'abattage des animaux avec le concours d'eau et forêts.
4. _____
5. _____

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature



Date 26/01/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
P.O. BAMBBA SIANKA TIENDIKO	DRENA ABOISSO	Coordinateur des statistiques et de la planification	Tel: Cel: 0702 73 56 18 E-mail: drenaboiss02018@gmail.com bsiankaticom16@gmail.com

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : le préfet.

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Peur de la route sans connaissance lors de la réalisation des routes bitumées
2. -----
3. -----
4. -----

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. prendre en compte toutes les communautés lors de la réalisation du projet
2. prendre en compte les directives de la DRENA ABOISSO
3. prendre en compte la route reliant les écoles à la route principale
4. -----
5. -----

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées
- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

C'est une très bonne nouvelle pour la population que nous sommes parce que Aboisso n'a plus de routes pour le gens. sur tout pour ceux qui sont sur la route de Aboisso à Akresi.

Signature

P.O. BAMBBA

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
KONE Pado	Agent DR-FFE	Agent FFE	Tel: 0505833767
KOSADIO AKWIERE	NRFFE/SC	CES ALPHA	Cel: 0707458534
			E-mail:

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : Lors d'une cérémonie à Aboisso

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Perturbation de traitement d'eau courante
2. Perturbations de la circulation
3. Le non respect des temps de réalisation
4. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Informations sur les différentes étapes de réalisation des travaux
2. Le respect du délai de réalisation
3. _____
4. _____
5. _____

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis : la route précède le développement.

Signature




Date : 20/12/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
AHOA KOUABIAN EBY	DRCLU	Directeur Régional C.U	Tel: Cel: 0707 540883 E-mail: ahoa.paul@gmail.com

1- Êtes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : Par la préfecture d'Aboussou

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. A.A.S
- 2.
- 3.
- 4.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Nous donner les moyens nécessaires
2. pour le déplacement en vue de procéder à
3. des expertises éventuelles des bâtiments
4. se trouvant dans l'emprise de la route
- 5.

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :



Signature

[Handwritten signature]



Date : 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
SiA Dédé Achille	U. G. F SANO SODEFOR	Agent	Tel: 0759900192 Cel: E-mail: Siadede132@gmail.com

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. le choix de l'entreprise
2. les espaces boisés
3. les forêts
- 4.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Reboiser les espaces boisés détruits
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Développement économique
et social de la région.

Signature

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
SEKONGO BEMA	Direction Départementale Pétrole et Énergie	DD	Tel: 0707321905 Cel: E-mail: bsekongott@gmail.com

1-Êtes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

 Non

 OUI

Si oui, par qui ? : Le Président du Conseil Régional

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

- Le projet influencera-t-il les aires des stations-services situées le long du tronçon?
- (réduction des aires des stations-services)
- Le projet influencera-t-il sur les réseaux électriques le long du tronçon?
- (déplacement de réseaux électriques)

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

- Mes recommandons que le projet ne réduisent pas les aires des stations-services.
- Si, il devrait y avoir de déplacement de réseaux électriques, que la réglementation soit respectée en matière.

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

 - Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

 - Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
DAGO SAINT JEAN PAVEL ATCHO	CIE Barrages Ayamé 1 & 2.	ATP Genie civil Auscultation	Tel: 05 56 27 20 73 Cel: 07 07 98 66 82 E-mail: sj.dago@cie.ci

1-Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

- La présence de l'ouvrage du barrage d'Ayamé est il pris en compte dans l'étude et l'impact environnemental
- Le pont/barrage est une voie unique, que comment sera gérer la circulation.
- Zone très humide (Tenir compte)
-

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

- Travailler en collaboration avec la CIE (Barrages
- d'Ayamé) afin de mieux prendre en compte les spécificité.
- Le l'ouvrage (barrage d'Ayamé)
- Amenager une voie de déviation pour la
- circulation des véhicules

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

-Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature

27
07
23





Date 26/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DES STRUCTURES

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Danan BOA. BETIABO IV	CHEFFERIE. ABOISSO	CHEF du VILLAGE	Tel: Cel: 07 07 08 3351 E-mail:

1-Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Le Déplacement des riverains en cas de destruction

2. _____

3. _____

4. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Sensibiliser au maximum la population afin que

2. tout le monde soit au même niveau d'information

3. _____

4. _____

5. _____

4- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte des recommandations susmentionnées

-Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature

P.O.



Date: 7/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Koadjo aboum	Jeunesse de Biafra	President	Tel: Cel: 07.47.56.49. 67 E-mail:

1-Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. La destruction des plantations
- 2.
- 3.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Les femmes pour le travail
- 2.
- 3.

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société ~~LA~~ LRA?

- 1.
2. un relogement des rues du village
3. forger des femmes
- 4.
- 5.
- 6.

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

-Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature



Date 27/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Afor akoube	Jeunesse Femmes	Présidente BIAKA	Tel: 0757517465 Cel: E-mail:

1-Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Sur destruction des plantation
2. _____
3. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Le travail des femmes
2. _____
3. _____

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société ~~_____~~ IRA ?

1. _____
2. une machine de broyeur
3. pour la association
4. _____
5. _____
6. _____

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus



-Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature



Date: 27/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
ANI OITEOHL ILE	Femme FUTURE BIARA	Prst President	Tel: 0709 8907 31 Cel: E-mail:

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. La destruction des maisons
2. La destruction des champs
3. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. _____
2. l'employabilité pour la jeunesse.
3. _____

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société ~~ABOISSO~~ LRA ?

1. _____
2. une construction
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable



Raisons de l'avis :

Signature



Date: 27/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Nanan Assie KAEON Allou	chefferie	Chef du village de Koukourandoumi	Tel: 0709 08 02 11 Cel: 0759 68 45 05 E-mail: _____

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : par une première équipe qui sollicitait un espace dans mon village pour parquer leurs engins

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Pour ma part, aucune inquiétude si des abus de pouvoir ne font pas enregistrés. Effectuer des dommages compensés.
2. _____
3. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Que le bitume soit d'une épaisseur exceptionnelle vu que
2. le tronçon est assez humide de fait des multiples bafonds.
3. en tenir compte pour éviter toute pratique théorique.

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société [REDACTED] I.R.A.?

1. A Koukourandoumi, tenir compte de la reprise de l'ancien village en chantier pour au carreau sur tout le long à partir du cimetière.
2. _____
3. _____
- * 4. AYAME est une ville très importante de son statut de
5. Chef lieu de Canton DJANDJI, prière lui accorder le
6. bitumage de la rue qui conduit à la Cour Cantonale.

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Avis favorable du fait que la route précède le développement. La souffrance des populations a été de trop. Dieu soit loué.



Signature

Kiéma 7

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
ASSIE Kouyou	MUCAREK Etat ville Kouyou van dam	Pdt (Planneur)	Tel: Cel: 07 58 49 83 52 E-mail:

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : Les Elus de notre Circonscription

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. La bonne réalisation du projet jusqu'à son terme.
2. Le respect scrupuleux des Normes demandées en la matière.
3. Une meilleure Gestion des effets collatéraux (destruction des biens etc)

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Veiller à respecter et dissiper les inquiétudes de la population.
2. Tenir compte du climat de la région et agir en conséquence.
3. Surtout travailler pour le long terme.

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société [REDACTED] ?

1. Prendre en compte les Maïn d'œuvre locale.
2. Discuter avec chaque Village pour avoir une idée des besoins.
3. Surtout pouvoir offrir ce qu'on a.
4. Permettre que certaines reserves puissent continuer l'aventure à la fin de ce projet-ci.
5. Garder la fraternité à la fin de ce projet.

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Comme ce n'est pas la première, nous nous reservons d'être enthousiastes avant la fin des Travaux.

Signature



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
ASSIE Eugène	Président des Jeunes KKMMI	Président des Jeunes	Tel: Cel: 07.69.78.57.90 E-mail:

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : Route Africaine

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Mon inquiétude sur ce projet et ce que ça va faire.
2. Ce n'est pas même dimension, si la dimension on change comment sera le bitumage.
- 3.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Mon recommandation c'est de recruter des jeunes côté chauffeurs, conducteurs.
- 2.
- 3.

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société [redacted] PRA?

1. plus de bons le travail soit bien fait et durable.
2. Augmenter l'épaisseur parce que des gros véhicules de sociétés qui circulent sur cette voie, si vous pouvez continuer jusqu'à Bianouan.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature



Date : 27/06/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Moi Mou Celestin	Chererie de G. Namenté	CHP	Tel: 07771594-83 Cel: → E-mail:

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Mon inquiétude est que les travaux de la route de proximité des maisons qui seront mises à destruction
2. des maisons qui seront mises à destruction
3. de les travaux pour être la route -

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Mes préoccupation est de voir dans quel
2. cas, les jours du village pour ce projet
3. autres de travail sans le temps du projet -

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société LRA ?

1. Mes doléances est de permettre aux villageois
2. que bénéficient des projet de la route avec
3. une meilleure - surtout sans nos déplacements
4. _____
5. _____
6. _____

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Avis favorable

Signature



Date: 7/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Kpadjo Abubol	Jeunesse de Amoakw	Président	Tel: 0759579044 Cel: E-mail:

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. c'est destruction des champs
2. des maisons aussi en destruction
3. notre terrain de foot est sur la voie so. sera détruit par la voie.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Les femmes parce que c'est un profil pour les femmes
2. Les travaux c'est à dire dans les ravin
- 3.

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société LRA ?

1. La construction d'un foyer des femmes
2. reprofiler dans les axes de nos villages
3. mettre le déchet du quotidien dans nos RAS
4. la reconduction des femmes dans ce domaine
5. nous voulons trois classes pour faire 6 classe
6. et aussi nous avons besoin de terminer la construction des logements des maîtres.

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Pasteur EKRA	Ayame	President des collectifs des Pasteurs	Tel: 0707195262 Cel: 0101846470 E-mail:

1-Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : la presence des marchands à Aboisso.

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. L'épaisseur (5 cm de bitume).
2. La durabilité de la Route.
- 3.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. L'épaisseur doit varier selon le état du Terrain.
- 2.
3. Le dosage du gravier et du ciment.

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société ?

1. Revoir l'épaisseur à 10 cm.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

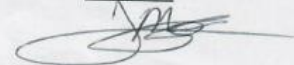
5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

-Avis Défavorable

Raisons de l'avis : Je crois à la bonne Foi.

Signature





Date : 27/07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
SALIF TRAORE	Rep. INAM	Communaute musulman	Tel: 0708245304 Cel: SALIF2142@gmail.com E-mail: SALIFTRAORE8856@gmail.com

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

Par la Reun du 27/07/2023

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Nos inquiétudes. A Constant très souvent ont fait la route.
2. So on dit que il faut une bonne étude du sol de
3. Notre région qui est très humide.

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Construire une route qui une vie durable
- 2.
- 3.

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société ~~ALICA~~ LRA ?

1. Respecter les études du sol de notre région
2. Travail Bien et Durable
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Favorable

Signature

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Alika Serge Pacôme	Président de la jeunesse d'Ayame	Président	Tel: 0779 36 87 35 Cel: 0709 9561 79 E-mail:

1-Êtes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : La Président des jeunes et ALICA et AGEROUTE.

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. La main d'œuvre (la jeunesse)
2. Ne pas politiser le bitumage
3. La véracité de la réalisation du projet

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Un surplus de bitume pour la ville d'Ayame
2. Prendre attache avec le président des jeunes
3. Pour la main d'œuvre

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société ~~AGROROUTE~~ TRA ?

1. L'Honnêteté dans la réalisation du projet
2. Faire un bon bitumage
3. Sous-traités avec ma société 0709 9561 79
4. Le bitumage de la voie du lycée BAD
5. Tenir compte de Sol argileux et les bas fonds
6. Consulter les jeunes pour l'efficacité du projet

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

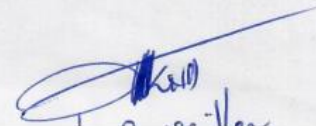
- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Nous attendons de pieds ferme ce projet qui favorisera la fluidité routière

Signature





Date 21.06/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
OUATTARA AFFOUSSIATA	Femme d Ayame	AIDE soignante	Tel: Cel: 07-09-00-84-80 E-mail:

1-Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : KONATE SEYDOU

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. le déquippissement de nos petit commerce
2. _____
3. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Un TRAVAIL Bien fait
2. _____
3. _____

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société ABOISSO 1 RA ?

1. Le remboursement des degats
2. le maniment des gros engains
3. une courte durée des travaux
4. _____
5. _____
6. _____

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

-Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Nous aurons une bonne voie praticable, une courte durée sur le trajet

Signature

[Signature]

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
OMLIN T. PHILIPPE	Conseiller municipale membre de la Municipalité d'Ayane	MUDA	Tel: Cel: 0506722233 E-mail: omlintp@yahoo.fr

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : Prefet et sous-Prefet d'Ayane'

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. Nous sommes inquiet sur le début définitif des travaux
2. Egalement, inquiet de la qualité de bitumage qui sera fait
3. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Nous souhaitons que certaines rue de la ville bénéficie de bitumage.
2. Que le bitume soit de qualité
3. Le repavage des rues qui ne vont pas bénéficier de bitume

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société ~~ALICA~~ ? LRA.

1. De besoins des emplois pour jeunes des villes et village traverser par la route.
2. _____
3. Que l'appel d'offre ou de candidature soit officiel et est à dis-
connu de tous.
4. _____
5. _____
6. _____

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Signature



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
DAO OUSMANE	Agence Emploi Jeunes	CONSEILLER EMPLOI	Tel: 0708870273 Cel: 0101932037 E-mail: o.dao@emploi-jeunes.ci

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : LE PREFET DE REGION

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. L'employabilité de la jeunesse
2. _____
3. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Recruter les jeunes de différentes localités qui
2. verront la réalisation du projet
3. _____

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société ~~_____~~ LRA ?

1. Impliquer l'Agence Emploi Jeunes dans les
2. recrutements de la main d'œuvre pour la
3. réalisation du projet.
4. _____
5. _____
6. _____

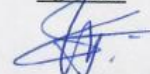
5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis : Faciliter la mobilité des biens et personnes

Signature





Date : 27.07/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
Michael DANVI	Paroisse saint Joseph Epoux Ayame	Curé	Tel: Cel: 07 09 20 47 45 E-mail:

1- Etes-vous informé(e) du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : P. Aba Aoué

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. La périodicité des études et le début effectif des travaux
2. La longueur, la largeur et l'épave de la route
3. embouche d'emploi des jeunes

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. Etude approfondie en tenant compte de la route
2. Renforcer la qualité de la route (durabilité de la route)
3. Déplacement de la population affectée

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société [REDACTED] ?

1. Canalisation de l'eau de ruissellement
2. tenir compte des bretelles des routes
3. construction de l'axe Aboisso-Bianouan
4. _____
5. _____
6. _____

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

Nous attendons avec impatience la réalisation de ce projet de bitumage.

Signature

P. Aba Aoué

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
NAHAN TANDH AKA LOUIS		chef de village d'Akressi	Tel: Cel: 07 07 24 39 76 01 02 38 48 36 E-mail:

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? : les echos, pour une lettre d'information

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

- Est ce que cette réalisation aura lieu ?
- si oui, la main d'œuvre locale
- prise de contact avec les autorités du village

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

- vous allons bien recevoir les employés de la société, mais qu'ils restent conforme
- avec les autorités du village

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société [REDACTED] ?

- Nous souhaiterions que la société s'occupe de nos rues du village dégradées et nos ponts.
-
-
-
-
-

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :



Signature

[Handwritten Signature]



Date: 21/06/2023

LA ROUTE AFRICAINE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO-AKRESI LONGUE DE 42 KM + 5KM DANS LA VILLE D'ABOISSO.

FICHE DE RECUEIL D'AVIS DE LA COMMUNAUTE VILLAGEOISE

NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS
BOIME AYEREBI Guillaume	President MATHIEL AKRESSI	President MATHIEL AKRESSI	Tel: Cel: 07-48-39-93-19 E-mail:

1- Etes-vous informé(e)s du projet ? (Cochez la case s'il vous plaît)

Non

OUI

Si oui, par qui ? :

2- Quelles sont vos inquiétudes par rapport à la réalisation du projet ?

1. _____
2. La qualité du BITUME
3. _____

3- Quelles sont vos prescriptions et recommandations à prendre en compte dans la réalisation du projet ?

1. _____
2. Une Bonne Qualité du BITUME
3. _____

4- Quelles sont vos doléances à l'endroit de la société LA A ?

1. _____
2. Veillez à une Bonne qualité du Bitumage
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

5- Quel est votre Avis sur le projet ? (Cochez la case s'il vous plaît):

- Avis favorable sous réserve de la prise en compte de ce qui a été mentionné ci-dessus

- Avis Défavorable

Raisons de l'avis :

FAVORABLE

Signature



CABINET ALICA

Ingénierie-Etude d'Impact Environnemental et Social- Audit environnemental et connexes-Prévention incendie et sécurité-Collecte et traitement de déchets -Elaboration de POI

EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de bitumage de la route Aboisso-Akrési longue de 42 km + 5km dans la ville d'Aboisso.

Promoteur : LA ROUTE AFRICAINE

REUNION PUBLIQUE D'ABOISSO

Date : 26-07-2023

Lieu : Mairie d'Aboisso

Liste de présence

N°	Prénoms & Nom	Fonction	Structure	Contact et Email	Signature
	LÈGRÈ Koukougnon	Préfet de Région	Préfecture Aboisso	2721304168	
	AKOFA N'GUESSAN Jean	SG Régionale	Préfecture Aboisso	0729356020	
	BLEY NEKEI ROLANDE F.	Secr. Majet	Sous-préfecture ABOISSO	07 09 52 58 91 rolan.de.bley@staher-af.com	
	AL'DRI KAN SYLVIE	Secr. puiff	Sous-préfecture ABOISSO	07 67 84 53 38	
	N'GOUAN Jénémie A.	Maire	ABOISSO	07 07 07 03 43 ngouan@chocoff.com	

N°	Prénoms & Nom	Fonction	Structure	Contact et Email	Signature
	TAHI DEKOU MAHI ROUEO	Coordinateur Bureau Technique Directeur Technique	COMITE REGIONAL	07-07-9834 64 romesteh@supmad.com	
06	KOFFI ep KIADJA EMIYENNE	3 ^e Adjointe	HAIRIE	0709774244	
07	OSSOTOU ALBERT	DR	Division Regionale de l'Hydro-energie et de l'Electricite Rurale	080835738 gmaurte@cegnat.org	
08	GNANTÉ Martial B	chef de division	Préfecture de Abisso		
09	REPRESENTANTE DU DR MCLU				
09	KOUAMEGAN APPELI EUGENIE	REPRESENTANTE DU DR	MCLU	05-8649-96-37	
10	CATARA ABDOUBACAR	Representant du D D	Ministère du Commerce	05-04-995345	
	Nehemou BOA BETHIBO IV	chef Abisso	PL	0707653351	
	Damin Thomas	Notable Abisso	chef Abisso	0707919371	
	SAMATH tssenion	NOTABLE	chef Abisso N3	01-01-30.9550	
	ASSIE KOFFI	Notable	chef Abisso	05-44-085182	
	ATHOU KASSI Georges	Notable	chef Abisso	0707906160	
	N'DRI AYA NADÈGE	Representante Hydro-energie	MINHAR	0707391074	

N°	Prénoms & Nom	Fonction	Structure	Contact et Email	Signature
	ROFFI YANNICK JUNIOR	Ingenieur FAMILY 15	MINERA	direc@alvira.com alvira.com	
	Attassi Joffi Nango	Assistants des P.V.A	MINIADER	mangoutosim@ mail.be	
	SEKONGO BÉMA	DJ	DJ PEXALEX Énergie	pelexango@ gmail.com	
	HME MEUZAN NAO N'GUESSAO MOUTHIA ABELE	DR TRANSPORTS	DRT	adruessao@yohkoffr	
	NIMAGA AMADOU	DR MINES	DIRECTION REGIONALE DES MINES ET GEOL	amaga@liv.fr	
	N'DIÉI ADJAK	Adjoint du D.D.S.B.R	D. D. S. B. R	edict@ndieidjadjak@ gmail.com	
	Abixpa Helena	Responsable Assence	Orange CI	Abixpa@orange.ci	
	ESOR Salomon Euphème	Agent UGF	CODE FOR	esor.salomon@ codefor.com	
	Sia Badi Achille	Agent UGF	SOBEFOR	sia.badi@ sobefor.com	
	AMIRIS ASHI BOMFOU	chef de Aboussou	NOTABLE		
	Koame'kan	DT	MATRIE ABOMBO	koamekan2013@gmail.com	
	ASSI BATELE KOAKON	SC	Classe Agent	assibatele@ orange.ci	
	BANBA SIAKA TIENVIKO	Coordonateur RPT/IRENA ADOP	IRENA ABOMBO	banba.sika@ irenabom.com	

N°	Noms et prénoms	Fonction	Structure	Contact et Email	Signature
	Dur TENDAVIN Sébastien	D. R	DINEF	dur@orange.fr dur@gmail.com	
	OMLIN T. PHILIPPE	Conseiller à la Travaux d'AYAMÉ	MAIRIE DAYAMÉ	omlin@orange.fr	
	Koué Podo	AGMAYAMÉ	DR-MFFE	Podo.koue@orange.fr	
	KOUADIO AKWITIEN F EDI KOTCHAP	CES ALPHA	DR FFE/S-C	0707458536	
	Kouassi Apoué Ulrich Vianney	Ingénieur Environnementale Assistance change d'énergie incandescente	AGEROUTE	07.48980469	
	GONNE Née Homboyer	Préfecture	AGEROUTE	0747615515	
			Attaché Administratif	0555855527	



CABINET ALICA

Ingénierie-Etude d'Impact Environnemental et Social- Audit environnemental et connexes-Prévention incendie et sécurité-Collecte et traitement de déchets -Elaboration de POI

EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de bitumage de la route Aboisso-Akrési longue de 42 km + 5km dans la ville d'Aboisso.

Promoteur : LA ROUTE AFRICAINE

REUNION PUBLIQUE D'AYAME

Date : 27-07-23

Lieu : Mairie d'AYAME

Liste de présence

N°	Prénoms & Nom	Fonction	Structure	Contact et Email	Signature
01	M'DRI LAN SY LIVÉ	Sous Préfet	SP Préfecture AYAME	mbrivie@guyana.fr	
02	OMLIN T. PHILIPPE	MUDA	MUDA	0506722233	
	DAO OUSMANÉ	conseiller Emploi	Agence Emploi jeunes	o.usman@ayame.rg	
	Aoloueni Koutoua	Notaire	Ayame	09415439944	
	Assié Kabou Allou	chef Bureau Technique	K.K.A	0749484211	



CABINET ALICA










**Ingénierie-Etude d'Impact Environnemental et Social- Audit environnemental et connexes-
Prévention incendie et sécurité-Collecte et traitement de déchets -Elaboration de POI**

N°	Noms et prénoms	Fonction	Structure	Contact et Email	Signature
	NANAN TANCHAKA Loms	chef de département & chef	A KIESI	07 07 24 39 76	
	SALIF TRAORÉ	Conseiller INOM AYAME	AYAME	070 8245304	
	ASSIE KANTOUMBA	Pdt. Du Cercle BK.	K. K. D.	07 58 49 83 52	
	Colon ALLAE GNUI	TUDA AYAME	AYAME	070707155	
	SEVO Stéphane	Communauté Religieuse	Ayame	07 49 85 0 193	
	Michael DANVI	Curi de la Paroisse Ayame	Ayame	07 09 20 47 45	
	DANIEL N'DRI	07 05 91 61 79	Ayame	07 09 95 61 79	
	Alko Serge Pacome	Président des Jeunes	Ayame	07 79 36 87 31	
	ETIÉL GUY	Conseiller Municipal	Ayame	07 07 97 88 21	

Siège social : Cocody Riviera Palmeraie 08 BP 1558 Abidjan 08 Tél. : (225) 27 22 21 52 06/cel : 07 08 66 48 04 E-mail : cabinetalica@yahoo.fr
Site web : www.cabinetalica.com

CABINET ALICA

**Ingénierie-Etude d'Impact Environnemental et Social- Audit environnemental et connexes-
Prévention incendie et sécurité-Collecte et traitement de déchets -Elaboration de POI**

N°	Noms et prénoms	Fonction	Structure	Contact et Email	Observation
	GNAMIAN AKOIBLIN	Resident.	AYAME	070775 9837	
	BROU ROLAND ABEMMIEN	Tresorier	MADAYAME	0707039002	
	AKA Kone'	SG chefferie	Ayame'	0707321834	
	Kouao Amen	notable	Ayame'	01-02-91-92-96	
5	Kadyo- AHIBA	PRJ	Amodkw	0759579000	
	JEAN PAUL KARIBO	Planteur	AYAME	0506872068	
	BROU Kasjaus Akouas	SG du chef	K. Kourand	0789084548	
	DAGO PAVEL ATCHO	specialiste GC de l'environnement	CE/Baronay AYAME 16102	0707986662	
	BOIME.A. Guillardume	PRÉSIDENT MUTUEL	AKRESSI	07-48-39-83-12	

N°	Noms et prénoms	Fonction	Structure	Contact et Email	Signature
	Aka Gabriel Manouan	SG Chef file SAM emploi	Akrehi AYAMÉ	070728961	
	Aka N'djafutgence	Président des Jeunes Représentant Rural	AKREHI	0799788604	
	Kadio Lucien	Président des Jeunes	BIAKA	0896425494	
	ANDI THEOPHILE	Président des Jeunes	BIAKA	0705890731	
	KASSO Alain	Représentant Jeunes	BIAKA	0767866967	
	ATLOI BROU CELESTIN	Représentant Jeunes	Gnamienkou	0777159653	
	ASSIE Eugène	Président des Jeunes	KKDMI	0769765790	
	ABINGRA HARANG	SG des Jeunes AYAMÉ	COCA	07588-0887	
	Pasteur EKRA	Président du collectif des Jeunes	AYAMÉ	07071955262	
	ZOUKOU Kouame	Jeunes	AYAMÉ	089291076	
	Plessou Koué	notable à Ayamé	Ayamé	0102641158	
	Allouko Hermann	Jeune	Ayamé	0757401048	
	Kouame Nouessou	notable	Baïka		

N°	Prénoms & Nom	Fonction	Structure	Contact et Email	Signature
	DTA ABOUBE	Pte femme	DIAKA	07 57 57 74 65	
	Tadjé Ernest	Mouche	Ayamé	07 78 99 57 46	
	Somé Biandonné	Mécanicien Auto	Ayamé	07 03 61 77 63	
	Duallara Achmadou	Étudiant	Ayamé	07 57 57 91 91	
	COATTARAFOLISSIATA	REP. Pte de femme ENSEIGNANTE	Femme AYAMÉ	07 08 00 84 90	
	Songore Ibrahim	Electricien	Ayamé	07 68 70 95 28	
	Kouadio Roger	Enseignant	Ayamé	07 07 78 75 56	
	Germain Imo	Enseignant	Ayamé	05 84 82 81 88	
	SANGARE MORY	CHAUFFEUR	AYAMÉ	07 07 66 42 59	
	PEROU MASOUE IBRAHIM	ÉLÈVE	AYAMÉ	05 06 79 51 82	
	Koulo Anogne Lucien	Planteur	AK2088	05 96 42 54 94	
	Adjumane Koffi Edson	Géomètre	AYAMÉ	07 49 49 04 71	
	MIDA Aka Ben.	SG Tairu	Ayamé	07 49 82 50 12	

N°	Noms et prénoms	Fonction	Structure	Contact et Email	Signature
	GNAMNIEN ROSE	1ère Adjointe au Maire	Mairie	gnamniense@gmail.com	
	N'GORAN YHO JAMBA	Trésorier TP	AYME	09 13 20 82	
	GAUTIK LOUIS	ASSISTANT CHARGÉ ASSISTANT CHARGÉ Épuration Traitement R	Gendarmarie	07 83 48 09	
	KOUASSI APPIA ULRIEN VIANEY	Ingenieur Environnementale	AGELOUE	ulbrouassi@orange.fr	
	EMÉ KOTCHI		AGELOUE	Kyedi@orange.fr 07 48 80 46 9	
	MIBA Aka Ben-	SS Taire	Mairie Aka	07 48 80 46 9	
	N'GUESSAN NATHALIA	sociologue	Casberg Gloca	mibaka@orange.fr nguessan.nathalia@gmail.com	
	Toure Daouda	Environnementale	K U	ben.toure@gmail.com	
	SIST & Gujène	sociologue	U 10	privat@orange.fr	
	DODA ARCHAUS	Environnementale	U 11	torrance.dodajobice@gmail.com	
	Foly Cossi Cooper	Rachimiste	U 4	05 04 22 15 48	

Annexe 5 : Compte rendu des réunions publiques

02/08/2023 14:15

IMG-20230731-WA0512.jpg

REGION DU SUD-COMOE
DEPARTEMENT D'ABOISSO
PREFECTURE D'ABOISSO



REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union-Discipline-Travail

N° 016 /P-ABO/SG2/DAG

PROCES-VERBAL

de la réunion publique d'information, de sensibilisation et de consultation des structures administratives et techniques du Département d'Aboisso relativement à la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de bitumage de la route Aboisso-Akressi et dans la Ville d'Aboisso

L'an deux mil vingt-trois et le mercredi vingt-six juillet, de neuf heures quinze minutes à onze heures, s'est tenue à la salle des mariages de la Mairie d'Aboisso, sous la présidence de Monsieur LEGRE Koukougnon, Préfet de la Région du Sud-Cote d'Ivoire, Préfet du Département d'Aboisso, la réunion publique d'information, de sensibilisation et de consultation des structures administratives et techniques du Département d'Aboisso.

Cette réunion est relative à la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de bitumage de la route Aboisso-Akressi et dans la Ville d'Aboisso, longue respectivement de 32 kilomètres et de 5 kilomètres.

Le secrétariat de séance était assuré par Monsieur GNANTE Martial Bienvenu, Administrateur Civil en service à la Préfecture d'Aboisso.

Ont pris part à cette rencontre outre Monsieur le Préfet de Région et ses collaborateurs que sont le Secrétaire Général de Préfecture 2 ainsi que les Sous-Préfets d'Aboisso et d'Ayamé, les personnalités et les représentants des structures dont les noms, prénoms et dénominations figurent sur la liste de présence jointe en annexe du présent procès-verbal. Il s'agit notamment de :

- Monsieur N'GOUAN Jérémie, Maire de la Commune d'Aboisso ;
- Monsieur TAHI Dekoumani Roméo, Directeur Technique au Conseil Régional, représentant Monsieur le Président du Conseil Régional ;
- Monsieur OMLIN T. Philippe, Conseiller Municipal à la Mairie d'Ayamé, représentant Monsieur le Maire de ladite commune ;
- Nanan BETIABO IV, Chef du Village d'Aboisso ;
- Monsieur EDI Kotchi, Ingénieur environnementaliste à l'AGEROUTE, représentant le Chef projet AGEROUTE ;
- Monsieur N'GUESSAN Malthurin du Cabinet ALICA ;
- Madame AHIKPA Hélène, Chef d'Agence Orange-CI.

Cette étude est menée par le Bureau d'Etudes Environnementales et Sociales dénommé « Cabinet ALICA » dont l'équipe séjourne dans le Département d'Aboisso du 25 au 28 juillet 2023. Ce bureau d'étude a été coopté par l'entreprise « LA ROUTE AFRICAINE », promoteur du projet de bitumage.

Il convient de rappeler que l'objectif de cette réunion est de recueillir les avis et suggestions des communautés impactées par ledit projet.

28 JUL 2023

Après les civilités d'usage, Monsieur le Préfet de Région relève dans son discours d'ouverture l'importance du projet avant d'inviter les communautés à réserver un bon accueil à l'équipe du Cabinet ALICA en vue du bon déroulement de l'étude. Puis, il déclare la séance ouverte.

A sa suite, le Directeur Régional de l'Équipement et de l'Entretien Routier procède à une présentation autant que l'équipe du Cabinet ALICA.

S'agissant du Directeur Régional de l'Équipement et de l'Entretien Routier, sa présentation porte sur le projet de bitumage de la route Aboisso-Akressi et dans la Ville d'Aboisso. Il ressort de son intervention que la durée des travaux d'aménagement est de dix-huit (18) mois pour un coût global de vingt-cinq milliards six cent quatre-vingt-huit millions cinq cent soixante-huit mille six cent soixante-neuf (25. 688. 568. 669) Francs CFA. Il énumère également les cinq (05) artères de la voirie urbaine de la Ville d'Aboisso concernées par les travaux.

Quant à l'équipe du Cabinet ALICA, son intervention se rapporte à la présentation de l'aperçu de l'Étude d'Impact Environnemental et Social. Il en ressort que :

- l'Étude d'Impact Environnemental et Social est une exigence de la réglementation en vigueur ;
- les objectifs visés par l'étude sont entre autres de relever les différents impacts que pourraient induire le projet, le respect de la réglementation en matière environnementale, etc;
- les impacts du projet seront à la fois positifs et négatifs.

A l'issue des présentations, se déroulent des échanges avec les parties prenantes desquels il convient de retenir ce qui suit :

- le Directeur Régional de l'Équipement et de l'Entretien Routier répondant à une préoccupation exposée par Monsieur DAMOI Thomas, Notable du village d'Aboisso, s'exprimant au nom du Chef dudit Village relativement à la non consultation de ce dernier pour le choix des itinéraires à bitumer dans la Ville d'Aboisso, dit prendre acte de cette préoccupation. Toutefois, il rappelle que le projet date de l'année 2017 et qu'à cette époque, à sa connaissance, toutes les communautés avaient été impliquées.
En réponse à cette même préoccupation, Monsieur le Maire de la Commune d'Aboisso s'engage à rencontrer le Chef d'Aboisso en vue de lever certaines incompréhensions liées à sa probable non consultation pour le choix des itinéraires à bitumer dans la Ville d'Aboisso. Aussi a-t-il promis de renforcer la consultation pour les projets à venir.
- le Maire propose au Cabinet ALICA, qui accepte, d'avoir une rencontre avec les services techniques de la Mairie en vue d'échanger sur certains aspects de l'impact du projet sur les infrastructures de la commune ;
- le Directeur Régional de l'Équipement et de l'Entretien Routier rassure Madame le Sous-Préfet d'Aboisso en réponse à sa préoccupation relative au non-respect des servitudes, que toutes les commodités seront respectées ;
- en réponse à la doléance de Monsieur ATTOSSI Koffi, souhaitant que la route de Bianouan soit prise également en compte dans les projets de bitumage, le Préfet de Région et le Directeur Régional de l'Équipement et de l'Entretien Routier le rassurent de ce que le Gouvernement est conscient du calvaire des populations de cette localité. Pour ce faire, il est prévu dans cette localité ainsi que bien d'autres, des travaux d'entretien routier après la saison pluvieuse pour

rendre les voies praticables. Monsieur le Préfet de Région précise que suite au rapport à lui fait par Monsieur le Directeur Régional de l'Équipement et de l'Entretien Routier sur l'état des routes dans certaines zones à l'issue de la tournée de prise de contact qu'il a effectuée, il a écrit à la hiérarchie pour la prise de décisions visant à améliorer le quotidien des populations :

- à l'interrogation de Madame la Directrice Régionale des Eaux et Forêts relative au courrier à adresser au Ministre en charge des eaux pour l'utilisation de cette ressource dans le cadre du projet, Monsieur N'GUESSAN indique que des dispositions seront prises dans ce sens. Il l'invite également à mentionner cela sur la fiche de recueil des avis et des suggestions.

Au terme des échanges, le Cabinet ALICA distribue 22 fiches pour recueillir les préoccupations, avis et suggestions des structures administratives et techniques présentes.

Les différentes articulations de la réunion étant épuisées, Monsieur le Préfet de Région réitère ses remerciements à toutes les parties prenantes, appelle surtout à leur implication afin de ne pas contrarier le projet et lève la séance à 11 heures.

Aboisso, le 28 Juin 2023

Le Secrétaire de séance

Le Président de séance
Le Préfet de Région



GNANTE Martial Bienvenue
Administrateur Civil

LEGRE Koukouanon
Préfet Hors Grade

REGION DU SUD- COMOE

DEPARTEMENT D'ABOISSO

SOUS-PREFECTURE D'AYAME

N° 01/ SP-AY

PROCES VERBAL

de la réunion d'information, de sensibilisation et de consultation publique des populations d' Ayamé relativement à la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de bitumage de la route Aboisso-Akressi

L'an deux mil vingt-trois et le jeudi vingt-sept juillet, de neuf heures trente minutes à onze heures trente minutes , s'est tenue à la salle Pavia de la Mairie d'Ayamé, sous la présidence de Madame N'DRI Kan Sylvie , Sous-préfet d'Ayamé, la réunion d'information, de sensibilisation et de consultation publique des populations de ladite Sous-préfecture.

Cette rencontre était relative à la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social(EIES) du projet de bitumage de la route Aboisso-Akressi distante de 32 kilomètres.

Le secrétariat de séance était assuré par Monsieur N'GORAN Yao Maurice, Adjoint Administratif en service à la Sous-préfecture d'Ayamé.

Ont pris part à cette séance de travail outre Madame le Sous-préfet, les autorités administratives, traditionnelles, religieuses de la localité (voir en annexe la liste de présence jointe du présent procès-verbal).

Cette étude menée par le Bureau d'Etudes Environnementales et Sociales, le Cabinet ALICA est en mission dans le Département d'Aboisso du 25 au 28 juillet 2023. Ledit bureau a été choisi par l'entreprise « LA ROUTE AFRICAINE », promoteur du projet de bitumage.

Aussi, la réunion visait à recueillir les avis et suggestions des communautés impactées par ledit projet. Après les civilités d'usage, Madame le Sous-préfet a procédé à l'ouverture de la séance, en énumérant les différentes articulations.

En outre, elle a présenté l'équipe du Consultant, salué l'avènement du projet dans sa localité. L'intervention de Monsieur NGUESSAN Mathurin, sociologue dans la structure retenue, s'articulait autour de la présentation du projet aux couches sociales, en insistant sur l'importance de la phase d'information, de sensibilisation et de la consultation publique dans le cadre de la réalisation de l'EIES. Selon lui, cette approche favorise une prise en compte des préoccupations des communautés en vue du bon déroulement des travaux. Car le promoteur envisage débiter les travaux dans le mois d'aout 2023 pour les achever dans un délai de 18 mois. Monsieur DOUA Arnaud, Environnementaliste a poursuivi avec son exposé en rappelant l'importance de cette étude conformément à la réglementation en vigueur. Il a abordé donc les points relatifs aux potentiels impacts (positifs et négatifs).

Ainsi les impacts positifs du projet sont les suivants :

- l'amélioration des conditions de mobilité des populations ;
- le recrutement de jeunes locaux pour les travaux non qualifiés ;
- l'amélioration des conditions de vie des populations ;
- le développement des activités économiques.

Au niveau des impacts négatifs, il a signifié que les travaux peuvent perturber temporairement la circulation des populations et des usagers, engendrer des nuisances sonores et d'émission de poussière. De plus, il a mentionné d'éventuelles destructions de cultures et de biens immobiliers. L'on pourrait dans cette situation, procéder à des expertises agricoles et immobilières en vue des indemnisations. Il a terminé en les rassurant des mesures prises pour atténuer les impacts durant l'activité.

Par ailleurs, Monsieur KOUASSI Appia de l'Agence de Gestion des routes (AGEROUTE), a conclu en soulignant que le Bureau National d'Etude Technique et de Développement (BNETD) est chargé du contrôle et du suivi de l'ouvrage.

Suite à la présentation, les échanges avec les parties prenantes a consisté en des préoccupations relativement à la qualité et aux dimensions du bitume, au recrutement de jeunes, au délai d'exécution, au vol de matériel au cours des travaux, à un planning adéquat en raison des intempéries et du relief.

Au terme des échanges, le Cabinet ALICA a procédé à la distribution des fiches aux communautés villageoises impactées par le projet pour recueillir leurs avis et suggestions.

Les différentes parties de la réunion étant épuisées, Madame le Sous-préfet a réitéré sa gratitude à toutes les parties prenantes pour leur mobilisation et leur adhésion à cette activité. En effet, ledit projet contribuera à terme au développement socio-économique de la sous-préfecture et à l'amélioration de leur condition de vie. Sur ce, l'ordre du jour étant épuisé, Madame le Sous-préfet a levé la séance aux date, heures et lieu ci-dessus.

Ayamé, le 27 juillet 2023

Le Secrétaire de séance

N'GORAN Yao Maurice
Adjoint Administratif

le Président de séance



N'DRI Kan Sylvie
Sous-préfet

Annexe 6 : Agrément du Cabinet ALICA pour réaliser les évaluations environnementales

**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

**REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
UNION – DISCIPLINE – TRAVAIL**

EE-00048

03 FEV 2020



ARRETE N°MINEDD/CAB du portant renouvellement d'agrément au Bureau d'Etudes CABINET ALICA pour la réalisation des Etudes d'Evaluation Environnementale Stratégique, des Etudes d'Impact Environnemental et Social et des Audits Environnementaux.

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE ;

- Vu la Constitution ;
- Vu la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- Vu la loi 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le Développement Durable ;
- Vu le décret n° 96- 894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ;
- Vu le décret n° 97-393 du 9 juillet 1997 portant création et organisation d'un Etablissement Public à caractère Administratif dénommé Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) ;
- Vu le décret n° 98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Vu le décret n° 2005-03 du 6 janvier 2005 portant Audit Environnemental ;
- Vu le décret n° 2013-41 du 30 janvier 2013 relatif à l'Evaluation Environnementale Stratégique des politiques, plans et programmes ;
- Vu le décret n° 2018- 614 du 10 juillet 2018 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;
- Vu le décret n° 2018- 617 du 10 juillet 2018 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement, en qualité de Ministre du Budget et du Portefeuille de l'Etat ;
- Vu le décret n° 2018-949 du 18 décembre 2018 portant organisation du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ;
- Vu le décret n° 2019-726 du 04 Septembre 2019 portant nomination des membres du Gouvernement
- Vu le décret n° 2019-755 du 18 septembre 2019 portant attributions des membres du Gouvernement ;
- Vu l'arrêté n° 00119 MINEDD /CAB du 16 mai 2019 relatif à la prorogation du délai de validité des arrêtés portant délivrance d'agrément aux Bureaux d'Etudes et Consultants Indépendants pour la réalisation des Etudes en Evaluation Environnementale ;

- Vu l'arrêté n° 00302 MINEDD/ANDE du 15 octobre 2019 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la Commission Technique d'Agrément des Bureaux d'Etudes et des Consultants Indépendants pour la réalisation des Etudes en Evaluation Environnementale ;
- Vu l'arrêté n° 00303 MINEDD/ANDE du 15 octobre 2019 fixant les conditions de délivrance d'agrément aux Bureaux d'Etudes et des Consultants Indépendants pour la réalisation des Etudes d'Evaluation Environnementale Stratégique, des Etudes d'Impact Environnemental et Social et des Audits Environnementaux ;
- Vu l'avis favorable émis par la Commission technique d'agrément en date du 16 janvier 2020,

ARRETE :

Article 1: Le présent arrêté porte renouvellement d'agrément au Bureau d'Etudes **CABINET ALICA, sis à Cocody Riviera Palmeraie, Tél : 22 47 90 79 / 08 66 48 04**, pour la réalisation des Etudes d'Evaluation Environnementale Stratégique, des Etudes d'Impact Environnemental et Social et des Audits Environnementaux des projets de développement et toutes autres études en matière d'Evaluation Environnementale et Sociale.

Article 2: L'agrément est délivré pour une période de cinq (05) ans à compter de la date de signature du présent arrêté.

Article 3: L'agrément est intuitu personae ; il est incessible et intransmissible.

Article 4: Le Bureau d'Etudes **CABINET ALICA** doit transmettre un rapport annuel d'activités en Evaluation Environnementale à l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

Le Bureau d'Etudes fait l'objet d'évaluation annuelle par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

Article 5: Le Ministre chargé de l'Environnement, sur rapport du Directeur de l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), procède sans préavis à la suspension ou au retrait de l'agrément notamment pour les motifs ci-après:

- fausses déclarations dans le dossier de demande ;
- production de trois (3) rapports, rejetés au cours d'une année par la Commission Technique d'examen des rapports des Evaluations Environnementales et Sociales, imputable au Bureau d'Etudes ;
- faillite déclarée ;
- manquement grave aux obligations professionnelles;
- non-respect par le bénéficiaire de l'agrément, des dispositions législatives et réglementaires en vigueur ;
- perte de droits civiques ;
- transmission, cession ou location de l'agrément ;
- dissolution ou changement de l'objet social du Bureau d'Etudes.

La suspension ou le retrait de l'agrément entraîne automatiquement la cessation temporaire ou définitive de la conduite légale des études en matière d'Evaluation Environnementale et Sociale.

La suspension prend fin dès que les motifs pour lesquels elle a été prononcée sont levés.

Article 6: La falsification des résultats d'études environnementales est passible de poursuites judiciaires.

Article 7: Le dossier de demande de renouvellement d'agrément doit être déposé trois mois avant son expiration à l'ANDE.

Article 8: Le Directeur de l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est chargé de l'exécution du présent arrêté qui prend effet à compter de sa date de signature et sera publié partout où besoin sera.

Fait à Abidjan, le 03 FEV 2020





Joseph Séka SEKA

Ampliations :

- Cabinet du Président de la République	01
- Cabinet du Premier Ministre	01
- Secrétariat Général du Gouvernement	01
- CAB/MINSEDD	01
- Chrono	01
- ANDE	01
- Journal Officiel	01
- Intéressé	01

Annexe 7 : Agrément du cabinet ALICA pour la réalisation des mesures des paramètres de l'eau, du bruit et de l'air

 <p>MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE</p> <p>CENTRE IVOIRIEN ANTIPOLLUTION (CIAPOL)</p>	<p>REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE <i>Union – Discipline – Travail</i></p> 
<p>Abidjan, le</p>	
<p>E00078</p>	
<p>Décision n° _____/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 MARS 2023 portant renouvellement de l'agrément technique du « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau.</p>	
<p>Le Directeur du Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL),</p>	
<p>Vu la Constitution ;</p> <p>Vu la loi n°88-651 du 07 juillet 1988 portant protection de la santé publique et de l'environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives ;</p> <p>Vu la loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;</p> <p>Vu la loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;</p> <p>Vu le décret n°91-662 du 9 octobre 1991 portant création d'un Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) dénommé Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) et déterminant ses attributions, son organisation et son fonctionnement ;</p> <p>Vu le décret n° 96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ;</p> <p>Vu le décret n°97-678 du 03 décembre 1997 portant protection de l'environnement marin et lagunaire contre la pollution ;</p> <p>Vu le décret n° 2012-405 du 09 mai 2012 portant nomination de Monsieur Martin Niagne DIBI en qualité de Directeur du Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) ;</p> <p>Vu le décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur payeur tel que défini par la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;</p> <p>Vu le décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air ;</p> <p>Vu le décret n° 2021-471 du 08 septembre 2021 portant organisation du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ;</p> <p>Vu le décret n°2022-269 du 19 avril 2022 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;</p> <p>Vu le décret n°2022-270 du 20 avril 2022 portant nomination des Membres du Gouvernement ;</p> <p>Vu le décret n°2022-301 du 04 mai 2022 portant attributions des Membres du Gouvernement ;</p> <p>Vu l'arrêté n°01164 du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des Installations Classées pour la protection de l'environnement ;</p> <p>Vu la décision n° 0136/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 1^{er} octobre 2020 portant délivrance d'un agrément technique au cabinet ALICA pour effectuer des analyses et mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau ;</p>	
<hr/> <p>CIAPOL 04 BPV 541 ABIDJAN 04 - Tel : 27 20 22 54 44 / 27 20 32 21 77 Plateau, Avenue Noguès, Immeuble Noguès, 2^{ème} Etage, Face Immeuble WOODIN</p>	

- Vu la demande de renouvellement d'agrément présentée par le cabinet ALICA en date du **02 février 2023** ;
- Vu le rapport de visite de réévaluation de la capacité technique du cabinet ALICA à mesurer les paramètres de pollution de l'air et de l'eau, du **1^{er} mars 2023**.

DECIDE

Article 1 : Le présent agrément, d'une durée de **deux (02) ans**, est délivré au « **Cabinet ALICA** », pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau.

Article 2 : Le présent agrément, non cessible et non transmissible, est renouvelable tous les **deux (02) ans**.

Article 3 : Le Sous-directeur du Laboratoire Central de l'Environnement (S/D LCE) et le Directeur Général du « **Cabinet ALICA** », sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'application de la présente décision qui prend effet à compter de la date de signature et abroge toutes dispositions contraires.



Martin Niagne DIBI

Ampliations :

- S/D LCE
- Intéressé
- Archive CIAPOL

Annexe 8 : Rapport d'étude floristique de la zone du projet

MISSION D'ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DE L'AMENAGEMENT ET DE BITUMAGE DE LA ROUTE ABOISSO AKRESSI LONGUE DE 42 KM ET 5 KM DE VOIRIE DANS LA VILLE D'ABOISSO

RAPPORT D'ETUDE FLORISTIQUE

1. Contexte

Dans le cadre du projet d'aménagement et de bitumage de la route Aboisso- Akressi une étude d'impact environnemental et social a été requis suivant la réglementation en vigueur. Ainsi, la présente mission s'inscrit dans le cadre d'un appui au niveau national en expertise naturaliste à la réalisation de ladite étude. Les tâches assignées à la mission sont les suivantes :

- apporter un appui dans le recueil documentaire auprès des administrations en vue de la caractérisation des habitats naturels selon les normes de biodiversité des zones d'intervention du projet ;
- identifier les espèces protégées et localiser les habitats naturels
- produire un rapport d'état des lieux documentés, avec citation précises des sources d'information, photographies, et points GPS des stations d'espèces remarquables identifiées ou habitats critiques ;
- faire des recommandations éventuelles afin d'éviter une destruction abusive ou inutile des espèces.

Le présent rapport d'état des lieux comprend les chapitres suivants :

- la caractérisation de l'habitat naturel de la zone d'intervention du projet selon la revue documentaire (zone indirecte) ;
- le matériel et la méthodologie utilisés ;
- les résultats des investigations sur les différents tronçons (zone directe);
- les conclusions et recommandations.

1.1 Objectifs

Cette étude de la flore a pour objectif principal de décrire la végétation initiale de la zone du projet. De manière spécifique il s'agit de :

- Identifier la flore existante, la physionomie de la végétation des tronçons,
- Caractériser les espèces rares, en voie de disparition et les espèces endémiques.

2. Caractérisation de l'habitat naturel de la zone d'intervention du projet

Situé à l'extrême sud-est de la Côte d'Ivoire et Aboisso est une ville frontalière avec la République du Ghana. Elle bénéficie d'un climat chaud et pluvieux de type équatorial qui se caractérise par l'abondance des précipitations avec une hauteur moyenne d'environ 1500 mm de pluie par ans. L'humidité atmosphérique est élevée pour une moyenne annuelle 85% et la température relativement constante s'élève à une moyenne annuelle de 25°. Le climat est rythmé par 4 saisons de durées inégales dont une « grande » saison sèche de Décembre à Février, une grande saison pluvieuse de Mars à Juillet ; une petite saison sèche d'Août à Septembre et une petite saison pluvieuse d'Octobre à Novembre.

Les formations végétales sont constituées principalement de forêt dense humide ou sempervirente, de formations hydromorphes c'est-à-dire des forêts galerie bordant les cours d'eaux. On note également quelques savanes incluses (Adjanooun et Guillaumet, 1971). Cette forêt dense humide est toujours verte d'où l'appellation sempervirente et est constituée de plusieurs strates très hétérogènes.

La strate supérieure est formée de grands arbres émergents supérieurs à 30 m de hauteur appelées Megaphanérophytes (MP), dont le fromager *Ceiba pentandra* (Linn.) Gaerth. (Bombacaceae) le niangon *Tarrietia utilis* (Sprague) Sprague (malvaceae), l'Acajou Bassam (*Khaya ivorensis*), emien (*Alstonia boonei*, apocynaceae), framiré (*Terminalia ivorensis*)

Une strate moyenne composée d'arbres avec une hauteur intermédiaire de 20 à 30 m nommées les Mésophanérophytes (mP), beaucoup plus nombreux formant un couvert dense. Il s'agit du faux parasolier *Cecropia peltata* (Cecropiaceae), d'*Albizia zygia*, *Mangifera indica*, *Monodora myristica* (Gaertn.) Dunal, *Polyalthia oliveri* Engl., *Uvaria afzelii* Scott-Elliot *Xylopia aethiopica* (Dunal) A. Rich., *Xylopia quintassii* Engl. & Diels, *Xylopia rubescens* Oliv *Pleiocarpa mutica* Benth., *Rauvolfia vomitoria* Afzel (Malan 2008).

La strate inférieure, moins de 10 m, est constituée, d'une part, d'un sous-bois dense d'arbustes ou d'arbrisseaux et, d'autre part, d'un tapis diffus de plantes herbacées, généralement à larges feuilles. De nombreuses espèces de graminées y sont également représentés notamment *Bambusa vulgaris* Schrad., *Echinochloa pyramidalis* (Lam.) Hitchc. & Chase, *Eragrostis domingensis* (Pers.) Steud., *Megastachya mucronata* (Poir.) P.Beauv., *Panicum brevifolium* L., *Paspalum vaginatum* Swartz. Les lianes sont abondantes à tous les étages de la forêt. Ils appartiennent à plusieurs types biologiques les Microphanérophytes (mp), les geophytes (G), les ptéridophytes, les épiphytes... Les espèces représentées dans cet étage sont *Dicranopteris linearis* (fougère fourchue), *Nephrolepis biserrata* (Swartz) Schott, *Platyserium stemaria* *Pteridium aquilinum*.

Aujourd'hui, cette végétation a disparu au profit des cultures. Ce département est marqué par la diffusion de nombreuses spéculations agricoles notamment le café, le cacao, le palmier à huile puis l'hévéa. Les monocultures (hévéa, cacao, palmier à huile) sont les premières causes de la dégradation des forêts qui a provoqué la disparition de près de 80% des nombreuses espèces végétales en Côte d'Ivoire (Pedia et al, 1999).

Les espèces à statuts particuliers dans cette région sont nombreuses telles que *Alstonia boonei*, *Anthocleista nobilis*, *Antiaris toxicaria*, *Milicia regia*, *Mitragyna ciliata*, *Monanthes whytei*, *Trichlisia patens*, *Urena obovata*, *Uvaria baumannii*, *Zanthoxylum gillettii*, *Zanthoxylum psammophilum* (Malan, 2008)

1. Matériel Et Méthodes

2.1. Matériel

Le matériel de travail est constitué de GPS (Global Positioning System) pour l'orientation ; un appareil photographique pour les prises de vue des plantes (espèces rares, menacées et des habitats indiquant la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels) et des clés dichotomiques pour l'identification des espèces.

2.2. Méthodes d'étude

La collecte de données a été réalisée à l'aide d'un GPS. Ce travail consiste à parcourir les différents tronçons du projet. Nous avons opté pour l'utilisation de la technique de relevé itinérant qui consiste à parcourir la zone du projet et à noter toutes les espèces végétales à chaque 2 km pour une emprise de 15m, ainsi que les différents écosystèmes rencontrés.

2.3. Analyse des données floristiques

La composition floristique et les types biologiques ont été identifiés par comparaison à ceux énumérés dans les travaux d'Aké-Assi (2001, 2002). La liste des espèces végétales est représentée à l'annexe. Les espèces à statuts particuliers ont été déterminées grâce aux listes des espèces préétablies par Aké-Assi (2001, 2002). Ces listes comprennent les espèces endémiques ivoiriennes (GCi) et du bloc forestier ouest-africain (GCW). Les espèces endémiques des forêts de la Haute Guinée (HG) sont aussi identifiées par Jongkind (2004). Les espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN (2021) sont aussi prises en compte.

1. Résultats Et Interprétations

3.1. Flore et végétation

Les principaux types d'écosystèmes rencontrés sur les différents tronçons sont des milieux cultivés. Il existe également plusieurs milieux hydromorphes, quelques jachères et de la broussaille au bord des routes.

➤ Description de la végétation

- Les jachères

Il en existe très peu sur l'emprise du projet et sont présentes sur le tronçon Ayamé-Akressi (Figure 1). Ces formations abandonnées pour une reconstitution des propriétés du sol sont dominées ici par des espèces herbacées notamment *Panicum maximum*, *Panicum laxum*, *Imperata cylindrica*, *Chromolaena odorata*, *Croton hirtus*, et des espèces buissonnantes comme *Alchornea cordifolia*, *Tihonia diversifolia*. On n'y recense quelques arbres en pleine croissance dont *Cecropia peltata* L., *Anthocleista nobilis*, *Morinda lucida*, *Cassia siamea* Lam., *Anthocleista vogelii* Planch., *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., *Anthocleista djalonsensis* A.Chev., *Musanga cecropioides*.



Figure 1: Jachère (axe Ayamé-Akressi) avec *Panicum maximum* et *Cecropia peltata*

➤ Zone de broussaille

Ce sont des formations issues des ouvertures du couvert végétal pour des activités humaines (layons, chemins, routes). Les milieux broussailleux rencontrés dans cette étude (figure 2) sont dominés par les espèces végétales herbacées composées des familles telles que les Graminées, les Asteracées, les Fabacées. Les espèces identifiées sont *Panicum maximum*, *Imperata cylindrica*, *Andropogon gayanus*, *Bambusa vulgaris* Schrad, *Chromolaena odorata*, *Sida acuta*, des Ptéridophytes majorés par *Pteridium aquilinum*, *Dicranopteris linearis* (fougère fourchue), *Nephrolepis biserrata* (Swartz) Schott, *Platynerium stemaria* (P.Beauv.) Desv et des arbres telles que *Morinda lucida*, *Cassias siamea*, *Ficus sur*, *Mangifera indica*, *Psidium guajava* L., *Persea americana*. *Newbouldia laevis* *Mangifera indica* L *Costus afer* Ker Gawl. *Costus speciosus* ou *Cheilocostus speciosus*, *Harungana madagascariensis*, *Terminalia mantaly*, *Albizia zygia*.



Figure 2: Aperçu d'une zone de broussaille (Axe Ayamé-Akressi : Lat : 5488733 ; Long : 3198280)

➤ Milieux hydromorphes

Ce sont des formations végétales qui se développent sur des sols permanemment ou périodiquement inondés et aux abords des cours d'eaux (rivières). Cette région regorge de nombreux affluents du fleuve la Bia d'où de nombreuses zones hydromorphes (Figure 3). Les espèces végétales généralement rencontrées sont des espèces aquatiques (*Nymphaea lotus* L., *Echinochloa pyramidalis*, *Hypolytrum purpurascens* Cherm) et les espèces inféodées à l'humidité du milieu , entre autres, les Ptéridophytes majorés par *Pteridium aquilinum*, *Dicranopteris linearis* (fougère fourchue), *Nephrolepis biserrata* (Swartz) Schott, *Platynerium stemaria* (P.Beauv.) Desv.

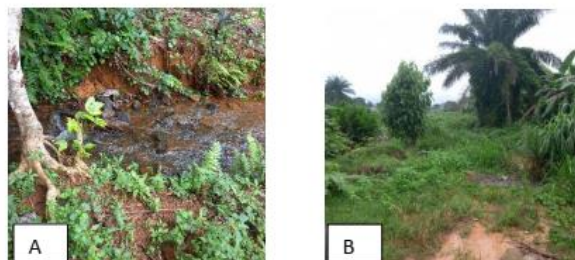


Figure 3: Aperçu de deux milieux hydromorphes A (Akressi) B (tronçon à Aboisso)

➤ Haie vive

C'est l'utilisation des espèces végétales ligneuses afin de limiter ou protéger un espace (champ, jardin) ou pour protéger du vent ou de la lumière. Il existe différents types de haies selon les besoins, deux principales s'en dégagent les haies monospécifiques constituées d'une seule espèce et les haies mixtes composées de plusieurs espèces végétales. Dans cette étude nous avons rencontré que des haies monospécifiques constitués de teck (*Tectona grandis*, figure 4), de *Acacia mangium* (figure 5) et d' *Hevea brasiliensis*.



Figure 4: aperçu d'une haie vive de *Tectona grandis*; (Lat : 5,543293 ; Long :-3,172377)



Figure 5 : aperçu d'une haie vive d'*Acacia mangium* ; (Lat : 5,571663 ; Long : -3,178012)

➤ Milieu forestier

Cet espace forestier a été observée dans les tronçons derrière la gendarmerie, dans la ville d'Aboisso. Il s'agit ici d'une forêt dense en reconstitution (Figure 6) avec la présence d'arbres de diamètres considérable dont *Morinda lucida*, *Pierreodendron kerstingii*, *Harungana madagascariensis*, *Terminalia mantaly*, *Albizia zygia*, *Elaeis guineensis*, *Picralima nitida*, *Anthoclelistis nobilis*, *Newbouldia laevis*, *Mangifera indica*, *Zanthoxylum gillettii*.

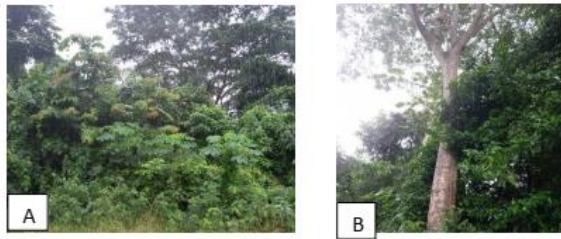


Figure 6: Aperçu d'une forêt dense en reconstitution tronçon gendarmerie-école (A et B)

➤ **Parcelles de cultures**

La principale spéculation pérenne identifiée selon nos itinéraires est l'hévéaculture, puis le palmier à huile et le cacao.

Les autres cultures vivrières identifiées sont le manioc, le bananier plantain. Les figures 7 et 8 représentent les différentes cultures précédemment citées.



Figure 7: Aperçu de plantations de A (hévéa) , B (palmier à huile), C (cacao)



Figure 8: aperçu de plantations vivrières de A (bananier, cimetiére Ayamé) , B (manioc, Lat :5,553601 ; long :-3,167922)

➤ **Caractéristique de la flore**

• **Richesse floristique**

L'inventaire floristique a permis de recenser 70 espèces végétales réparties en 38 familles et 55 genres (Annexe). Les familles les mieux représentées sont les Fabaceae (8 espèces), les Poaceae (07 espèces), et des Mimosaceae avec 6 espèces végétales. Les abords

des routes et des champs constituent des milieux anthropisés où la végétation initiale est en reconstitution mais dominée par les espèces herbacées, buissonnantes et lianescentes. Cependant, quelques rejets d'arbres y sont représentés soit naturellement comme *Ceiba pentandra*, *Anthocleista* sp., *Albizia zygia* (DC.) J.F. Macbr, *Mangifera indica* L., *Newbouldia laevis* (P. Beauv.) Seem., *Morinda lucida* Benth, *Ficus exasperata* Vahl, *Spondias mombin* Linn., *Cecropia peltata* L., *Harungana madagascariensis*, *Musanga cecropioides* ; ou soit planté par des hommes (teck, *Tectona grandis*, les acacias : *Cassia siberiana*, *Cassia siamea*, *Acacia mangium*). Les arbustes et les arbrisseaux, sont abondants ont une hauteur comprise entre 2 et 8 m, nommés les Microphanérophytes (mp) dont *Nauclea latifolia* Sm., *Alchornea cordifolia* (Schum. & Thonn.), *Tithonia diversifolia*.

La dernière strate est la strate inférieure avec une hauteur moyenne inférieure à 3m, est constituée des espèces végétales à structure herbacée. On n'y retrouve régulièrement les familles des Poaceae (Gramineae), des espèces ptéridophytes, et les lianes. Les Poaceae les plus abondants sont *Panicum maximum* Jacq, *Imperata cylindrica*, *Andropogon* sp Franch, *Pennisetum purpureum*. Les thérophytes récurrents sont *Croton hirtus* L'Hérit, *Chromolaena odorata* L. Quant aux lianes, elles sont bien représentées dans les broussailles mais leur abondance est remarquable dans les plantations d'anacardiens, la culture dominante. Ceux sont *Combretum zenkeri* Engl. & Diels, *Commelina diffusa* Burm. *Ipomoea mauritiana* Jacq., *Ipomoea batatas* (L.) Lam, *Mimosa invisa* Mart., *Mimosa pudica* L., *Calopogonium mucunoides* Desv., *Cnestis ferruginea* DC., *Dioscorea* sp, *Phaseolus* sp., *Paullinia pinnata* L., etc.

- **Espèces végétales à statut particulier**

La liste floristique obtenue révèle la présence de 6 espèces à statuts particuliers soit 8,57 % de l'effectif (tableau 1). Parmi les espèces identifiées, trois (3) st signalée comme des espèces endémiques Ouest africaines (GCW) et des forêts de la Haute Guinée (HG). Il s'agit des ligneux inféodées à la région (figure 9), *Anthocleista nobilis*, *Anthocleista djalonensis* A.Chev, *Anthocleista vogelii* Planch. Les autres espèces identifiées (3) sur la liste de l'UICN sont de catégories mineures (LC) dont *Commelina diffusa* Burm et *Echinochloa pyramidalis* sont des herbacées, et *Ceiba pentandra* (Linn.) Gaerth, une espèce ligneuse intervenant dans la menuiserie (figure 10). Les individus issus de cette catégorie mineure ne sont pas encore vulnérables mais à surveillés.

Il n'y a pas d'espèces en dangers ou quasi-menacées sur la liste floristique de cette étude. En effet, les parcours étant anthropisés, le couvert végétale d'origine a disparu conséquent aux implantations des cultures (hévéa, palmier à huile, cacao).

Tableau 1 : Liste des espèces végétales à statut particulier dans la zone d'étude

N°	Espèces végétales recensées	Familles	Catégorie de menace	Espèces endémiques Ouest	Espèces endémiques des	Listes de Aké-Assi (AA)

			UICN (Red List status)	africaines (GCW).	forêts de la Haute Guinée (HG)	
1	<i>Anthocleista nobilis</i> G. Don	Loganiaceae	absente	présente	présente	absente
2	<i>Anthocleista djalonensis</i> A.Chev	Loganiaceae	absente	présente	présente	absente
3	<i>Anthocleista vogelii</i> Planch	Loganiaceae	absente	présente	présente	absente
4	<i>Ceiba pentandra</i> (Linn.) Gaerth.	Bombacaceae	Présente : statut LC	absente	absente	absente
5	<i>Echinochloa pyramidalis</i>	Poaceae	Présente : statut LC	absente	absente	absente
6	<i>Commelina difusa</i>	Commelinaceae	Présente : statut LC	absente	absente	absente



Figure 9: *Anthocleista djalonensis* A.Chev espèce endémique GCW-HG, dans un champ d'hévéa (Lat :5,580719 ; long :-3,181007)



Figure 10: jeune *Ceiba pentandra* (Linn.) Gaerth., fromager, espèce présente sur liste UICN, (Lat :5,603024 ; long :-3,173260)

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Nous observons une bonne diversité floristique avec plus de 70 espèces végétales sur les différents tronçons du projet. Les familles botaniques telles que les Fabaceae, Poaceae, et les Mimosaceae sont originaires de la région. L'abondance des Poaceae (graminées) et des espèces de thérophytes (espèces communes envahissantes) signifient aussi que le couvert végétal initial a disparu au profit des activités humaines (plantations, chemins, habitations). Les espèces communes dominantes (les herbacées)

dans les milieux broussailleux sont *Chromolaena odorata*, *Croton hirtus*, *Panicum maximum*, *Andropogon sp.*, *Imperata cylindrica*. Cependant, on note une régularité d'espèces ligneuses comme *Anthocleista sp.*, *Acacia magium*, *Tectona grandis*, *Mangifera indica*, *Alchornea cordifolia*, *Cecropia peltata L.*, *Harungana madagascariensis*, *Musanga cecropioides*, *Nauclea latifolia Sm.*

Au cours de ces travaux, nous n'avons décelé aucune espèce à statut de vulnérabilité (VU) ou en dangers (EN) sur la liste rouge de l'UICN (2020). Les espèces qui y figurent dans notre étude sont dans la catégorie mineures. Aucune espèce issue de la liste d'AKE-ASSI (2001 ; 2002). Ce constat s'explique par le fait que les tronçons du projet sont déjà exploités par les agriculteurs de cette zone.

Au terme de cette étude, nous pouvons recommander une bonne prise en charge des individus impactés par le projet, les agriculteurs. Il faudrait aussi éviter de détruire, le plus que possible, les espèces endémiques (CGW-HG) et aussi prendre en compte la préservation des milieux aquatiques (rivières).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Aké Assi L., 2001. Flore de la Côte d'Ivoire 1, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. Genève, Suisse : Conservatoire et Jardin Botanique de Genève ; Boissieria 57, 396 p.

Aké Assi L., 2002. Flore de la Côte d'Ivoire 2, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. Genève, Suisse : Conservatoire et Jardin Botanique de Genève ; Boissieria 58, 441 p.

Adjanohoun E et Guillaumet J-L, 1971 . La végétation en Côte d'ivoire, milieu naturel de la cote d'ivoire, 166-262

Malan D F, 2008. Utilisations traditionnelles des plantes et perspectives de cogestion des aires protégées de Cote d'ivoire : cas du Parc National des îles éhotilé (littoral est de la cote d'ivoire), thèse unique doctorat, université Abobo-Adjamé, 194 pages

Pedia P L, Avit JB, Sankaré Y, 1999. Diversité biologique de la Cote d'ivoire, rapport de synthèse- Ministère de l'environnement et de la foret, 270 Pages

UICN, 2020. www.uicn.org

Annexe : Liste des espèces floristiques recensées dans la zone d'étude

N°	Espèces végétales	Familles
1	<i>Acacia nilotica</i> (L.) Willd.ex Del.	Mimosaceae
2	<i>Acacia pennata</i> (L.) Willd	Mimosaceae
3	<i>Acacia mangium</i>	Mimosaceae
4	<i>Albizia zygia</i> (DC.) J.F. Macbr.	Mimosaceae
5	<i>Alchornea cordifolia</i> (Schum. & Thonn.) Müll.Arg.	Euphorbiaceae
6	<i>Andropogon gayanus</i> Kunth	Poaceae (Gramineae)
7	<i>Anthocleista nobilis</i> G. Don	Loganiaceae
8	<i>Anthocleista djalonensis</i> A.Chev	Loganiaceae
9	<i>Anthocleista vogelii</i> Planch	Loganiaceae
10	<i>Bambousa vulgaris</i>	Poaceae (Gramineae)
11	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	Fabaceae
12	<i>Cassia obtusifolia</i> L.	Fabaceae
13	<i>Cassia occidentalis</i> L.	Fabaceae
14	<i>Cassia siamea</i> Lam.	Fabaceae
15	<i>Ceiba pentandra</i> (Linn.) Gaerth.	Bombacaceae
16	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	Fabaceae
17	<i>Celosia trigyna</i> Linn.	Amaranthaceae
18	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R. M. King & H. Rob.	Asteraceae
19	<i>Commelina diffusa</i> Burm.	Commelinaceae
20	<i>Cecropia peltata</i> L	Cecropiaceae
21	<i>Costus afer</i> Ker Gawl	Costaceae
22	<i>Costus speciosus</i> ou <i>cheilocostus speciosus</i>	Costaceae
23	<i>Crotalaria retusa</i> Linn.	Fabaceae
24	<i>Croton hirtus</i> L'Hérit.	Euphorbiaceae
25	<i>Dioscorea alata</i> Linn.	Dioscoreaceae
26	<i>Dicranopteris linearis</i>	gleicheniales
27	<i>Echinochloa pyramidalis</i>	poaceae
28	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Arecaceae
29	<i>Ficus exasperata</i> Vahl	Moraceae
30	<i>Ficus sur</i> Forsk.	Moraceae
31	<i>Harungana madagascariensis</i>	hypericaceae
32	<i>Euphorbia heterophylla</i>	euphorbiaceae
33	<i>Hypolytrum purpurascens</i> Cherm	cyperaceae
34	<i>Imperata cylindrica</i>	Poaceae (Gramineae)
35	<i>Ipomoea mauritiana</i> Jacq.	Convolvulaceae
36	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam	Convolvulaceae
37	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae
38	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae
39	<i>Mimosa invisa</i> Mart.	Mimosaceae

40	<i>Mimosa pudica</i> L.	Mimosaceae
41	<i>Mitracarpus villosus</i>	Rubiaceae
42	<i>Morinda lucida</i> Benth	Rubiaceae
43	<i>Mucuna pruriens</i> (Linn.) DC.	Fabaceae
44	<i>Musa</i> sp.	Musaceae
45	<i>Musanga cecropioides</i>	Urticaceae
46	<i>Nauclea latifolia</i> Sm.	Rubiaceae
47	<i>Nymphaea lotus</i> Linn.	Nymphaeaceae
48	<i>Newbouldia laevis</i> (P. Beauv.) Seem. ex Bureau	Bignoniaceae
49	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Swartz) Schott	Polypodiaceae
50	<i>Platynerium stemaria</i> (P. Beauv.) Desv	Polypodiaceae
51	<i>Panicum maximum</i> Jacq	Poaceae (Gramineae)
52	<i>Panicum laxum</i>	Poaceae
53	<i>Passiflora foetida</i> Linn.	Passifloraceae
54	<i>Paullinia pinnata</i> L.	Sapindaceae
55	<i>Persea americana</i>	Lauraceae
56	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	Poaceae (Gramineae)
57	<i>Pennisetum polystachion</i> (L.) Schultes	Poaceae (Gramineae)
58	<i>Picralima nitida</i>	Apocynaceae
59	<i>Phaseolus</i> sp. Linn.	Fabaceae
60	<i>Porophyllum ruderale</i>	Asteraceae
61	<i>Psidium guajava</i> L.	Euphorbiaceae
62	<i>Pteridium aquilinum</i> ,	Dennstaedtiaceae
63	<i>Sida acuta</i> Burm.f.	Malvaceae
64	<i>Spondias mombin</i> Linn.	Anacardiaceae
65	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae
66	<i>Terminalia mantaly</i> ,	Combretaceae
67	<i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray	Asteraceae
69	<i>Zanthoxylum gillettii</i>	Rutaceae
70	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	Rutaceae

Annexe 9 : Rapport d'étude faunique de la zone du projet

ETUDE IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DANS LE CADRE DU
BITUMAGE DE L'AXE ROUTIER : ABOISSO-AKRESSI ; ET DE SEPT VOIERIES AU
SEIN DE LA VILLE D'ABOISSO DANS LA RÉGIONS DU DUS-COMOÉ, SUD-EST DE
LA CÔTE D'IVOIRE



A : Tourterelle maillée *Spilopelia senegalensis* (Linné, 1766)

B : Corbeau pie *Corvus albus* Müller, 1776

C: Varan du Nil Juvenile *Varanus niloticus* (Linné, 1766)

D : Écureuil de Stanger *Protoxerus stangeri* (Waterhouse, 1842)

Rapport présenté par :

Mme Prisca N'GORAN

M. Hugues Martial ZAGO

Table des matières

Introduction	4
I. Présentation du milieu d'étude	5
1. Localisation géographique du projet	5
2. Climat	5
3. Réseau hydrographique et pédologie	5
4. Végétation	5
5. Faune	6
6. Milieu d'étude	6
7. Matériel et méthodes	6
7.1. Matériel	6
7.1.1. Matériel biologique	6
7.1.2. Matériel technique	6
8.2. Méthodologie d'inventaire	7
8.2.1. Inventaires visuel et acoustique des Lissamphibiens/Batraciens (Amphibiens)	7
8.2. Inventaires des Ophidiens, des Lacertiliens, des Chéloniens et des Crocodiliens	7
8.2.3. Inventaires de l'Avifaune	7
8.2.4. Inventaire des Mammifères	8
9. Analyse qualitative des données	8
9.1. Caractérisation du peuplement	8
9.1.1. Richesse spécifique	8
9.1.2. Statut biogéographique des oiseaux	9
9.1.3. Habitats préférentiels des oiseaux	9
10. Statut de conservation de chaque espèce	9
11. Résultats	10
11.1. Avifaune du tronçon Akressi-Aboisso	10
11.2. Avifaunes générales des cinq (Voir sept) voiries de la ville d'Aboisso	10
11.2.1. Avifaune du tronçon 1	11
11.2.2. Avifaune du tronçon 2	11
11.2.3. Avifaune du tronçon 3	12
11.2.4. Avifaune du tronçon 4	12
11.2.5. Avifaune du tronçon 5	12
11.2.6. Avifaune du tronçon 6	13
11.2.7. Avifaune du tronçon 7	13
12. Résultats sur l'inventaire de la faune des Mammifères du tronçon Aboisso-Akressi et des voiries de la ville d'Aboisso	13

12.1. Mammifères du tronçon Aboisso-Akressi.....	13
12.2. Mammifères de la voierie d'Aboisso	14
13. Résultats sur l'inventaire de l'herpétofaune du tronçon Aboisso-Akressi et de la voierie d'Aboisso	14
13.1. Composition spécifique de l'herpétofaune du tronçon Aboisso-Akressi et de la voierie d'Aboisso	14
14. Discussion	15
15. Habitats critiques dans la zone d'étude	15
16. Évaluation des impacts.....	15
17. Synthèse des résultats importants.....	16
18. Mesures d'atténuation et exigences de suivi.....	16
Conclusion.....	17
Références bibliographiques	18

Introduction

La ville d'Aboisso située au Sud-Est de la Côte d'Ivoire, plus précisément à 116 Km d'Abidjan connaît une forte croissance démographique (RGPH 2014) due à la concentration de la main d'œuvre agricole autour d'importantes entreprises agricoles et agro-industrielles (Anoh, 2016). Le projet de bitumage de la route Aboisso-Akressi de 42 KM+5 KM de voirie dans la ville d'Aboisso contribuera certainement à l'amélioration de la situation socio-économique de la ville en particulier et de la région de manière générale. Si les impacts positifs de ce projet sur l'économie, le transport et le bien-être de la population de la zone ne font pas l'ombre d'un doute, force est de constater qu'un tel projet comportera inévitablement des impacts négatifs en ce qui concerne l'environnement, avec entre autres la destruction des habitats pour la faune sauvage.

Ainsi conformément au décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact des projets de développement, ce projet de bitumage présenté par la Société africaine doit faire l'objet d'une étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) en vue d'évaluer l'état initial de la faune du site. Ceci permettra de formuler à l'opérateur de mise en œuvre du projet, les recommandations nécessaires à l'atténuation et à la préservation de la diversité biologique de la zone d'emprise dudit projet en ce qui concerne la faune. C'est dans cette optique que cette étude a été menée du 25 au 27 juillet 2023 avec pour objectif de faire l'état des lieux de la faune terrestre notamment de l'avifaune, de l'Herpétofaune et de la faune mammalienne du site. Il s'est agi spécifiquement de :

- déterminer la composition spécifique de la faune existante ;
- évaluer les impacts du projet sur celle-ci ;
- déterminer les espèces à statut particulier et/ou endémiques ;

Le présent rapport donne d'abord un aperçu du milieu d'étude. Il présente ensuite la méthodologie suivie pour la réalisation de l'étude avant de livrer les résultats qui ont par ailleurs été brièvement discutés. On y trouve enfin, l'évaluation des impacts du projet sur la faune du milieu et les mesures d'atténuation nécessaires à la préservation de la Biodiversité suivie d'une conclusion.

La mission d'étude avait pour objectif de réaliser un inventaire de la faune d'intérêt (Oiseaux, Herpétofaune et Mammifères) et de faire l'état des lieux de ces composantes clés de la biodiversité. Au niveau de l'avifaune et des autres composantes de la faune, il s'agissait d'accorder une importance particulière aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ainsi qu'aux habitats critiques.

I. Présentation du milieu d'étude

1. Localisation géographique du projet

Le projet de bitumage de la route Aboisso-Akressi situé entre 5°39'49,45N ; 3°4'40,31W et 5°28'33,69N ; 3°12'14,85W, d'une longueur totale de 42 Km+5 Km de voirie dans la ville d'Aboisso. Les localités d'Aboisso et Akressi se situent dans la région du Sud-Comoé.

2. Climat

Le climat, au niveau d'Aboisso est de type climat subéquatorial, chaud et humide. Il comporte une grande saison des pluies (mai-juin-juillet), une petite saison des pluies (septembre-novembre) et deux saisons sèches. Les précipitations y sont abondantes, avec une température quasi-constante d'environ 27 degrés Celsius (COMETE International, 2011).

3. Réseau hydrographique et pédologie

Le réseau hydrographique du département d'Aboisso est dense avec un plan d'eau qui occupe près du dixième de la superficie du territoire départemental. Le lac de la Bia occupe à lui seul 17 000 ha du territoire départemental. Il existe également de nombreux affluents qui se déversent soit dans le lac Bia, soit dans la lagune Aby (COMETE International, 2011).

Les sols du département d'Aboisso appartiennent au groupe des sols ferralitiques fortement lessivés en base sous forte pluviométrie. On rencontre, des sols ferralitiques sur roches éruptives et métamorphiques (granite, schistes et roches basiques) ; des sols ferralitiques sur sables tertiaires ; des sols développés sur sables quaternaires et des sols hydromorphes beaucoup moins étendu. Il s'agit des vallées et des bas-fonds (COMETE International, 2011).

4. Végétation

La principale formation végétale qui caractérisait le département d'Aboisso est la forêt ombrophile. Elle a été sérieusement affectée par les exploitations agricoles, la coupe du bois pour les besoins domestiques et les feux de brousse. Aujourd'hui, il ne reste que quelques flots forestiers. Les jachères qui devraient aider à reconstituer le couvert forestier sont recouvertes par des arbustes et du *chromolaena odorata* communément appelés « Sékou Touré ». On y retrouve aussi des formations hydromorphes composées de forêts marécageuses et de mangroves occupant les vallées et les bas-fonds. Le palmier raphia est l'espèce végétale qui y prédomine (COMETE International, 2011). Trois forêts classées constituent des zones de conservation in situ de la faune et de la flore de la région. Ce sont les forêts classées de Soumié, Négué à Aboisso et celles de Songan à Bianouan ;

5. Faune

Le département d'Aboisso est constitué d'une grande diversité de milieux (lagunes fermées et ouvertes, lagunes d'eaux douces et d'eaux saumâtres, fleuves, rivières, mangroves, marécages, terres fermes, bandes littorales, prairies inondées, etc.) qui constituent des habitats privilégiés pour plusieurs espèces. On note aussi, dans la zone d'étude, la présence de quelques oiseaux endémiques : *Lamprotornis cupreocauda* (le chouador à queue bronzée), *Bleda canicapillus* (le bulbul fourmilier), *Lobotos lobatus* (l'échenilleur à barbillons), *Nectarinia adelberti* (le souimanga à gorge rouge), *Pternistis achantensi* (le francolin d'ahanta). Parmi les mammifères et reptiles vulnérables de la zone, on rencontre la civette *Civettictis civetta*, *Manis tetradactyla* (le pangolin à longues queue), *Manis tricuspis* (le pangolin commun), *Manis gigantea* (le pangolin géant). Au niveau des reptiles on y rencontre le Crocodile du Nil ouest-africain, le Crocodile nain et le Python de Séba (COMETE International, 2011).

6. Milieu d'étude

L'étude s'est déroulée dans la région du Sud-Comoé sur les tronçons d'Aboisso-Akressi, et sur sept tronçons situés au sein de la ville d'Aboisso située au sud-est de la Côte d'Ivoire.

7. Matériel et méthodes

7.1. Matériel

Le matériel utilisé est constitué de matériel biologique et de matériel technique.

7.1.1. Matériel biologique

Le matériel biologique est constitué par le peuplement de l'avifaune, des mammifères et de l'herpétofaune des différents tronçons.

7.1.2. Matériel technique

Le matériel d'observation est composé d'une paire de jumelles (TROPHY 10X42) pour l'observation des Oiseaux, d'un appareil photographique reflex numérique (Nikon Coolpix P900 83X Wild, 24-2000mm) pour les prises de vues. Des carnets ont servi aux prises de notes sur le terrain. Un guide d'identification des oiseaux de l'Afrique de l'Ouest (Borrow et Demey, 2015) a été utilisé pour l'identification des espèces. La collection discographique des chants et cris des oiseaux de l'Afrique de l'Ouest de Chappuis (2000) a servi à la reconnaissance vocale des oiseaux. Au niveau de l'herpétofaune le matériel d'identification est composé de trois guides d'identification de l'herpétofaune. Un guide

identification des lézards, des crocodiles et des tortues d'Afrique occidentale et du Sahara (Trape *et al.*, 2012) et d'un guide d'identification des serpents d'Afrique occidentale et centrale (Chippaux, 2006) et le guide des crapauds et autres amphibiens d'Afrique (Channing et Rödel, 2019). Pour ce qui concerne les Mammifère un guide d'identification des Mammifères d'Afrique de Kingdon (2015) a été nécessaire.

8.2. Méthodologie d'inventaire

8.2.1. Inventaires visuel et acoustique des Lissamphibiens/Batraciens (Amphibiens)

Les Lissamphibiens seront inventoriés de jour comme de nuit de jour en parcourant les sites propices et en enregistrant les rencontres visuelles et acoustiques dans des habitats appropriés (Heyer *et al.*, 1993 ; Rödel & Ernst, 2004 ; Veith *et al.*, 2004). Plus précisément, les individus seront identifiés soit par leurs vocalisations uniques (Lissamphibiens) et/ou identifiés à vue. Les recherches se sont systématiquement focalisées sur les sites susceptibles d'héberger les animaux tels que les cours d'eau, les trous et les crevasses contenant de l'eau. Les inventaires à vue et acoustiquement seront privilégiés. Au niveau visuel, tous les Batraciens (Lissamphibiens) rencontrés sont inventoriés jusqu'au niveau spécifique (Rödel *et al.*, 2010). Sur le plan auditif, la majorité des cas, les grenouilles mâles coassent de façon spécifique pour signaler leurs positions vis-à-vis des partenaires potentiels et des rivaux. Ce comportement a été exploité pour un inventaire acoustique (Rödel *et al.*, 2010).

8.2. Inventaires des Ophidiens, des Lacertiliens, des Chéloniens et des Crocodiliens

L'inventaire de ces différents groupes taxonomiques se fera principalement par la méthode visuelle. Des enquêtes seront également réalisées au niveau de certaines localités villageoises pour avoir un aperçu sur la faune herpétologique de la zone d'étude qui présente un statut défavorable sur la liste rouge de l'UICN (2023). Des fouilles ont été menées dans les trous, sous les pierres, sous la litière, les branches et les troncs d'arbres couchés. Ces différents endroits constituent des lieux où pourraient se cacher les Lacertiliens (Lézards), les Chéloniens (Tortues) et les Ophidiens (Serpents). Les bordures des cours d'eau et les zones de dépressions ont été également inspectées pour l'herpétofaune inféodée au milieu aquatique. Ces fouilles ont eu lieu dans les différents habitats qu'offraient les sites.

8.2.3. Inventaires de l'Avifaune

La méthode de transect linéaire avec des points d'arrêts a servi à l'inventaire de l'avifaune. Les points d'écoute ont permis la notation des contacts d'oiseaux vus et/ou entendus (Yaokokoré-Béibro *et al.*, 2010). Des observations diurnes ont été effectuées de 07h 30 à 12h30 le matin et de 14h 30 à 18h 30 dans l'après-midi. Ces périodes sont celles des

fortes tranche activités pour un grand nombre d'oiseaux (Bibby *et al.*, 1998 ; Yaokokoré-Béibro, 2001).

8.2.4. Inventaire des Mammifères

Les prospections pour l'inventaire de la faune en général, et de la faune mammalienne en particulier présente sur le tronçon se sont reposées sur la réalisation d'observations directes (animaux vus ou entendus) et indirectes (fèces, empreintes, restes...) le long des parcours de reconnaissance (Recce). Le recce consiste à marcher le long de route et des sentiers préexistants pour le relevé des indices de présence de la faune rencontrées dans le milieu (Mathot & doucet, 2006 ; Bitty *et al.*, 2013 ; Akpatou *et al.*, 2018). Les repères et les tracés des différentes observations sont enregistrés au GPS (Global System Position) (Figure 8). Un guide d'identification des mammifères d'Afrique (Kingdon, 2015) a servi à l'identification des espèces sur le terrain. Les prospections se sont effectuées à la vitesse moyenne de 1km/h à la marche et interrompues par de courtes périodes de pause. Au cours de ces prospections pédestres, les différents habitats ont été caractérisés et les indices de présence des animaux ont été notés (Bitty *et al.*, 2013 ; Yao, 2013, Akpatou *et al.*, 2018 ; Atta *et al.*, 2020a). Les espèces de la faune mammalienne deviennent de plus en plus cryptiques du fait de la forte pression des activités anthropiques sur ces dernières et leur habitat. Ainsi, les observations directes de certains grands mammifères sont de plus en plus rares et les études suggèrent des méthodes indirectes. Dans le cadre de cette étude, des entretiens ethnozoologiques sont organisés avec les riverains en vue de récolter les informations utiles sur la faune du site. Ces enquêtes ethnozoologiques se tiennent auprès des personnes rencontrées sur le tronçon ou dans les champs. Pour garantir la description faite des animaux par les personnes interviewées, le guide de Kingdon (2015) et un catalogue des grands mammifères de Côte d'Ivoire conçu à cet effet seront utilisés.

9. Analyse qualitative des données

Les méthodes utilisées ont permis d'obtenir des données qui serviront à établir la liste systématique des oiseaux, de l'herpétofaune et des Mammifères. Les inventaires ont été effectués sur chaque tronçon. Le maximum d'espèces selon les groupes zoologiques a été identifié.

9.1. Caractérisation du peuplement

9.1.1. Richesse spécifique

La richesse spécifique est le nombre d'espèces qui constituent son peuplement.

Elle est notée S. $S = \sum \text{espèces}$.

9.1.2. Statut biogéographique des oiseaux

La caractérisation du peuplement tient compte de la détermination du statut biogéographique. Borrow et Demey. (2001) distinguent trois catégories d'espèces d'Oiseaux :

- Résidents (R) : ce sont les espèces présentes toute l'année dans le milieu considéré et qui s'y reproduisent ;
- Migratrices : ce sont des espèces visiteuses saisonnières de diverses origines présentes pendant une période de l'année. Parmi celles-ci sont distinguées :
 - Migratrices intra-africaines (M) : elles sont en général, originaires du Soudan ou de la zone Sahélienne ;
 - Migratrices du paléarctique (P) : elles sont originaires de l'Eurasie ou de l'Afrique du nord.
- Migrateur occasionnel (O) ou espèce observée hors de sa zone de répartition.

9.1.3. Habitats préférentiels des oiseaux

La caractérisation peut également se faire par la détermination de l'habitat préférentiel de chaque espèce (Yaokokoré-Béibro, 2001). On a ainsi :

- E : espèces des milieux humides ;
- f : espèces des milieux ouverts ;
- F : espèces de forêt secondaire ;
- FF : espèces de forêt primaire.

NB : Pour le statut biogéographique et l'habitat préférentiel il existe des espèces qui ont un statut intermédiaire.

10. Statut de conservation de chaque espèce

Le statut UICN de chaque espèce sera déterminé. En effet, la liste rouge des espèces menacées de l'UICN est la source d'information la plus complète sur l'état de conservation des animaux, des végétaux et des champignons à l'échelle mondiale. Elle se fonde sur un système objectif d'évaluation du risque d'extinction d'une espèce au cas où aucune action ne serait entreprise pour sa conservation. Les espèces se voient assigner une des huit catégories de menaces selon qu'elles répondent à certains critères liés à la tendance, à la taille et à la structure de leurs populations et à leur aire de répartition géographique. Les espèces classées En danger critique (CR), En danger (EN) ou Vulnérables (VU) sont collectivement décrites

comme « Menacées ». Les autres catégories sont entre autres suivantes les espèces éteintes (EX), espèces éteintes à l'état sauvage (EW), espèces quasi menacées (NT) et les espèces de préoccupation mineure (LC) (IUCN, 2012).

11. Résultats

11.1. Avifaune du tronçon Akressi-Aboisso

Le tronçon Akressi-Aboisso est riche de 57 espèces d'oiseaux réparties en 11 ordres et regroupées en 25 familles. Les Passeriformes avec 35 espèces regroupées 15 familles dominent ce peuplement. Les Non-Passeriformes sont représentés par 22 espèces distribuées en 10 ordres et 10 familles. Les familles les plus diversifiées comptent 5 espèces chacune, il s'agit de la famille des Cuculidae, des Cisticolidae, des Pycnonotidae, des Nectariniidae et des Ploceidae. Les autres familles classées par ordres de décroissance se présentent comme suite : les familles ayant 4 espèces d'oiseaux (Lybiidae et Estrildidae), Les familles ayant 3 espèces d'oiseaux (Columbidae), les familles ayant 2 espèces d'oiseaux (Apodidae, Passeridae, Bucerotidae et Alcedinidae), 11 familles sont monospécifiques. Selon le statut biogéographique, cette diversité avifaunique compte 52 espèces résidentes et 5 migratrices. En ce qui concerne l'habitat préférentiel, les espèces des milieux ouverts dominent ce peuplement avec 27 espèces. Les espèces des forêts secondaires sont représentées par 19 espèces. Les espèces des forêts primaires sont représentées par 8 espèces. Les espèces de statut mixte et des zones humides sont minoritairement diversifiées avec une espèce. Ce peuplement comporte 17 espèces appartiennent au biome des forêts des Guinéo-congolais (Annexe 1). Toutes ces espèces ont un statut de conservation de préoccupation mineure selon l'UICN(2023).

11.2. Avifaunes générales des cinq (Voir sept) voiries de la ville d'Aboisso

Une richesse totale de 55 espèces d'oiseaux répartie en 11 ordres et classée en 24 familles a été identifiée dans les voiries de la ville d'Aboisso. Les passeriformes sont les plus diversifiés avec 36 espèces d'oiseaux classées en 14 familles. Les Non-Passeriformes sont représentés par 19 espèces d'oiseaux distribués en 10 familles et réparties en 10 ordres. Les familles les mieux représentées dans ce peuplement d'oiseaux sont par ordre décroissant celles Estrildidae (6 espèces), Nectariniidae et Ploceidae (5 espèces), Cisticolidae, Pycnonotidae et Columbidae (4 espèces), Cuculidae, Lybiidae et Cuculidae (3 espèces), Ardeidae, Apodidae et Passeridae (2 espèces). Ce peuplement compte 12 familles monospécifiques. L'analyse selon le statut biogéographique montre que les espèces résidentes sont majoritaires avec 48 espèces d'oiseaux. Les espèces migratrices sont au nombre de 7

espèces. Selon l'habitat préférentiel, nos résultats indiquent que la ville d'Aboisso compte plus d'espèces des milieux ouverts avec 33 espèces. Les espèces des forêts secondaires avec 14 espèces sont moyennement diversifiées. Les espèces inféodées aux zones humides, aux forêts primaires et ayant un statut mixtes sont les moins représentées avec respectivement 03 et 02 espèces. 11 espèces sont des espèces inféodées au biome des forêts guinéo-congolaises et une espèce est inféodée au biome des savanes soudano-guinéennes. Toutes ces espèces appartiennent à la catégorie des espèces de préoccupation mineure selon l'UICN (2023) (Voir Annexe 2).

11.2.1. Avifaune du tronçon 1

Ce tronçon « Maison du préfet-Mosquée » présente une richesse avifaunique de 35 espèces distribuées en 19 familles et regroupées en 9 ordres a été observée le long du tronçon 1. Cette avifaune compte plus de Passeriforme avec 21 espèces classées en 11 famille. Les Non-Passeriformes au nombre de 14 espèces reparties en 8 familles et classés en 8 ordres. La famille des Ploceidae et des Columbidae avec 4 espèces chacune sont les plus diversifiées. La famille des Hirundinidae avec 3 espèces est moyennement diversifiée. Huit familles de ce peuplement possèdent chacune 2 espèces et 8 familles sont monospécifiques. Les espèces résidentes sont majoritaires avec 30 espèces et les espèces migratrices sont minoritaires avec seulement 5 espèces. Selon l'habitat préférentiel, nos résultats indiquent que les espèces qui affectionnent les milieux ouverts sont les plus diversifiées avec 24 espèces. Les espèces des forêts secondaires, des zones humides et de statut mixte sont moins diversifiées avec respectivement 06, 03 et une espèce. Cinq espèces sont inféodées au biome des forêts guinéo-congolaises (Voir Annexe 2).

11.2.2. Avifaune du tronçon 2

Au total, 16 espèces appartenant à 12 familles et classées en 5 ordres ont été identifiées tout au long du tronçon 2. Cette avifaune compte 5 espèces Non-Passeriformes reparties en 4 Ordres et regroupées en 4 familles. Les Passeriformes au nombre de 11 espèces distribués en 8 familles dominent ce peuplement. Les familles les plus diversifiées sont la famille des Passeridae, des Ploceidae, des Apodidae et des Pycnonotidae avec chacune 02 espèces. Les autres familles sont monospécifiques. Ce peuplement compte plus d'espèces résidentes avec 14 espèces contre 02 espèces migratrices. La caractérisation selon l'habitat préférentiel, indique que les espèces des milieux ouverts sont majoritaires avec 14 espèces. Les espèces minoritaires sont représentées par les espèces des forêts secondaires et des zones humides avec respectivement 02 et une espèce. Les espèces appartenant au biome des forêts Guinéo-congolaises (A05) sont représentées par deux espèces (Voir Annexe 2).

11.2.3. Avifaune du tronçon 3

Les résultats de nos travaux sur ce tronçon, ont révélé la présence de 36 espèces d'oiseaux appartenant à 16 familles et regroupées en 7 ordres. Ce peuplement compte 23 espèces d'oiseaux Passeriformes, réparties en 10 familles. Les Non-Passeriformes, sont représentés par 13 espèces distribués en six familles, classées en six ordres. Les familles les plus diversifiées sont la famille des Ploceidae et des Estrildidae avec chacune 4 espèces. 6 familles sont riches de 3 espèces, deux familles sont riches de deux espèces et 6 familles sont monospécifiques. Selon le statut biogéographie, les espèces résidentes sont les plus représentées avec 33 espèces. Trois espèces seulement sont migratrices. En ce qui concerne, l'habitat préférentiel les espèces appartenant aux milieux ouverts sont les plus diversifiés avec 24 espèces. Les espèces qui exploitent les forêts secondaires sont au nombre de 08 espèces. Les espèces qui sont inféodées aux forêts primaires sont représentées par trois espèces. Les oiseaux des zones humides et de statut mixte sont représentés par une espèce. Les oiseaux endémiques au biome des forêts guinéo-congolaises sont au nombre de 07 espèces dans ce peuplement (Voir Annexe 2).

11-2-4. Avifaune du tronçon 4

Au total, 14 espèces d'oiseaux réparties en 11 familles et regroupé en quatre ordres ont été identifiées le long du tronçon 4. Cette avifaune compte plus de Passeriformes que de Non-Passeriformes avec 11 espèces contre 3 espèces. Les familles les plus diversifiées renferment deux espèces chacune à savoir la famille des Passeridae, des Pycnonotidae et des Ploceidae. Les autres familles aux nombres huit de son monospécifiques. Les espèces résidentes sont au nombre de 12 dominant ce peuplement. Les espèces migratrices sont représentées par 2 espèces seulement. Les espèces des milieux ouverts sont majoritaires avec 8 espèces. Le second groupe dans cette classification est le groupe des espèces qui exploitent les forêts secondaires. Les derniers groupes sont le groupe des oiseaux des zones humides et des statuts mixtes qui sont représentés par une espèce. Les espèces appartenant aux biomes des forêts guinéo-congolaises sont représentées par quatre espèces (Voir Annexe 2).

11.2.5. Avifaune du tronçon 5

Un total de 10 espèces réparties en sept familles et distribuées en quatre ordres a été observé sur le tronçon 5. Ce peuplement est équitablement distribué entre les Passeriformes et les Non-Passeriformes avec cinq espèces chacune. Il existe une grande inégalité entre les espèces résidentes et les espèces migratrices avec 08 espèces résidentes contre deux espèces migratrices. Selon l'habitat préférentiel en dehors de l'Épervier shikra *Accipiter badius* (J. F.

Gmelin, 1788) qui exploite les forêts secondaires toutes les 09 autres espèces affectionnent les milieux ouverts (Voir Annexe 2).

11.2.6. Avifaune du tronçon 6

Le tronçon 6 est riche de 18 espèces réparties en 12 familles et regroupées en quatre ordres. L'ordre des passeriformes est plus diversifié avec 14 espèces regroupées en neuf familles. Les Non-Passeriformes au nombre de quatre espèces, sont distribuées en 3 familles et classées en 3 ordres. Six familles sont les plus diversifiées et comptent chacune 2 espèces. Les 6 autres familles sont monospécifiques. Les espèces résidentes sont majoritaires avec 16 espèces tandis que les espèces migratrices sont minoritaires avec deux espèces. La classification selon l'habitat préférentiel montre que les espèces qui sont inféodées aux milieux ouverts sont les plus diversifiées avec 16 espèces. Souimanga à ventre olive *Cinnyris chloropygius* (Jardine, 1842) la seule espèce qui préfère les forêts secondaires et l'Hirondelle à bavette *Hirundo nigrita* Gray, 1845 à un statut mixte. Les espèces qui sont endémiques au biome des forêts guinéo-congolaises sont représentées par l'Hirondelle à bavette *Hirundo nigrita* Gray, 1845 (Voir Annexe 2).

11.2.7. Avifaune du tronçon 7

Dix-neuf espèces d'oiseaux appartenant à 13 familles et réparties en cinq ordres ont été dénombrées sur le tronçon 7. Ce peuplement compte 12 espèces appartenant à l'ordre des Passeriformes et sept espèces (réparties en 4 familles et en 4 ordres) appartenant à l'ordre de Non-Passeriformes. La famille des Columbidae avec 3 espèces est la plus diversifiée. La famille des Estrildidae, des Apodidae, des Nectariniidae et des Passeridae sont moyennement diversifiées avec deux espèces chacune. Huit familles sont monospécifiques et sont les moins diversifiées. À l'image des autres tronçons, cette avifaune compte plus d'espèces résidentes avec 16 espèces contre trois espèces migratrices. Selon l'habitat préférentiel, 17 espèces d'oiseaux affectionnent les milieux ouverts et seulement deux espèces sont inféodées aux forêts secondaires. Souimanga éclatant *Cinnyris coccinigastrus* (Latham, 1801) est la seule espèce qui est inféodée au Biome des savanes soudano-guinéennes (A04). (Voir Annexe 2).

12. Résultats sur l'inventaire de la faune des Mammifères du tronçon Aboisso-Akressi et des voiries de la ville d'Aboisso

12.1. Mammifères du tronçon Aboisso-Akressi

Au total neuf espèces de Mammifères ont été observées sur l'ensemble du tronçon Aboisso-Akressi (Annexe 3). Les observations directes ont permis de mettre en évidence sept

espèces dans l'ordre des Rongeurs. Cet ordre est le plus diversifié. Les autres ordres (les Carnivores et les Cétartiodactyles) sont représentés chacun par une espèce. Au niveau des familles. Les neuf espèces sont réparties au sein de quatre familles. La famille la plus importante numériquement est celle des Sciuridae avec quatre espèces. Les trois autres familles représentées chacune par une espèce (Annexe 4 et 5). Les observations indirectes ont permis de noter la présence des mangoustes brunes *Crossarchus obscurus* (F.G. Cuvier, 1825) et de Guib harnaché *Tragelaphus scriptus* (Pallas, 1766). Toutes les espèces inventoriées au cours de cette étude sont de préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge de l'UICN(2023)

12.2. Mammifères de la voierie d'Aboisso

Seule une seule espèce d'Écureuil arboricole *Heliosciurus rufobrachium* (Waterhouse, 1842) a été observée sur un des tronçons de la ville d'Aboisso.

13. Résultats sur l'inventaire de l'herpétofaune du tronçon Aboisso-Akressi et de la voierie d'Aboisso

13.1. Composition spécifique de l'herpétofaune du tronçon Aboisso-Akressi et de la voierie d'Aboisso

Dans l'ensemble, nous avons enregistré huit espèces de l'herpétofaune appartenant aux ordres des Anoures et au superordre des Squamates. Elles sont réparties au sein de 07 familles. Elles ont toutes été inventoriées par observation directe. Les Anoures et le superordre des Squamates renferment chacun quatre espèces. Aucune espèce inventoriée sur ces deux tronçons n'est inscrite sur la liste rouge de l'UICN(2023). La totalité de ces espèces a été observée sur l'axe Aboisso-Akressi. Cependant, au niveau de la ville d'Aboisso, cinq espèces ont fait l'objet d'observation (Voir annexe 6).

Elles représentent 50,00% de la richesse spécifique de l'herpétofaune. Les Lissamphibiens (Batraciens ou Anoures), représentent 50,00% de la richesse spécifique avec également six espèces. Du point de vue des familles, celle des Bufonidae est la plus diversifiée avec deux espèces. Les autres familles sont monospécifiques. Au cours de notre inventaire, nous avons enregistré la présence de quelques Lacertiliens observées directement dans la zone du projet. Ce sont le Mabouya de Perrotet *Trachylepis perroteti* (Duméril et Bibron, 1839), et une espèce de la famille des Agamidae, le Margouillat *Agama agama* (Linné, 1758). Quant aux Lissamphibiens cinq espèces ont été observées directement sur le terrain. Les plus récurrentes sont, *Sclerophrys regularis* (Reuss, 1833) et *Sclerophrys maculatus* (Hallowell, 1855) et *Hoplobatrachus occipitalis* (Günther, 1858)

14. Discussion

Au terme de cette étude, il est à retenir que l'avifaune est de très loin la composante de la faune la mieux représentée de l'ensemble de la zone d'étude. L'herpétofaune et la faune des Mammifères y sont marginalement représentées. On note, une faible richesse spécifique de Mammifères quel que soit l'axe considéré. En plus, l'avifaune des différents axes se singularise par une prédominance des espèces des milieux ouverts et des espèces généralistes des forêts. En effet, la dégradation du milieu forestier auquel appartient la zone d'étude favorise l'installation des espèces de ces milieux ainsi que la rareté des espèces sténotypiques de forêts (Assa, 2020 ; Kouadio, 2015). Il est observé la prédominance des petits Mammifères (Rongeurs) au détriment de la grande faune. Cet état des faits est le signe d'un braconnage intense dans les zones investiguées comme en témoigne les différents indices de braconnage observés sur les différents axes. L'herpétofaune a sans doute été mal évaluée vu que les espèces de ce groupe sont très cryptiques (Akaffou, 2019) et la durée de l'étude très courte n'a pas forcément joué en faveur de l'inventaire de ce groupe zoologique.

15. Habitats critiques dans la zone d'étude

De nombreux habitats ont fait l'objet d'échantillonnage lors de cette étude. Cependant, certains d'entre eux présentent un avantage particulier pour la faune vu qu'ils concentrent des proportions importantes de la diversité.

- **Les Zones humides** : en raison de l'hétérogénéité de leurs écosystèmes les zones humides sont des habitats très importants pour les oiseaux inféodés à ces milieux. De plus, les oiseaux d'eau ont valeur patrimoniale. Elles comprennent, les Forêts marécageuses sont des habitats de hautement importantes vu qu'elles regorgent des espèces du biome des forêts guinéo-congolaises.
- **Les forêts secondaires** : Ces milieux sont également très importants mais force est de reconnaître qu'elles sont fortement dégradées et leur taille est très réduite. Elles ont cependant, l'avantage d'abriter certaines espèces endémiques aux forêts guinéo-congolaises également
- **Les forêts marécageuses** sont également important pour un grand nombre d'espèces.

16. Évaluation des impacts

Les principales menaces pour les communautés des Lissamphibiens (Anoures dans notre étude) et des reptiles liées aux activités envisagées du projet sont:

- ✚ La modification et la destruction de l'habitat par les activités, les engins. Cela peut conduire à la disparition locale de la plupart des espèces, excepté les quelques-unes

qui sont tolérantes aux perturbations. Cet état de fait sera surtout accéléré par les zones critiques du site (les forêts marécageuses et cours d'eau)

- ✚ D'éventuels déplacements sur les différents axes lors de l'aménagement dans la zone du projet peuvent augmenter le taux direct de mortalité des reptiles et des Lissamphibiens par collision avec les véhicules et par la destruction de l'habitat. Tous ces impacts peuvent avoir de graves répercussions sur l'environnement avec des effets négatifs évidents sur les Lissamphibiens et les reptiles.
- ✚ La pollution potentielle par les eaux usées provenant des activités lors du projet et/ou par des déversements accidentels de produits chimiques (carburant) peut avoir un impact direct sur la biodiversité aquatique. Les risques de pollution de l'eau sur le site où les Lissamphibiens se reproduisent ou des espèces fouisseuses vivent sont particulièrement inquiétants et susceptible d'affecter les habitats aquatiques où vivent les Lissamphibiens et les reptiles.
- ✚ Perte directe d'habitat

Certains habitats pour les Lissamphibiens et les reptiles et les oiseaux seront perdus (par la modification ou la destruction des zones humides).

17. Synthèse des résultats importants

- ✚ Les endroits préoccupants sur le site sont les forêts marécageuses et les petites portions de forêts secondaires ainsi que les cours d'eau.

18. Mesures d'atténuation et exigences de suivi

Au tout début du projet, des mesures doivent être prises pour éliminer, réduire ou remédier aux effets indésirables potentiels résultant de l'aménagement de la zone :

- ✚ Protéger l'intégrité des systèmes écologiques, à savoir les zones humides et les reliques forestières ;
- ✚ Éviter au maximum l'installation de produit pétrolier près des zones humides ;
- ✚ Limiter au strict minimum le décapage, le déblayage, l'excavation, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion.

Conclusion

L'avifaune est la composante la plus importante sur l'ensemble des axes considérés avec une variation allant de 55 à 57 espèces. En effet, nous avons dénombrer 57 espèces d'oiseaux sur le tronçon Akressi-aboisso et 55 espèces d'oiseaux au sein de la ville d'Aboisso. Les espèces des milieux ouverts et les espèces résidentes sont majoritaires et reflètent la zone d'étude. Toutes les espèces de la faune observées sur les différents axes sont de préoccupation mineure selon l'UICN (2023). Les zones humides constituent des milieux hautement importants à protéger. La réalisation de ce projet devrait prendre en compte ces habitats et les quelques reliques forestières.

Références bibliographiques

- Assa E. S., 2021.-** Biodiversité et facteurs de distribution des oiseaux du sous-bois de la forêt du Parc national du Banco. Thèse de Doctorat, Université Félix HOUPHOËT-BOIGNY de Cocody Abidjan, 164p.
- Akaffou M.H., Zago H.M, Koué B.T.M., Odoukpé K.SG et K. Hilaire Yaokokoré-Béibro K.H. 2019.** Peuplements ophidiens de quelques milieux anthropisés de côte d'ivoire. *Bull. Soc. zool. Fr.* 144(3) : 133-146.
- Bitty E A., Kadjo Blaise., Gonédélé Bi. S., Okon O M et Kouassi K. P., 2013.** Inventaire d'une faune mammalogique d'une forêt urbaine, le Parc National du Banco, Côte d'Ivoire. *International Journal of Biological and Chimical Sciences.* 7(4) : 1678-1687.
- Borrow N & Demey R. 2001.** *Birds of Western Africa.* HELM Identification guides: London; p. 800 + Annexe.
- Borrow N & Demey. R. 2015.** *Birds of Western Africa Second Edition.* Christopher Helm, London. 592p.
- Chippaux J.P., 2006.** *Les Serpents d'Afrique Occidentale et Centrale.* IRD (éd). Montpellier. 311p.
- Kouadio K. P., 2015.-** Diversité avifaunique, écologie des Pycnonotidae et des Turdidae du Parc National du Banco (Côte d'Ivoire). Thèse de doctorat, Université Félix HOUPHOËT-BOIGNY, Abidjan, Côte d'Ivoire, 157 p.
- Mathot L. & Doucet J-L., 2006.** Méthode d'inventaire faunique pour le zonage des concessions en forêt tropicale. *Bois et Forêts des Tropiques*, 287 (1), 59 p.
- Penner J, Wegmann M, Hillers A, Schmidt M et Rödel M-O., 2011.** A hotspot revisited - a biogeographical analysis of West African amphibians. *Diversity & Distributions* 17: 10771088.
- Rödel M-O et Spieler M., 2000.** Trilingual keys to the savannah Anurans of the Comoé National Park Ivory Coast . *Stuttgarter Beiträger zur Naturkunde Seria A*, 620 : 1-31.
- Rödel M-O., Adeba P. J., Kouamé G. N et Penner J., 2010.** Les amphibiens In Konaté. S et Kampmann D (Eds) 2010 : Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest. Tome III : Côte d'Ivoire/ Abidjan et Frankfurt/ Main. 5.9 p 218-222.
- Thiollay J. M., 1986.** Structure comparée du peuplement avien dans trois sites de forêt primaire en Guyane. *La terre et la vie*, 41 : 59-105.

Trape J.F. et Mané Y. 2006. Guide des serpents d'Afrique Occidentale, savane et désert. Paris, Éd. IRD, 226 p.

Trape J-F., Trape S et Chirio L., 2012. Lézards, crocodiles et tortues d'Afrique occidentale et du Sahara Lézards, crocodiles. IRD (éd) 493 p.

UICN., 2023.- The IUCN red list of threatened species. Version 2022-3. www.iucnredlist.org. Consulté le 31 juillet 2023.

Yaokokoré-Béibro K. H., 2001.- Avifaune des forêts classées de l'Est de la Côte d'Ivoire. Données sur l'écologie des espèces et l'effet de la déforestation sur les peuplements : cas des forêts classées de Béki et de la Bossématié. Thèse de Doctorat. Université de Cocody Abidjan, Abidjan, 246 p + Annexes

Annexes

Annexe 1 : Diversité Avifaune du tronçon Akressi-Aboisso

E : Milieux aquatiques ; F : Forêt secondaire ; f : Milieux ouverts ; FF : Forêt primaire ; M : Migrateur intra-africain ; P : Migrateur paléarctique ; R : Résident ; A05 : Biome des forêts Guinéo-congolaise ; A04 : Biome des savanes Soudano-Guinéenne ; S.B : Statut biogéographique, H.P : Habitat préférentiel, BIO : Biome, S.C : Statut de conservation, C.A : Catégorie d'abondance, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacées.

ORDRE/FAMILLE/ESPECE	NOMS FRANÇAIS	S.B	H.P	BIO	S.C
APODIFORMES					
Apodidae					
<i>Cypsiurus parvus</i> (Lichtenstein, 1823)	Martinet des palmes	R	f		LC
<i>Apus affinis</i> (J. E. Gray, 1830)	Martinet des maisons	R	f		LC
CUCULIFORMES					
Cuculidae					
<i>Centropus senegalensis</i> (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	R	f		LC
<i>Chrysococcyx caprius</i> (Boddaert, 1783)	Coucou didric	M/R	f		LC
<i>Chrysococcyx klaas</i> (Stephens, 1815)	Coucou de Klaas	R	f		LC
<i>Chrysococcyx cupreus</i> (Shaw, 1792)	Coucou foliotocol	R/M	F		LC
COLUMBIFORMES					
Columbidae					
<i>Streptopelia semitorquata</i> (Ruppell, 1837)	Tourterelle à collier	R	f		LC
<i>Turtur afer</i> (Linné, 1766)	Tourtelette améthyste	R	f		LC
<i>Treron calvus</i> (Temminck, 1808)	Colombar à front nu	R	F		LC
SULIFORMES					
Phalacrocoracidae					
<i>Microcarbo africanus</i> (J. F. Gmelin, 1789)	Cormoran africain	R	E		LC
BUCEROTIFORMES					
Bucerotidae					
<i>Bycanistes fistulator</i> (Cassin, 1850)	Calao siffleur	R	FF	A05	LC
<i>Lophoceros fasciatus</i> (Shaw, 1812)	Calao longibande	R	F	A05	LC
CORACIFORMES					
Alcedinidae					
<i>Halcyon malimbica</i> (Shaw, 1812)	Martin-chasseur à poitrine bleue	R	F		LC
<i>Halcyon senegalensis</i> (Linné, 1766)	Martin-chasseur du Sénégal	R/M	f		LC
PICIFORMES					
Lybiidae					
<i>Pogoninus scolopaceus</i> (Bonaparte, 1850)	Barbion grivelé	R	F	A05	LC
<i>Pogoninus subsulphureus</i> (Fraser, 1843)	Barbion à gorge jaune	R	FF	A05	LC
<i>Pogoninus bilineatus</i> (Sundevall, 1850)	Barbion à croupion jaune	R	F		LC
<i>Lybius vieilloti</i> (Leach, 1815)	Barbican de Vieillot	R	f		LC
FALCONIFORMES					
Falconidae					
<i>Falco ardosiacus</i> Vieillot, 1823	Faucon ardoisé	R	f		LC
PASSERIFORMES					
Monarchidae					
<i>Terpsiphone rufiventer</i> (Swainson, 1837)	Tchitrec à ventre roux	R	F	A05	LC

ORDRE/FAMILLE/ESPECE	NOMS FRANÇAIS	S.B	HP	BIO	S.C
Corvidae					
<i>Corvus albus</i> Muller, 1776	Corbeau pie	R	f.		LC
Pycnonotidae					
<i>Thestelocichla leucopleura</i> (Cassin, 1855)	Bulbul des raphias	R	F	A05	LC
<i>Chlorocichla simplex</i> (Hartlaub, 1855)	Bulbul modeste	R	F	A05	LC
<i>Eurillas latirostris</i> (Strickland, 1844)	Bulbul à moustaches jaunes	R	F		LC
<i>Eurillas virens</i> (Cassin, 1857)	Bulbul verdâtre	R	F		LC
<i>Pycnonotus barbatus</i> (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	R	f.		LC
Hirundinidae					
<i>Hirundo rustica</i> Linné, 1758	Hirondelle rustique	P	f.		LC
Macrophenidae					
<i>Sylvietta virens</i> Lafresnaye, 1839	Crombec vert	R	F	A05	LC
Hylidae					
<i>Hylia prazina</i> (Cassin, 1855)	Hylia verte	R	F	A05	LC
Cisticolidae					
<i>Cisticola lateralis</i> (Fraser, 1843)	Cisticole siffleuse	R	f.		LC
<i>Cisticola erythrops</i> (Hartlaub, 1857)	Cisticole à face rousse	R	f.		LC
<i>Prinia subflava</i> (J. F. Gmelin, 1789)	Prinia modeste	R	f.		LC
<i>Camaroptera brachyura</i> (Vieillot, 1820)	Camaroptère à tête grise	R	f.		LC
<i>Camaroptera supercilialis</i> (Fraser, 1843)	Camaroptère à sourcils jaunes	R	FF	A05	LC
Sturnidae					
<i>Lamprolaima splendidus</i> (Vieillot, 1822)	Choucador splendide	R/M	F		LC
Nectariniidae					
<i>Hedydipna collaris</i> (Vieillot, 1819)	Souimanga à collier	R	F		LC
<i>Cyanomitra olivacea</i> (Smith, 1840)	Souimanga olivâtre	R	FF		LC
<i>Cinnyris chloropygius</i> (Jardine, 1842)	Souimanga à ventre olive	R	F		LC
<i>Cinnyris superbus</i> (Shaw, 1812)	Souimanga superbe	R	F	A05	LC
<i>Chalcomitra adelberti</i> (Gervais, 1834)	Souimanga à gorge rousse	R	FF	A05	LC
Passeridae					
<i>Passer griseus</i> (Vieillot, 1817)	Moineau gris	R	f.		LC
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	R	R		LC
Ploceidae					
<i>Ploceus nigricollis</i> (Vieillot, 1805)	Tisserin à cou noir	R	f.		LC
<i>Ploceus cucullatus</i> (Muller, 1776)	Tisserin gendarme	R	f.		LC
<i>Ploceus nigerrimus</i> Vieillot, 1819	Tisserin noir	R	f.	A05	LC
<i>Malimbus scutatus</i> (Cassin, 1849)	Malimbe à queue rouge	R	FF	A05	LC
<i>Euplectes hordeaceus</i> (Linné, 1758)	Euplecte monseigneur	R	f.		LC
Estrildidae					
<i>Spermestes cucullata</i> Swainson, 1837	Capucin nonnette	R	f.		LC
<i>Spermestes fringilloides</i> (Lafresnaye, 1835)	Capucin pie	R	f.		LC
<i>Nigrita bicolor</i> (Hartlaub, 1844)	Nigrette à ventre roux	R	FF	A05	LC
<i>Nigrita canicapillus</i> (Strickland, 1841)	Nigrette à calotte grise	R	F		LC
Viduidae					

ORDRE/FAMILLE/ESPECE	NOMS FRANÇAIS	S.B	HP	BIO	S.C
Viduidae					
<i>Vidua macroura</i> (Pallas, 1764)	Veuve dominicaine	R	f.		LC
Motacilidae					
<i>Motacilla aguimp</i> Dumont, 1821	Bergeronnette pie	R	f.		LC

Annexe 2 : Diversité avifaunique de la voirie de la ville d'Aboisso

E : Milieux aquatiques ; F : Forêt secondaire ; f : Milieux ouverts ; FF : Forêt primaire ; M : Migrateur intra-africain ; P : Migrateur paléarctique ; R : Résident ; A05 : Biome des forêts Guinéo-congolaise ; A04 : Biome des savanes Soudano-Guinéenne ; S.B : Statut biogéographique, H.P : Habitat préférentiel, BIO : Biome, S.C : Statut de conservation, C.A : Catégorie d'abondance, LC : Préoccupation mineure.

ORDRE/FAMILLE/ESPECE	NOMS FRANÇAIS	SB	HP	BIO	SC	Tronçon 1	Tronçon 2	Tronçon 3	Tronçon 4	Tronçon 5	Tronçon 6	Tronçon 7
APODIFORMES												
Apodidae (2)												
<i>Cypsiurus parvus</i> (Lichtenstein, 1823)	Martinet des palmes	R	f		LC	X	X	X		X	X	X
<i>Apus affinis</i> (J. E. Gray, 1830)	Martinet des maisons	R	f		LC	X	X	X		X	X	X
MUSOPHAGIFORMES												
Musophagidae (1)												
<i>Crinifer piscator</i> (Boddaert, 1783)	Touraco gris	R	f		LC	X						
CUCULIFORMES												
Cuculidae (3)												
<i>Centropus senegalensis</i> (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	R	f		LC	X	X	X				
<i>Chrysococcyx caprius</i> (Boddaert, 1783)	Coucou didric	M/R	f		LC	X		X			X	X
<i>Chrysococcyx klaas</i> (Stephens, 1815)	Coucou de Klaas	R	f		LC			X				
COLUMBIFORMES												
Columbidae (4)												
<i>Streptopelia semitorquata</i> (Ruppell, 1837)	Tourterelle à collier	R	f		LC	X	X	X		X	X	X
<i>Spilopelia senegalensis</i> (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	R	f		LC	X				X		X
<i>Turtur afer</i> (Linné, 1766)	Tourtelette améthystine	R	f		LC	X		X	X			
<i>Treron calvus</i> (Temminck, 1808)	Colombar à front nu	R	F		LC	X		X				X
CHARADRIFORMES												
Jacaniidae (1)												
<i>Acrophilornis africanus</i> (J. F. Gmelin, 1789)	Jacana à poitrine dorée	R	E		LC	X						

ORDRE/FAMILLE/ESPECE	NOMS FRANÇAIS	SB	HP	BIO	SC	Tronçon 1	Tronçon 2	Tronçon 3	Tronçon 4	Tronçon 5	Tronçon 6	Tronçon 7
PELECANIFORMES												
Ardeidae (2)												
<i>Butorides striata</i> (Linné, 1758)	Héron strié	R	E		LC	X	X					
<i>Bubulcus ibis</i> (Linné, 1758)	Héron garde-bœufs	R/M	E		LC	X		X	X			
ACCIPITRIFORMES												
Accipitridae (1)												
<i>Accipiter badius</i> (J. F. Gmelin, 1788)	Epervier shikra	R/M	F		LC					X		
BUCEROTIFORMES												
Bucerotidae (1)												
<i>Lophoceros fasciatus</i> (Shaw, 1812)	Calao longibande	R	F	A05	LC	X		X	X			
CORACIIFORMES												
Alcedinidae (1)												
<i>Halcyon senegalensis</i> (Linné, 1766)	Martin-chasseur du Sénégal	R/M	f		LC							X
PICIFORMES												
Lybiidae (3)												
<i>Pogoniulus scolopaceus</i> (Bonaparte, 1850)	Barbion grivelé	R	F	A05	LC			X				
<i>Pogoniulus bilineatus</i> (Sundevall, 1850)	Barbion à croupion jaune	R	F		LC			X				
<i>Lybius vieilloti</i> (Leach, 1815)	Barbican de Vieillot	R	f		LC	X		X				
PASSERIFORMES												
Corvidae (1)												
<i>Corvus albus</i> Muller, 1776	Corbeau pie	R	f		LC	X		X	X	X	X	X
Pycnonotidae (4)												
<i>Chlorocichla simplex</i> (Hartlaub, 1855)	Bulbul modeste	R	F	A05	LC		X	X				
<i>Eurillas virens</i> (Cassin, 1857)	Bulbul verdâtre	R	F		LC	X		X	X			
<i>Eurillas latirostris</i> (Strickland, 1844)	Bulbul à moustaches jaunes	R	F		LC							
<i>Pycnonotus barbatus</i> (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	R	f		LC	X	X	X	X	X	X	X

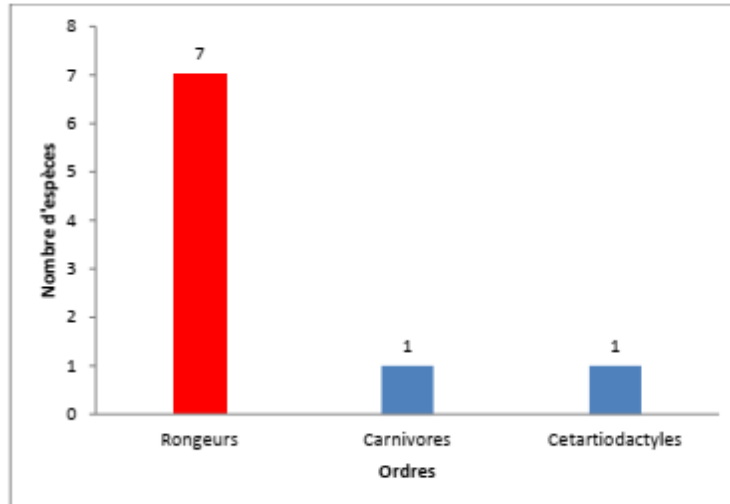
ORDRE/FAMILLE/ESPECE	NOMS FRANÇAIS	SB	HP	BIO	SC	Tronçon 1	Tronçon 2	Tronçon 3	Tronçon 4	Tronçon 5	Tronçon 6	Tronçon 7
Hirundinidae (3)												
<i>Hirundo nigrita</i> Gray, 1845	Hirondelle à bavette	R	E/FF	A05	LC	X					X	
<i>Hirundo rustica</i> Linné, 1758	Hirondelle rustique	P	f.		LC	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cecropis abyssinica</i> (Guerin-Meneville, 1843)	Hirondelle striée	R/M	f.		LC	X						
Macrosphenidae (1)												
<i>Sylvietta virens</i> Lafresnaye, 1839	Crombec vert	R	F	A05	LC	X		X	X			
Hylidae (1)												
<i>Hylia prasina</i> (Cassin, 1855)	Hylia verte	R	F	A05	LC				X			
Cisticolidae (4)												
<i>Cisticola erythrops</i> (Hartlaub, 1857)	Cisticole à face rousse	R	f.		LC			X				X
<i>Cisticola galactotes</i> (Temminck, 1821)	Cisticole roussâtre	R	f.		LC	X						
<i>Camaroptera brachyura</i> (Vieillot, 1820)	Camaroptère à tête grise	R	f.		LC	X	X	X			X	
<i>Camaroptera supercilialis</i> (Fraser, 1843)	Camaroptère à sourcils jaunes	R	FF	A05	LC			X				
Sturnidae (1)												
<i>Lamprolornis splendidus</i> (Vieillot, 1822)	Choucador splendide	R/M	F		LC	X	X					
Nectariniidae (5)												
<i>Cyanomitra verticalis</i> (Latham, 1790)	Souimanga à tête verte	R	F		LC	X						
<i>Cyanomitra olivacea</i> (Smith, 1840)	Souimanga olivâtre	R	FF		LC			X				
<i>Cinnyris chloropygius</i> (Jardine, 1842)	Souimanga à ventre olive	R	F		LC			X			X	
<i>Cinnyris coccinigastrus</i> (Latham, 1801)	Souimanga éclatant	R	f.	A04	LC							X
<i>Cinnyris cupreus</i> (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	R	f.		LC	X	X	X			X	X
Passeridae (2)												
<i>Passer griseus</i> (Vieillot, 1817)	Moineau gris	R	f.		LC	X	X	X	X	X	X	X
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	R	V		LC	X	X	X	X	X	X	X
Ploceidae (5)												
<i>Ploceus migrcollis</i> (Vieillot, 1805)	Tisserin à cou noir	R	f.		LC	X		X	X		X	

ORDRE/FAMILLE/ESPECE	NOMS FRANÇAIS	SB	HP	BIO	SC	Tronçon 1	Tronçon 2	Tronçon 3	Tronçon 4	Tronçon 5	Tronçon 6	Tronçon 7
<i>Ploceus aurantius</i> (Vieillot, 1805)	Tisserin orangé	R	f.	A05	LC	X	X		X			
<i>Ploceus cucullatus</i> (Muller, 1776)	Tisserin gendarme	R	f.		LC	X	X	X			X	X
<i>Ploceus nigerrimus</i> Vieillot, 1819	Tisserin noir	R	f.	A05	LC	X		X				
<i>Euplectes hordeaceus</i> (Linné, 1758)	Euplecte monseigneur	R	f.		LC			X				
Estrildidae (6)												
<i>Spermestes cucullata</i> Swainson, 1837	Capucin nonnette	R	f.		LC	X	X	X			X	
<i>Spermestes fringilloides</i> (Lafresnaye, 1835)	Capucin pie	R	f.		LC						X	X
<i>Spermestes bicolor</i> (Fraser, 1843)	Capucin bicolore	R	F/f.		LC			X	X			
<i>Nigrita bicolor</i> (Hartlaub, 1844)	Nigrette à ventre roux	R	FF	A05	LC			X				
<i>Nigrita canicapillus</i> (Strickland, 1841)	Nigrette à calotte grise	R	F		NT							X
<i>Estrilda melpoda</i> (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	R	f.		LC	X		X				
Viduidae (1)												
<i>Vidua macroura</i> (Pallas, 1764)	Veuve dominicaine	R	f.		LC						X	
Motacilidae (1)												
<i>Motacilla agutmp</i> Dumont, 1821	Bergeronnette pie	R	f.		LC	X						
Fringillidae (1)												
<i>Certhagra mozambica</i> (Statius Muller, 1776)	Serin du Mozambique	R	f.		LC			X				X
Total						35	16	36	14	10	18	19

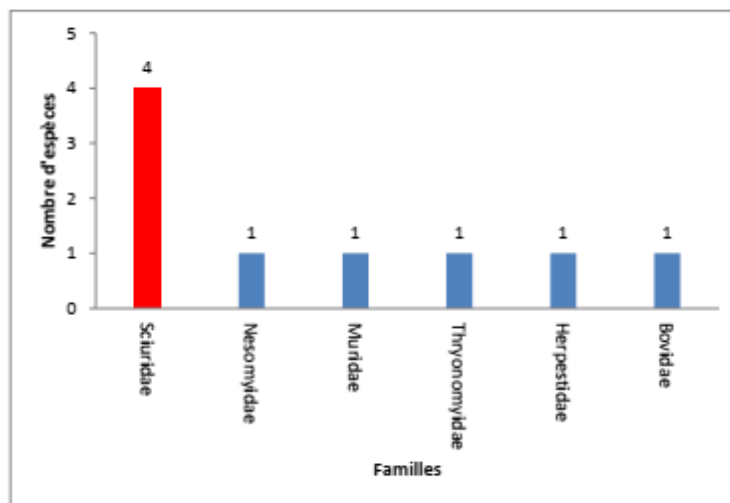
Annexe 3 : Liste des espèces de Mammifères du tronçon d'Aboisso-Akressi

Ordres/Familles/Espèces	Noms français	Statut UICN
Rongeurs		
Sciuridae		
<i>Finisciurus pyrrhops</i> Cuvier, 1833	Finisciure à pattes rousse	LC
<i>Protoxerus stangeri</i> (Waterhouse, 1842)	Écureuil de Stanger	LC
<i>Xerus erythropus</i> (Geoffroy, 1803)	Écureuil fouisseur du Sénégal	LC
<i>Heliosciurus rufobrachium</i> (Waterhouse, 1842)	Héliosciure à pattes rousses	LC
Nesomyidae		
<i>Cricetomys emini</i> Wroughton, 1910	Rat d'Emin	LC
Muridae		
<i>Lemniscomys striatus</i> (Linné, 1758)	Rat rayé d'Afrique	LC
Thryonomyidae		
<i>Thryonomys swinderianus</i> (Temminck, 1827)	Aulacode	LC
Carnivores		
Herpestidae		
<i>Crossarchus obscurus</i> (F.G. Cuvier, 1825)	Mangouste brune	LC
Cetartiodactyles		
Bovidae		
<i>Tragelaphus scriptus</i> (Pallas, 1766)	Guib harnaché	LC

Annexe 4 : Nombre d'espèce selon les ordres des Mammifères sur le tronçon Aboisso-Akressi



Annexe 5 : Nombre d'espèces selon les familles des Mammifères sur le tronçon Aboisso-Akressi



Annexe 6 : Liste de l'herpétofaune du tronçon Aboisso-Akressi et de la voirie de la ville

Ordres/Familles/Espèces	Nom français	Stat UICN	Aboisso-Akressi	Voerie
ANOURES				
Bufonidae				
<i>Sclerophrys maculatus</i> (Hallowell, 1855)		LC	x	x
<i>Sclerophrys regularis</i> (Reuss, 1833)		LC	x	x
Dicroglossidae				
<i>Hoplobatrachus occipitalis</i> (Günther, 1858)		LC	x	x
Hyperloidae				
<i>Afrixalus dorsalis</i> (Peter, 1875)		LC	x	
Super-Ordres/Familles/Espèces				
SQUAMATES				
Agamidae				
<i>Agama agama</i> (Linné, 1758)	Margouillat	LC	x	x
Gekkonidae				
<i>Hemidactylus mabouia</i> (Moreau de Jonnes, 1818)	Gecko des maisons	LC	x	
Scincidae				
<i>Trachylepis affinis</i> (Gray, 1839)	Mabouya du Sénégal	LC	x	x
Varanidae				
<i>Varanus niloticus</i> (Linné, 1766)	Varan du Nil	LC	x	
			8	5

Annexe 7 : Différentes coordonnées GPS de l'ornithologue

Tronçon	Cordonnées GPS
Tronçon Akressi-Aboisso	5°39'49,45N, 3°4'40,31W et 5°28'33,69N, 3°12'14,85W
Tronçon 1	5°28'30,70N ; 3°12'50,03W ET 5°28'40,80N ; 3°12'50,56W
Tronçon 2	5°28'31,12N ; 3°12'49,42W et 5°28'30,07N ; 3°12'39,81W
Tronçon 3	5°28'13,18N ; 3°12'45,61W et 5°27'52,37N ; 3°12'51,40
Tronçon 4	5°28'12,87N ; 3°12'45,21W et 5°27'57,78N ; 3°12'37,52W
Tronçon 5	5°27'53,55N ; 3°12'35,54W
Tronçon 6	5°28'15,34N ; 3°11'59,89W et 5°27'58,46N ; 3°11'37,31W
Tronçon 7	5°28'35,24N ; 3°12'19,55W et 5°28'58,63N ; 3°12'41,07W et 5°28'57,10N ; 3°12'34,97W

Annexe 8 : Positions GPS de quelques observations indirectes et directes

N° du relevé	Latitude N	Longitude 0	Altitude (m)	Observations
P1	05°38'27.6"	003°06'24.1"	111	Écureuil (1 individu) dans une cacaoyère
P2	05°37'41.4"	003°08'19.0"	69	Plantation d'hévéa
P3	05°38'27.6"	003°06'24.1"	110	Écureuil roux dans le sous-bois
P4	05°38'27.6"	003°06'24.1"	117	Empreintes de pas de Mangouste
P5	05°37'18.1"	003°08'32.3"	63	Empreintes de pas d' Écureuil I fouisseur dans une cacaoyère
P7	05°37'14.6"	003°08'34.1"	63	Empreintes de pas de Guib harnaché
P8	05°31'75.1"	003°10'69.6"	15	Terrier de rat à 5m de l'accotement
P9	05°31'75.1"	003°10'69.2"	106	Terrier de rat à 5m de l'accotement
P10	05°31'75.1"	003°10'69.2"	15	Souris rayée
P11	05°23'76.3"	003°07'83.0"	74	Écureuil dans une relique forestière au Lycée Moderne AKA Aoulé

Annexe 9 : Indices des Mammifère



Empreinte de la Civette africaine



Empreinte du Guib harnaché



Empreintes de mangouste brune



Terriers de rat

Annexe 10 : Photographies des différents habitats prospectés sur le tronçon Aboisso-Akressi



Zone humide



Forêt non loin du Barrage d'Ayamé



Teckeraie



Champ de maïs



Champ de maïs + manioc



Forêt marécageuse

Annexe 11 : Photographies des différents habitats prospectés à proximité des voies d'Aboisso



Zone humide



Bas-fond



Aperçu d'une voie près des habitations



Aperçu d'une voie avec de la végétation



Terrain dénudé



Aperçu d'une voie

Annexe 12 : Photographies de quelques animaux observés sur les différents axes



Bubulcus ibis



Streptopelia semitorquata



Streptopelia senegalensis



Logoceros fasciatus



Lonchura cucullata



Cinnyris cupreus



Ploceus cucullatus



Corvus albus



Sclerophrys regularis



Sclerophrys maculata



Agama agama



Varanus niloticus

Annexe 10 : Rapport d'étude Géotechnique

RÉPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE



Union - Discipline - Travail

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT ET DE L'ENTRETIEN ROUTIER



RAPPORT D'ÉTUDE DE PROSPECTION GEOTECHNIQUE DE MATERIAUX D'EMPRUNTS

**TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE BITUMAGE DE LA ROUTE
ABOISSO - AKRESSI (32 km) ET AMENAGEMENT DE 10 km DE
VOIRIE**

<u>Client :</u>	BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE
<u>Provenance :</u>	ABOISSO-AKRESSI
<u>Code commande :</u>	CC 0100 BET
<u>Référence rapport :</u>	RE PG 0073 ME
<u>Destinataires :</u>	CLIENT, DOSSIER CLIENT

Historique des modifications

Date	Rédigé par	Vérifié et validé par	Révision
27/07/2023	Jonathan TANO <i>Chargé d'études</i>	Rachel KOFFI Epse KONAN <i>Responsable Laboratoire</i>	-

Table des matières

- INTRODUCTION 2
- I. METHODOLOGIE DE L'ETUDE..... 2
- II. ESTIMATION DU BESOIN EN MATERIAU DU PROJET 2
 - LOCALISATION, IDENTIFICATION ET PUISSANCE DES ZONES POTENTIELLES D'EMPRUNTS 3
 - III.1.1 Localisation de l'emprunt 1 3
 - III.1.2 Identification des puits de l'emprunt 1..... 3
 - III.1.3 Détermination de la puissance du gisement..... 4
 - III.2 Emprunt 3 : AYAME COTE GAUCHE 4
 - III.2.1 Localisation de l'emprunt 3 4
 - III.2.2 Identification des puits 5
 - III.2.3 Détermination de la puissance du gisement..... 5
 - III.3 Emprunt 4 : AYAME COTE DROIT 6
 - III.3.1 Localisation du site 6
 - III.3.2 Identification des puits 6
 - III.3.3 Détermination de la puissance du gisement..... 7
 - III.4. Emprunt 5 : AMOIKRO COTE GAUCHE..... 8
 - III.4.1 Localisation du site 8
 - III.4.2 Identification des puits 8
 - III.4.3 Détermination de la puissance du gisement..... 9
 - III.5 Emprunt 6 : AMOIKRO COTE GAUCHE 10
 - III.5.1 Localisation du site 10
 - III.5.2 Identification des puits 10
 - III.5.3 Détermination de la puissance du gisement..... 11
- IV. SYNTHESES DES EMPRUNTS12
- CONCLUSION12

INTRODUCTION

Dans le cadre des travaux de renforcement de la route Aboisso-akressi (32 km) et d'aménagement de 10 km de voiries, le laboratoire central de La Route Africaine a réalisé une prospection géotechnique des matériaux d'emprunts. L'objectif de cette étude est d'identifier les zones potentielles d'emprunts de sable argileux et/ou graveleux nécessaires à la mise en œuvre de la couche de fondation.

I. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

La prospection géotechnique s'est déroulée suivant les étapes ci-après :

- Recherche de zones potentielles à prospector
- Choix des zones à prospector
- Réalisation des layons, sondages et quadrillage des zones choisies
- Réalisation des sondages et prélèvements de matériaux
- Détermination du gisement et identification des cultures présentes sur le site.

II. ESTIMATION DU BESOIN EN MATERIAU DU PROJET

Les travaux de bitumage de la route Aboisso-Akressi s'étendent sur 42 Km au total, soit 10Km de route neuve et 32 kilomètres de renforcement.

le volume de matériaux recherchés nécessaire à la réalisation du projet : Volume estimé à 132 825 m³, soit environ 133 00 m³.

Utilisation	Matériaux recherché	Tronçon	Largeur (m)	Épaisseur (m)	Longueur (m)	Volume (m ³)
Couche de fondation	Graveleux ou Sable argileux	Aboisso-Akressi	11,00	0,25	42 000,00	132825
Total (m³)						132 825

III. LOCALISATION, IDENTIFICATION ET PUISSANCE DES ZONES POTENTIELLES D'EMPRUNTS

III.1.1 Localisation de l'emprunt 1

L'emprunt 1 est situé à environ 150 mètres de l'axe du projet. Il est schématisé par la figure ci-dessous.



FIGURE 1 : Plan de localisation des puits de l'emprunt 1

III.1.2 Identification des puits de l'emprunt 1

Tableau 1 : Identification des puits de l'emprunt 1

Désignation emprunt	N° Puit	N° Couche	Nature matériaux	Épaisseur découverte (m)	Épaisseur Exploitable (m)	Coordonnées des puits
E1	1	1	Sable argileux jaunâtre peu graveleux	0,2	0,8	5,5005-3,192966
E1	2	1	Sable argileux jaunâtre peu graveleux	0,15	0,8	5,500677-3,193446
E1	3	1	Sable argileux jaunâtre peu graveleux	10	0,9	5,500218-3,193082
E1	4	1	Sable argileux jaunâtre peu graveleux	0,15	0,8	5,50153-3,192849

III.1.3 Détermination de la puissance du gisement

Tableau 2 : Puissance de l'emprunt 1

Désignation	Valeurs	Unités
Nature culture présente	Néant	-
Nombre de puits positifs	4	-
Nombre de puits négatifs	2	-
Distance moyenne à l'axe du projet	150	m
Épaisseur moyenne découverte	1,78	m
Épaisseur moyenne	0,68	m
Surface exploitable	6665,86	m ²
Volume exploitable	4555	m³
Observations : Présence de haute tension		

III.2 Emprunt 3 : AYAME COTE GAUCHE

III.2.1 Localisation de l'emprunt 3

L'emprunt 3 est situé à environ 825 mètres de l'axe du projet. Il est schématisé par la figure ci-dessous.



FIGURE 2 : Plan de localisation des puits de l'emprunt 3

III.2.2 Identification des puits

Tableau 3 : *Identification des puits de l'emprunt 3*

Désignation emprunt	N° Puit	N° Couche	Nature matériaux	Épaisseur découverte (m)	Épaisseur Exploitable (m)	Coordonnées des puit
E3	1	1	Sable argileux jaunâtre	1	0,9	5.612899-3.158195
E3	2	1	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,4	5.612939-3.15867
E3	2	2	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,5	
E3	3	3	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,9	5.612969-3.159169
E3	4	1	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,9	5.613357-3.158087
E3	5	1	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,9	5.613311-3.158953

III.2.3 Détermination de la puissance du gisement

Tableau 4 : *Puissance de l'emprunt 3*

Désignation	Valeurs	Unités
Nature culture présente	Néant	-
Nombre de puits positifs	5	-
Nombre de puits négatifs	0	-
Distance moyenne à l'axe du projet	825	m
Épaisseur moyenne découverte	0,25	m
Épaisseur moyenne exploitable	0,75	m
Surface exploitable	4512,91	m ²
Volume exploitable	3385	m ³
<p><u>Observations : La zone exploitable est de 75 hectares ,compte tenue de la fin des pluies il est impératif de continuer les travaux et faire sortir les quantités .</u></p>		

III.3 Emprunt 4 : AYAME COTE DROIT

III.3.1 Localisation du site

L'emprunt 4 est situé à environ 1105 mètres de l'axe du projet. Il est schématisé par la figure ci-dessous.



FIGURE 3 : Plan de localisation des puits de l'emprunt 4

III.3.2 Identification des puits

Tableau 5 : Identification des puits de l'emprunt 4

Désignation emprunt	N° Puit	N° Couche	Nature matériaux	Épaisseur découverte (m)	Épaisseur Exploitable (m)	Coordonnées des puits
E4	1	1	Graveleux argileux	0,15	0,5	5,603945-3,149793
E4	2	1	Graveleux argileux	0,2	0,8	5,603847-3,150161
E4	3	1	Graveleux argileux	0,2	0,8	5,60382-3,15057
E4	4	1	Graveleux argileux	0,1	0,7	5,603393-3,149904
E4	5	1	Graveleux argileux	0,1	0,7	5,603223-3,149902

Désignation emprunt	N° Puit	N° Couche	Nature matériaux	Épaisseur découverte (m)	Épaisseur Exploitable (m)	Coordonnées des puits
E4	6	1	Graveleux argileux	0,1	0,8	5.603268-3,150561
E4	7	1	Graveleux argileux	0,1	0,7	5.603848-3,150914
E4	8	1	Sable argileux jaunâtres	0,1	0,9	5.604155-3,150584
E4	9	1	Graveleux argileux	0,1	0,6	5.604139-3,150935
E4	10	1	Graveleux argileux	0,1	0,7	5.603724-3,151536
E4	11	1	Graveleux argileux	0,2	0,7	5.603729-3,151517

III.3.3 Détermination de la puissance du gisement

Tableau 6 : Puissance de l'emprunt 4

Désignation	Valeurs	Unités
Nature culture présente	Néant	-
Nombre de puits positifs	11	-
Nombre de puits négatifs	0	-
Distance moyenne à l'axe du projet	1105	m
Épaisseur moyenne découverte	0,13	m
Épaisseur moyenne exploitable	0,72	-
Surface exploitable	12233,88	m ²
Volume exploitable	8786	m ³
Observations : La zone exploitable est de 60 hectares ,compte tenue de la fin des pluies il est impératif de continuer les travaux et faire sortir les quantités		

III.4. Emprunt 5 : AMOIKRO COTE GAUCHE

III.4.1 Localisation du site

L'emprunt 5 est situé à environ 504 mètres de l'axe du projet. Il est schématisé par la figure ci-dessous.



FIGURE 4 : Plan de localisation des puits de l'emprunt 5

III.4.2 Identification des puits

Tableau 7 : Identification des puits de l'emprunt 5

Désignation emprunt	N° Puit	N° Couche	Nature matériaux	Épaisseur découverte (m)	Épaisseur Exploitable (m)	Coordonnées des puits
E5	1	1	Graveleux argileux	0,1	0,4	5,545244-3,166708
E5	2	1	Graveleux argileux	0,2	0,7	5,544764-3,166561
E5	3	1	Sable argileux jaunâtres	0,2	0,8	5,5442-3,166188
E5	4	1	Graveleux argileux	0,1	0,6	5,543752-3,166355
E5	5	1	Graveleux argileux	0,1	0,6	5,544996-3,167061
E5	6	1	Graveleux argileux	0,2	0,6	5,545101-3,167568

Désignation emprunt	N° Puit	N° Couche	Nature matériaux	Épaisseur découverte (m)	Épaisseur Exploitable (m)	Coordonnées des puits
E5	7	1	Graveleux argileux	0,1	0,6	5.545357-3.167706
E5	8	1	Sable argileux jaunâtre	0,1	0,6	5.545561-3.167404
E5	9	1	Graveleux argileux	0,1	0,6	5.545787-3.167096

III.4.3 Détermination de la puissance du gisement

Tableau 8 : Puissance de l'emprunt 5

Désignation	Valeurs	Unités
Nature culture présente	Néant	-
Nombre de puits positifs	9	-
Nombre de puits négatifs	0	-
Distance moyenne à l'axe du projet	504	m
Épaisseur moyenne découverte	0,13	m
Épaisseur moyenne exploitable	0,61	m
Surface exploitable	8985,06	m ²
Volume exploitable	5491	m ³
Observations : En phase de bornage		

III.5 Emprunt 6 : AMOIKRO COTE GAUCHE

III.5.1 Localisation du site

L'emprunt 6 est situé à environ 540 mètres de l'axe du projet. Il est schématisé par la figure ci-dessous.



FIGURE 5 : Plan de localisation des puits de l'emprunt 5

III.5.2 Identification des puits

Tableau 9 : Identification des puits de l'emprunt 5

Désignation emprunt	N° Puit	N° Couche	Nature matériaux	Épaisseur découverte (m)	Épaisseur Exploitable (m)	Coordonnées des puits
E6	1	1	Graveleux	0,1	0,6	5.547451-3.170078
E6	2	1	Graveleux	0,1	0,6	5.547037-3.170456
E6	3	1	Graveleux	0,2	0,7	5.546822-3.170696
E6	4	1	Graveleux	0,2	0,7	5.546522-3.170655
E6	5	1	Graveleux	0,2	0,7	5.547383-3.169644

Désignation emprunt	N° Puit	N° Couche	Nature matériaux	Épaisseur découverte (m)	Épaisseur Exploitable (m)	Coordonnées des puits
E6	6	1	Graveleux	0,2	0,8	5.546765-3.171146
E6	7	1	Graveleux	0,2	0,8	5.54704-3.171412
E6	8	1	Graveleux	0,2	0,8	5.54736-3.171407
E6	9	1	Graveleux	0,2	0,8	5.546755-3.171702
E6	10	1	Graveleux	0,1	0,8	5.546616-3.171731
E6	11	1	Graveleux	0,2	0,8	5.546575-3.171795
E6	12	1	Graveleux	0,2	0,8	5.546393-3.172165
E6	13	1	Graveleux	0,2	0,8	5.545858-3.171515

III.5.3 Détermination de la puissance du gisement

Tableau 10 : Puissance de l'emprunt 6

Désignation	Valeurs	Unités
Nature culture présente	Néant	-
Nombre de puits positifs	13	-
Nombre de puits négatifs	0	-
Distance moyenne à l'axe du projet	747	m
Épaisseur moyenne découverte	0,18	m
Épaisseur moyenne exploitable	0,75	m
Surface exploitable	23886,82	m ²
Volume exploitable	17823	m ³

Observations : La zone exploitable est de 40 hectares, compte tenue de la fin des pluies il est impératif de continuer les travaux et faire sortir les quantités

IV. SYNTHESSES DES EMPRUNTS

Tableau 2 : Résumé des emprunts

Emprunt	Nature	Situation	Distance moyenne au PK 0 du projet(m)	Distance moyenne à l'axe du projet(m)	Origine	Nature Culture	Surface	Epaisseur moyenne (m)	Volume totale (m ³)
E1	Sable argileux jaunâtre peu graveleux	BIAKA	4357.72	150	ABOISSO-AYAME	Néant	6665.86	0.78	4555
E3	Sable argileux jaunâtre	AYAME CG	20798	825	AYAME	Néant	4512.91	0.75	3385
E4	Graveleux argileux	AYAME CD	22498	1105	AYAME	Néant	12233.88	0.72	8786
E5	Graveleux	AMOIKRO CD	11540	504	ABOISSO-AYAME	Néant	8985.06	0.61	5491
E6	Graveleux	AMOIKRO CG	12940	747	ABOISSO-AYAME	Néant	23886,82	0,75	17823

CONCLUSION

Au terme de la prospection géotechnique qui s'est tenue du 06/07/2023 au 20/07/2023 ,nous avons découvert 6 zones potentielles d'emprunts de graveleux latéritiques et sable argileux. Ces emprunts ont une puissance d'environ 40 000 m³.

Cependant, il est important de noter que le volume réel utilisable n'est pas atteint sur les 132 825 m³ recherchés. Cette non atteinte de l'objectif est liée aux caprices de la météo qui ne permet pas de prospector. De ce fait, il est impératif que la prospection géotechnique se poursuive afin d'augmenter la probabilité d'obtention du volume recherché. Par ailleurs, nous rappelons que l'un des emprunts (2) est suspendu volume exploitable faible . Il est donc nécessaire que la direction de chantier prenne contact dès à présent avec les propriétaires terriens pour l'entame des négociations relative à la mise à disposition de leur site.

Le chargé d'études

JONATHAN TANO

Le responsable Laboratoire

Rachel KOFFI Epse KONAN

RAPPORT D'ANALYSE DE LA QUALITE DU BRUIT ET DE L'AIR



**PROJET DE BITUMAGE DE LA ROUTE
ABOISSO – AKRESI LONGUE DE 32KM + 5KM
DE VOIRIE DANS LA VILLE D'ABOISSO**

CLIENT : La Route Africaine

DATE D'EDITION : Août 2023

CABINET ALICA

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX.....	3
I. Etudes du Niveau sonore et de la qualité de l'Air sur les tronçons du projet.....	4
I.1. Objectif de l'étude	4
I.2. Responsable de l'étude	4
I.3. Matériel de travail.....	4
II. Méthodologies adoptées.....	5
II.1. Périodes de mesures	5
II.2. Points de mesures.....	5
II.3. Protocoles de mesures	5
II.3.1. Niveaux sonores	5
II.3.2. Qualité de l'air.....	6
II.3.2.1. Mesure des particules de poussière en suspension	6
II.3.2.2. Mesures des gaz de pollution	7
II.3.2.3. Résultats de l'étude du niveau sonore et de la qualité de l'air	8
II.3.2.3.1. Niveaux sonores	8
II.3.2.3.2. Particules de Poussières.....	9
II.3.2.3.3. Les Gaz.....	10
III. RECOMMANDATIONS	10
III.1. Sur le bruit	10
III.1.1. Agir sur l'environnement de travail pour la réduction du bruit à la source.....	10
III.1.2. Limitation de la propagation du bruit	11
III.1.3. Protéger individuellement les travailleurs exposés.....	11
III.2. Sur les particules en suspension et les gaz.....	11
ANNEXES.....	13
ANNEXE 1 : Certificat de conformité du GPS	13
ANNEXE 2 : Certificat d'étalonnage du SONOMETRE	15
ANNEXE 3 : Certificat d'étalonnage de l'ANALYSEUR DE GAZ	20
ANNEXE 4 : Certificat d'étalonnage de l'ANALYSEUR DE PARTICULES ET DE GAZ VOLATILS.....	25
Annexe 5 : Agrément du cabinet ALICA pour la réalisation des mesures des paramètres de l'eau, du bruit et de l'air.....	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Appareils et mesure et paramètres associés	4
Tableau 2 : Localisation des points de mesures	5
Tableau 3 : Standard des niveaux sonores du CIAPOL.....	6
Tableau 4 : Standards des mesures de particules de poussières du CIAPOL	7
Tableau 5 : Standards des mesures de gaz du CIAPOL.....	7
Tableau 6 : Effets des gaz sur la santé humaine	8
Tableau 7 : Résultats des mesures des niveaux sonores de la zone du projet.....	8
Tableau 8 : résultats des mesures des particules de poussière	9
Tableau 9 : Résultats des mesures de gaz	10

I. Etudes du Niveau sonore et de la qualité de l'Air sur les tronçons du projet

I.1. Objectif de l'étude

L'étude a été menée conformément à la réglementation ivoirienne. L'étude vise à apprécier les niveaux sonores et la qualité de l'air ambiant actuels de la zone du projet. Cette étude sera prise comme niveau de référence et permettra de faire le suivi du niveau sonore et de la qualité de l'air lors de travaux de construction de la route.

I.2. Responsable de l'étude

Cette étude a été réalisée par les experts du cabinet ALICA, qui détient une autorisation CIAPOL pour la réalisation des mesures du niveau sonore et de l'analyse de la qualité de l'air (annexe 5).

I.3. Matériel de travail

Le tableau ci-dessous donne une description succincte du matériel utilisé pour la réalisation des mesures respectives des niveaux sonores et de la qualité de l'air dans la zone du projet.

Tableau 1 : Appareils et mesure et paramètres associés

DENOMINATION	CONSTRUCTEUR	MODELE	PARAMETRES ASSOCIES AUX MESURES
GPS	GARMIN	GSMAP 64	Coordonnées (X, Y, Z)
SONOMETRE	MASTECH	MS6701	Niveau de bruit (dB)
DETECTEUR DE GAZ	SHENZHEN TONG TONG ELCTRONIC	PLT400-4	NO ₂ , H ₂ S, CO, SO ₂
ANALYSEUR DES PARTICULES	BLATIN	BR-SMART	PM _{2.5} , PM ₁₀

Source : Cabinet ALICA

Un aperçu des appareils utilisés est donné sur la planche photos ci-dessous

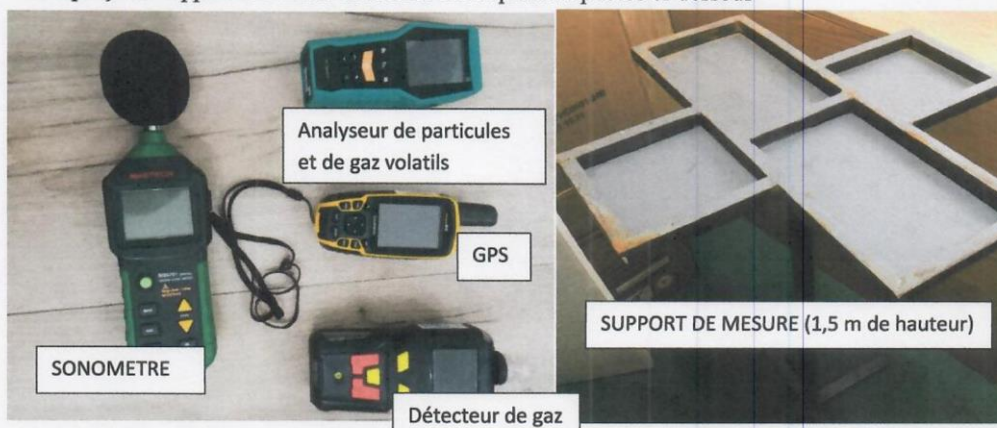


Planche photo 1 : Aperçu des appareils de mesure utilisés
Source : Cabinet ALICA, Août 2023

II. Méthodologies adoptées

II.1. Périodes de mesures

Les mesures ont été effectuées sur des tronçons différents dans la période **du mardi 25 au vendredi 28 juillet 2023**.

II.2. Points de mesures

Les mesures ont été en grande partie prises à la traversée des agglomérations. Les points de mesure sur les deux périodes sont contenus dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Localisation des points de mesures

Localités et points de mesures		Coordonnées GPS	Date de mesure
Aboisso-Akrési	P1	5°40'21,27"N 3°4'47,69"O	26/07/2023 27/07/2023
B102 – EPP Koliayowa – Carrefour RHDP – Terminus Sokoura	P2	5°28'58.06"N 3°12'35.34"O	28/07/2023
Préfecture de Police – Sous-préfecture	P3	5°27'53.61"N 3°12'32.22"O	28/07/2023
Hôtel Bomoi – EPP Bois Blanc	P4	5°28'17,67 3°11'52,58	28/07/2023
Résidence du Préfet – Eglise adventiste	P5	5°28'30.30"N 3°12'41.01"O	28/07/2023
Escadron – Collège moderne AKA Aoulé	P6	5°27'52.67"N 3°12'42.88"O	28/07/2023
Escadron – Grand marché	P7	5°27'49.02"N 3°12'35.97"O	28/07/2023
Résidence du Préfet – Mosquée RHAMAT	P8	5°28'3.35"N 3°12'37.85"O	28/07/2023
Entrée d'AKRESI	P9	5°40'21.27"N 3°4'47.69"O	28/07/2023
Tronçon Akrési-Ayamé	P10	5°38'16.36"N 3°6'22.53"O	28/07/2023
Intérieur de la ville d'Ayamé	P11	5°36'24.23"N 3°9'27.23"O	28/07/2023
Intérieur du village d'Amoakro	P12	5°32'57.62"N 3°9'59.67"O	28/07/2023

Source : Cabinet ALICA, Août 2023,

II.3. Protocoles de mesures

II.3.1. Niveaux sonores

L'évaluation des niveaux sonores a été réalisée selon la méthode ISO 1996-1 : 2003. L'appareil de mesure muni d'un microphone couvert d'une bonnette anti-vent est placé dans la zone de

mesure sur un trépied à une hauteur supérieur à un mètre du sol. L'axe du microphone est orienté vers la source de provenance de bruit en évitant les obstacles entre la source de bruit et le sonomètre. On observe les événements ou situations entraînant une variation du niveau de bruit qui s'écarte de la situation normale habituelle. L'échantillonnage est effectué à des points où le niveau sonore perçu reflète la situation habituelle.

Les sites concernés étant des zones urbaines, les résultats d'analyse sont comparés aux lignes directrices et standards de la Côte d'Ivoire, notamment le CIAPOL (tableau ci-dessous) :

Tableau 3 : Standard des niveaux sonores du CIAPOL

Zones	Moment ou période de la journée (en dB(A))		
	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aires de protection d'espaces naturels	40	35	30
Zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	45	40	35
Zone résidentielle urbaine	50	45	40
Zone résidentielle urbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes ou dans les communes rurales	60	55	45
Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles	70	65	50
Zone à prédominance industrielle	75	70	60

Source : Arrêté N°01164/MINEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (Section 4 : Bruit et vibration, article 9).

Les conséquences des nuisances sonores sur la santé de l'homme sont : la surdité légère, moyenne ou brutale, les troubles de sommeil, les troubles de sécrétion hormonale, les troubles de métabolisme, l'accélération du rythme cardiaque, etc.

II.3.2. Qualité de l'air

II.3.2.1. Mesure des particules de poussière en suspension

Les particules en suspension sont toutes les particules (solides ou en aérosols) portées par l'eau ou par l'air, quantifiables par filtration ou par d'autres procédés physiques. Elles sont dans leur ensemble désormais classées cancérigènes pour l'homme (groupe 1) par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC).

Selon la taille des particules (diamètre aérodynamique ou « diamètre aéraulique »), on distingue en métrologie les « PM10 », les « PM2.5 » ou les « PM1 » selon la taille des particules en micromètre ou microns (10-6 m ou 1 µm).

- PM10 particules en suspension dans l'air, d'un diamètre aérodynamique (ou diamètre aéraulique) inférieur à 10 micromètres¹¹. Les particules plus fines peuvent être référencées ;
- PM2.5 dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres, appelées « particules fines » ;

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

- PM1.0 dont le diamètre est inférieur à 1,0 micromètre, appelées « particules très fines » ;
- PM0.1 dont le diamètre est inférieur à 0,1 micromètre, appelées « particules ultrafines » ou « nanoparticules ».

Le prélèvement se fait à l'aide de l'Analyseur des particules et des gaz volatils dans l'air. L'appareil de mesure muni d'un filtre est placé dans la zone de mesure, sur un trépied à une hauteur d'environ un mètre et demi du sol. Les valeurs de concentration par taille de particules en suspension sont directement lues, régulièrement enregistrées et stockées en mémoire.

Les résultats d'analyse sont comparés aux lignes directrices et standards de la Côte d'Ivoire, notamment le CIAPOL (tableau suivant).

Tableau 4 : Standards des mesures de particules de poussières du CIAPOL

Standards	Concentrations		
	PM2,5 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poussières Totales en mg/m^3
Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017- 125 du 22 février 2017 (CIAPOL)	25	50	100

II.3.2.2. Mesures des gaz de pollution

Le prélèvement se fait à l'aide du détecteur de gaz. Le détecteur de gaz est doté de capteurs caractéristiques des polluants recherchés sont installés dans la zone choisie. L'analyseur en marche indique les valeurs de concentration des différents gaz CO, H2S, NO2 et CO2 dans la zone de mesure par lecture directe. Les taux de concentration des différents gaz sont enregistrés et stockés en mémoire.

Les résultats d'analyse sont comparés aux lignes directrices et standards de la Côte d'Ivoire, notamment le CIAPOL (tableau suivant).

Tableau 5 : Standards des mesures de gaz du CIAPOL

Standards	Concentrations			
	SO2 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO2 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017- 125 du 22 février 2017 (CIAPOL)	125	200		10000

Quelques effets sur l'homme de ces différents gaz sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Effets des gaz sur la santé humaine

- L'Oxyde d'azote et le dioxyde d'Azote (NO, NO2) provoquent chez l'homme des migraines, des irritations, une diminution des défenses Immunitaires et altération des fonctions pulmonaires, une inflammation des bronches, etc.
- Le Monoxyde de carbone (CO) quant à lui engendre des Anoxies, des troubles cardiovasculaires, des migraines, des vertiges, des troubles de vision, etc.
- Le dioxyde de soufre (CO2) affecte le système respiratoire, le fonctionnement des poumons et il provoque des irritations oculaires. L'inflammation de l'appareil respiratoire entraîne de la toux, une production de mucus, une exacerbation de l'asthme, des bronchites chroniques et une sensibilisation aux infections respiratoires.
- Lorsqu'il est ingéré, le sulfure d'hydrogène (H2S) peut causer des vomissements, des nausées, indigestion, étourdissements, douleur thoracique, maux de gorge. Dans certains cas, la victime développe une bronchite. Dans ce cas, la toux peut être accompagnée de crachats, le mélange avec le sang, etc.

II.3.2.3. Résultats de l'étude du niveau sonore et de la qualité de l'air

II.3.2.3.1. Niveaux sonores

Toutes les mesures sont en deçà de la limite du CIAPOL (60 dB) à l'exception des résultats au niveau de la voie qui mène au marché (62,30) d'Akrési et du centre-ville d'Ayamé (70,3) relativement à la **zone résidentielle urbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes ou dans les communes rurales.**

L'entrée d'Akrési enregistre la valeur la plus faible (40,8).

Les valeurs obtenues au niveau du marché d'Aboisso (62,30) et du centre-ville d'Ayamé (70,3) pourraient s'expliquer par l'affluence des véhicules de tous types qui y passent avec les klaxons et les musiques de la ville.

Le tableau ci-dessous rend compte des mesures du niveau sonore dans la zone du projet.

Tableau 7 : Résultats des mesures des niveaux sonores de la zone du projet

Localités et points de mesures		Coordonnées GPS	Résultats (dB)	Référence CIAPOL (dB)
Aboisso-Akrési	P1	5°40'21,27"N 3°4'47,69"O	62,30	60
B102 – EPP Koliayowa – Carrefour RHDP – Terminus Sokoura	P2	5°28'58.06"N 3°12'35.34"O	55,40	
Préfecture de Police – Sous-préfecture	P3	5°27'53.61"N 3°12'32.22"O	46,52	
Hôtel Bomoi – EPP Bois Blanc	P4	5°28'17,67"N 3°11'52,58"O	47,22	
Résidence du Préfet – Eglise adventiste	P5	5°28'30.30"N 3°12'41.01"O	46,49	
Escadron – Collège moderne AKA Aoulé	P6	5°27'52.67"N 3°12'42.88"O	47,30	
Escadron – Grand marché	P7	5°27'49.02"N 3°12'35.97"O	45,70	

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

Résidence du Préfet – Mosquée RHAMAT	P8	5°28'3.35"N 3°12'37.85"O	48,8
Entrée d'AKRESI	P9	5°40'21.27"N 3°4'47.69"O	40,8
Tronçon Akrési-Ayamé	P10	5°38'16.36"N 3°6'22.53"O	42,3
Intérieur de la ville d'Ayamé	P11	5°36'24.23"N 3°9'27.23"O	70,3
Intérieur du village d'Amoakro	P12	5°32'57.62"N 3°9'59.67"O	50,5

Source : cabinet ALICA, Août 2023

II.3.2.3.2. Particules de Poussières

Les valeurs de PM 2,5 et de PM 10 sont toutes comprises entre 05 et 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La poussière totale quant à elle oscille entre 0,1 et 0,4 mg/m^3 . Toutes ces valeurs sont inférieures aux standards du CIAPOL. Ces faibles valeurs pourraient s'expliquer par le fait qu'une partie du tronçon (Aboisso-Akrési) est bitumée et que la partie non bitumée n'est pas trop empruntée par les véhicules qui sont une source véritable de soulèvement de poussière. Le fait que la zone est régulièrement arrosée par la pluie pourrait être aussi un facteur de réduction de la poussière dans la zone du projet.

Pour rappel, la mission a été réalisée pendant la période de la saison pluvieuse dans le département d'Aboisso. Ces paramètres pourraient évoluer en cas de mesure en saison sèche.

Les résultats de mesure de poussières figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : résultats des mesures des particules de poussière

Localités et points de mesures	PM2,5 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Poussière totale (mg/m^3)	Référence CIAPOL
Aboisso-Akrési	07	09	0,14	PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ =25 PM2,5 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ = 50 Poussière totale =100
B102 – EPP Koliayowa – Carrefour RHDP – Terminus Sokoura	08	11	0,17	
Préfecture de Police – Sous-préfecture	10	13	0,24	
Hôtel Bomoï – EPP Bois Blanc	12	17	0,24	
Résidence du Préfet – Eglise adventiste	12	16	0,20	
Escadron – Collège moderne AKA Aoulé	13	18	0,25	
Escadron – Grand marché	15	18	0,28	
Résidence du Préfet – Mosquée RHAMAT	16	20	0,31	
Entrée d'AKRESI	08	10	0,15	
Tronçon Akrési-Ayamé	09	11	0,17	
Intérieur de la ville d'Ayamé	11	14	0,25	
Intérieur du village d'Amoakro	09	13	0,21	

Source : cabinet ALICA, Août 2023

II.3.2.3.3. Les Gaz

Les quantités de gaz n'ont pas été détectées dans la plupart des points de mesures de la zone du projet. Par contre, en raison du trafic important dans certaines localités comme l'axe Aboisso-Akrési, des niveaux faibles de NO₂ et CO ont été enregistrés et sont respectivement de 0,1 µg/m³ et 05 µg/m³. Ces valeurs pourraient s'expliquer par le rejet de faibles quantités de fumées sur ladite voie et également par des activités industrielles comme celles de quelques stations-services situées à proximité de la route.

Le tableau ci-dessous présente les résultats des mesures gazeuses dans les localités de la zone du projet.

Tableau 9 : Résultats des mesures de gaz

Localités et points de mesures	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	CO µg/m ³	Référence CIAPOL
Aboisso-Akrési	00	0,1	00	05	SO ₂ =125 NO ₂ = 200 NO CO=10 000
B102 – EPP Koliayowa – Carrefour RHDP – Terminus Sokoura	00	00	00	00	
Préfecture de Police – Sous-préfecture	00	00	00	00	
Hôtel Bomoi – EPP Bois Blanc	00	00	00	00	
Résidence du Préfet – Eglise adventiste	00	00	00	00	
Escadron – Collège moderne AKA Aoulé	00	00	00	00	
Escadron – Grand marché	00	00	00	00	
Résidence du Préfet – Mosquée RHAMAT	00	00	00	00	
Entrée d'AKRESI	00	00	00	00	
Tronçon Akrési-Ayamé	00	0,1	00	05	
Intérieur de la ville d'Ayamé	00	00	00	00	
Intérieur du village d'Amoakro	00	00	00	00	

Source : cabinet ALICA, Août 2023

III. RECOMMANDATIONS

III.1. Sur le bruit

III.1.1. Agir sur l'environnement de travail pour la réduction du bruit à la source

Agir sur la source du bruit, c'est-à-dire le plus souvent directement sur l'équipement de travail, est le moyen le plus efficace de lutter contre le bruit sur les lieux de travail. Cette démarche est à privilégier, dans les limites permises par la technique, avec la collaboration du constructeur de l'équipement de travail. Bien des solutions simples existent à savoir :

- Faire une maintenance périodique des équipements et matériels sur l'ensemble des postes de travail ;
- Si possible l'emploi des matériaux neufs moins bruyants. **Cette mesure sera la plus efficace surtout pour les populations situées aux endroits où les niveaux sonores tendent à évaluer ou dépasser le seuil ;**
- Lors de l'achat d'un équipement de travail ou d'un outil bruyant, il faut prendre en compte la protection des travailleurs. On précisera en particulier, dans le cahier des charges, que le niveau de bruit doit être aussi bas que techniquement possible.

III.1.2. Limitation de la propagation du bruit

De nombreuses actions peuvent être envisagées pour limiter la propagation du bruit, parmi celles-ci, citons :

- L'éloignement : Dans certains cas, on peut éloigner les travailleurs des zones les plus bruyantes, au moins pendant une partie de la journée. En effet, le niveau de bruit baisse avec l'éloignement, surtout en cas de travail à l'extérieur ou si les parois absorbent efficacement les sons. On peut aussi faire tourner les travailleurs entre des postes bruyants et non bruyants ou déplacer des équipements bruyants ;
- **la réduction du temps d'exposition** : la société exécutante devra éviter l'exercice des activités génératrices de bruit pendant les nuits.

III.1.3. Protéger individuellement les travailleurs exposés

Lorsque tous les moyens de protection collective contre le bruit ont été envisagés et qu'ils n'ont pu être mis en œuvre, soit pour des raisons techniques, soit pour des raisons financières, on peut recourir à des protecteurs individuels. Ils sont peu coûteux, mais pas toujours bien acceptés du fait de leur inconfort. Il s'agit de :

- Mettre à disposition du personnel des protecteurs individuels contre le bruit ;
- Rendre obligatoire l'utilisation de protecteurs individuels contre le bruit : soit les protecteurs munis de "coquilles" (casques, serre-tête, serre-nuque), soit les bouchons d'oreilles qui obstruent le conduit auditif ;
- limiter le temps d'exposition des riverains et employés au bruit ;
- éviter d'effectuer les activités génératrices de bruits la nuit dans les agglomérations.

III.2. Sur les particules en suspension et les gaz

Lors des travaux de terrassement, il y aura nécessairement production de particules de poussières dans l'atmosphère.

La Route Africaine (LRA) doit mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes liées aux émissions de poussières.

Elle doit faire l'arrosage régulier sur tous les tronçons si les travaux se déroulent en saisons sèches.

Elle pourra même arroser si possible certains tronçons non bitumés ne faisant pas partie des tronçons à bitumer et ce dans le but d'améliorer son image auprès de la population locale.

Elle doit faire l'entretien régulier des engins à moteur afin de limiter les émissions de gaz

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

Abidjan le 03 Août 2023
Pour le Cabinet ALICA,
Le Responsable des Analyses



ALICA LABORATOIRE
08 BP 1558 Abidjan 08
NCC: 4117747 X
Tél.: 22 47 90 79 / 08 66 48 04
Respo Labo

KONAN Xavier

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

ANNEXES

ANNEXE 1 : Certificat de conformité du GPS

SMART METROLOGY

Yopougon, Cité Lauriers 2
01 BP 11941 Abidjan 01
Tél: (225) 25 22 01 54 61
Fax: (225) 25 22 01 54 65
Email: smartmetrologyholding@gmail.com

CERTIFICAT DE CONFORMITE CONFORMITY CERTIFICATE N°CC/SS/23_001

DELIVRE A : **CABINET ALICA**
COCODY RIVERA PALMERAIE
Abidjan-cote d'ivoire

INSTRUMENT :

Instrument calibrated

Désignation : **GPS**
Designation :
Constructeur : **GARMIN**
Manufacturer
Type : **GPSMAP 64**
Type

Localisation : /
Localisation

N°de série : **3BM107812**
Serial Number
N° d'identification client : /
Identification number

Ce certificat comprend : **2 pages**
This document contains

Date d'émission : **16/01/2023**
Date of issue

Le Responsable du Laboratoire
d'Etalonnage
the head of the laboratory

SMART METROLOGY
01 BP 11941 ABIDJAN 01
Tél: (225) 25 22 01 54 61
Fax: (225) 25 22 01 54 65



Certificat d'étalonnage N° : N°CC/SS/23_001

Calibration certificate

1- IDENTIFICATION

Constructeur: GARMIN
Type: GPSPMAP 64
N° de série: 3BM107812
Code: /
Résolution: /

2- LES PARAMETRES METROLOGIQUES

LATITUDE (Degré(*), minute ('), seconde ("))	
LONGITUDE (Degré(*), minute ('), seconde ("))	conforme
TEMPS (h)	conforme
DISTANCE (m)	conforme
VITESSE (m/s)	conforme
L'ALITUDE (m)	conforme
ORIENTATION (Nord)	conforme
CARTOGRAPHIE	conforme

Observation: RAS

Etalonnage réalisé le : 16/01/2023
Etalonnage réalisé par : Stéphane S.

Fin du Certificat

OPE-F-26-01

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau



Certificate of Analysis

Air Products PLC
Hersham Place Technology Park
Wolesey Road
WALTON-ON-THAMES
Surrey
KT12 4RZ
UNITED KINGDOM
Date Printed: 09 MAR 2022

Container Type: C0.85A - 0.85L Aluminum Canister
Outlet Valve Connection: 6/8" - 18 UNF
Fill Pressure @ 15 °C: 69.0 bar-g
Fill Pressure @ 15 °C: 70.360 kg/cm2
Contents @ 0°C, 1013 mbar: 0.058 Nm3

Material 312242 Mixture of Gases	Mfg. Date 22 FEB 2022	Analysis Date 28 FEB 2022	Best if Used By 22 FEB 2024
Batch 3159255		Source Location 0925	

LOWER LIMIT	UPPER LIMIT	NOMINAL VALUE	ACTUAL VALUE	UNIT	EXPANDED UNCERT.	NO REPS	ANALYTICAL			
							STD DEV	PHASE	FREQ	METHOD
		1.450	1.445	% mole	± 2%rel					
								B		Ana
		60.0	59.5	ppm mo	± 5%rel			B		Ana
		20.0	20.5	ppm mo	± 10%rel			B		Ana
		15.00	15.03	% mole	± 2%rel			B		Ana
			83.5	% mole	± 2%rel			B		Ana

REMARKS:

This certificate is issued electronically and is valid without a signature.

Analytic Freq : I = Individual analysis, B = Batch analysis, C = Calculated value, S = Source.
The suffix (m) in the Unit of Measure refers to mass.

The expanded uncertainty has been calculated with a coverage factor k=2.

This certificate is produced in accordance with ISO 6141.
The certified results are traceable to gas reference materials, or to mass traceable to national standards.

To obtain details about the applicable traceability, please contact us.

Do not use below a pressure of 3 bar (excluding product supplied at less than 10 bar).
Maintain storage and use temperature between -10 and 50 °C or lower if stipulated by local regulation.

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

PREUVE DE RACCORDEMENT

CE/SS/23-003

Page 3

CONDITIONS DES MESURES

L'appareil était mis en fonctionnement, deux heures au moins avant le début des mesures et séjournait à la température ambiante du laboratoire depuis au moins quatre heures.

Les résultats figurent dans les tableaux ci-après. Sous forme de correction à apporter à la valeur lue pour obtenir la valeur exacte.

RESULTATS DES MESURES

1- Mesure de Gaz

Capteur	Valeur étalon	Valeur lue	Erreur	Incertitude
O ₂	20.90%	20.90%	0%	2%
H ₂ S	60.09 ppm	60,1ppm	0,01 ppm	10%
CO	60.0ppm	59.9ppm	1 ppm	5%
LEL	15.0%	15.0%	0%	2%

CE/SS/23-003

Page 2

OBJET DE L'ETALONNAGE :

La méthode d'étalonnage employée consiste à comparer les indications données par le moyen de mesure à étalonner à celle d'un étalon de référence.

APPAREIL

Désignation : Analyseur de gaz Date de l'étalonnage : 16/01/2023

Constructeur : SHENZHEN TONG TONG
Type : ELETRONIC

MILIEU AMBIANT

Modèle : PTL400-4

Température : (23 ± 2) °C

N° de série : 20G07052

Pression : (1010 ± 5) hPa

N° d'identification : /

Humidité : (50 ± 20) %

Opérateur : Stéphane S.

PROCEDURES TECHNIQUES D'ETALONNAGE

Etalonnage de l'analyseur de gaz est réalisé par comparaison directe à un calibre étalon selon la procédure technique EI. PROC.03

« Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée. Les incertitudes types ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité... »

« Le dossier de mesure dans lequel figurent les étalons utilisés, le nom de l'opérateur, la date, le numéro de ce certificat d'étalonnage est archivé par le laboratoire »

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

ANNEXE 3 : Certificat d'étalonnage de l'ANALYSEUR DE GAZ

SMART METROLOGY

Laboratoire de métrologie

Yopougon Cité les Lauriers 2
01 BP 11941 Abidjan 01
Tél: (225) 25 22 01 54 61
Fax: (225) 25 22 01 54 65
Email: smartmetrologyholdings@gmail.com

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N°: CE/SS/23-003

DELIVRE A : CABINET ALICA
COCODY RIVERA PALMERAIE
Abidjan-cote d'ivoire

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Analyseur de gaz

Constructeur : SHENZHEN TONG TONG ELETRONIC N° série : 20G07052

Modèle : PLT400-4

Ce certificat comprend 3 page(s)

Date d'émission : 16/01/2023

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE

SMART METROLOGY
01 BP 11941 ABIDJAN 01
Tel: 25 22 01 54 61
Fax: 25 22 01 54 65

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

GIMT

GUANGZHOU INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY



CALIBRATION CERTIFICATE

CALIBRATION
CNS L1071

SX202200317
Certificate No.

1 page of 3

Client SMART METROLOGY

Address yepouon les lauriers 2 Abidjan côte d'ivoire

Description Sound Calibrator

Model/Type ND9B

Manufacturer Guangzhou Landtek Instrument Co., LTD

Serial No. N1020427

Equipment No. SM-CAL S001 Manage No.

Approved by

Inspected by *[Signature]*

Calibrated by *[Signature]*

Calibration Date 19-01-2022 *[Signature]*



4989

Approval Date 19-01-2022

site: www.gzjlj.net

: 510030; 020-83362165;

51066; 020-32066301

020-83362165

020-32066300

0-34970774

GZJLJC

site: yowubun@gzjls.net

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

PREUVE DE RACCORDEMENT

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

Certificat d'étalonnage : N°CES/SS/23_001
Calibration certificate

RESULTATS DES MESURES

Valeur de Référence (dB)	Valeur lue (dB)	Erreur (dB)	Incertitude (dB)
94	94.1	- 0.1	± 0.3
114	113.9	+0.1	± 0.3

Incertitude de mesure

Les incertitudes mentionnées sont celle correspondant à deux fois l'écart types.
Les incertitudes-types ont été estimées en tenant compte des différentes sources d'incertitudes, moyen et méthode d'étalonnage, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité...

Observation: RAS

Etalonnage réalisé le : 16/01/2022
Etalonnage réalisé par : Stéphane S.

Fin du Certificat d'étalonnage

Certificat d'étalonnage N° : N°CES/SS/23_001
Calibration certificate

1- IDENTIFICATION

Désignation : DIGITAL SOUND LEVEL METER
Constructeur : MASTECH
Type : MS6701I
Numéro de série : MBIMC12838

2-LIEU D'ETALONNAGE : LABORATOIRE SMART METROLOGY

3-CONDITION D'ETALONNAGE

Température (°C) : 25
Humidité relative (%) : 55

4- METHODE D'ETALONNAGE

L'étalonnage de sonomètre est réalisé par comparaison directe à un calibre à 2 points 94 dB et 114 dB. Des corrections constructrices sont appliquées pour prendre en compte les effets des accessoires et du boîtier selon la norme IEC 61672-3

5-MOYENS D'ETALONNAGE

SOUND LEVEL CALIBRATOR
Constructeur : DIGITAL INSTRUMENTS
Type : ND9B
Classe : 1
N° de série : N1020427

6-RESULTATS DE L'ETALONNAGE

Caractéristiques métrologiques

Les principales caractéristiques métrologiques sont :

- échelon d'indication : 0,1 dB
- gammes de référence : 30 dB – 130 dB
- fréquence de référence : 30 Hz- 8000 Hz
- Incertitude : ± 2 dB
- direction de référence : 0°
- type de la réponse fréquentielle des microphones : champ libre
- pondérations fréquentielles : A, C
- pondérations temporelles : F, S
- gammes de niveau, domaine d'aptitude à la mesure des impulsions :

Décision n°0078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

ANNEXE 2 : Certificat d'étalonnage du SONOMETRE



Yopougon, Cité Lauriers 2
01 BP 11941 Abidjan 01
Tél: (225) 25 22 01 54 61
Fax: (225) 25 22 01 54 65
Email: smartmetrologyholding@gmail.com

CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE
N°CES/SS/23_001

DELIVRE A : **CABINET ALICA**

Riviera palmerale
Cocody-Abidjan

INSTRUMENT ETALONNE :

Instrument calibrated

Désignation : **DIGITAL SOUND LEVEL METER**

Désignation :

Constructeur : **MASTECH**

Manufacturer

Type : **MS6701I**

Type

Localisation :

Localisation

N° de série : **MBIMC12838**

Serial Number

N° d'identification client :

Identification number

Date d'émission : **16/01/2023**

Date of issue

Ce certificat comprend : **3 pages**

This document contents

Le Responsable du Laboratoire
d'Etalonnage

the head of the laboratory

SMART METROLOGY
01 BP 11941 ABIDJAN 01
Tel: 25 22 01 54 61
Fax: 25 22 01 54 65

Ce certificat est conforme au fascicule de documentation FD X07-012.

La reproduction de ce certificat n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

This certificate conforms to the documentation booklet FD X07-012.

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

ANNEXE 4 : Certificat d'étalonnage de l'ANALYSEUR DE PARTICULES ET DE GAZ VOLATILS



Laboratoire de métrologie

Yopougon Cité les Lauriers 2
01 BP 11941 Abidjan 01
Tél: (225) 25 22 01 54 61
Fax: (225) 25 22 01 54 65
Email: smartmetrologyholding@gmail.com

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N°: CE/SS/23-002

DELIVRE A : CABINET ALICA
COCODY RIVERA PALMERAIE
Abidjan-cote d'Ivoire

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Analyseur des particules et des gaz volatils dans l'air

Constructeur : BLATN N° série : S808219

Modèle : BR-SMART

Ce certificat comprend 5 pages Date d'émission : 16/01/2023

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE


SMART METROLOGY
01 BP 11941 ABIDJAN 01
Tel: 25 22 01 54 61
Fax: 25 22 01 54 65

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

OBJET DE L'ETALONNAGE :

La méthode d'étalonnage employée consiste à comparer les indications données par le moyen de mesure à étalonner à celle d'un étalon de référence.

APPAREIL

Désignation : Analyseur des particules et des gaz volatils dans l'air

Date de l'étalonnage : 16/01/2023

Constructeur : BLATN

MILIEU AMBIANT

Modèle : BR-SMART

Température : (23 ± 2) °C

N° de série : S808219

Pression : (1010 ± 5) hPa

Humidité : (50 ± 20) %

Opérateur : K. Samuel

PROCEDURES TECHNIQUES D'ETALONNAGE

Etalonnage de l'analyseur des particules et des composés volatils dans l'air est réalisé par comparaison directe à un calibre étalon selon la procédure technique EI.PROC.03

« Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée. Les incertitudes types ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité... »

« Le dossier de mesure dans lequel figurent les étalons utilisés, le nom de l'opérateur, la date, le numéro de ce certificat d'étalonnage est archivé par le laboratoire

CONDITIONS DES MESURES

L'appareil était mis en fonctionnement, deux heures au moins avant le début des mesures et séjournait à la température ambiante du laboratoire depuis au moins quatre heures.

Les résultats figurent dans les tableaux ci-après. Sous forme de correction à apporter à la valeur lue pour obtenir la valeur exacte.

Vérification du débit



Efficacité de comptage

I. Vérification du débit

a)- Méthodologie :

Le débit d'échantillonnage du compteur est étalonné à l'aide d'un débitmètre VORTEX étalonné en interne par comparaison à un anémomètre à hélice raccordé au système international à travers un laboratoire accrédité par COFRAC.

b)- Moyen utilisé :

Désignation	Marque	Type	N° de série	Identification
Débitmètre	VORTEX	Volumétrique	/	AMV20
Anémomètre à huile	CHAUVIN ARNOUX	CA 1052 et sonde FC300	15051806 et sonde 15051686	ET/AN-L2MI-06

C)- Conditions ambiantes d'étalonnage du débit :

Pression : 1015.7 hPa (pression atmosphérique)
 Humidité : 56.1 %HR (hygrométrie de l'aérosol)
 Température : 21.3 °C (Température de l'aérosol)

d)- Résultats :

1)- comptage du zéro

Durée de comptage avec filtre absolu (mn)	Nombre de particules comptées par le compteur à étalonner	Nombre de particules maximales comptées selon la Norme ISO 21501-4 : 2007	Jugement
10	0	3	Conforme

2)- Précision du débit

Débit nominal (l/min)	Débit mesuré par l'étalon (l/min)	Erreur (l/min)	Tolérance sur le débit selon la norme 21501-4 : 2016	Incertitude élargie sur le débit mesuré (l/min)
2.83	2.8	0.3	± 5%	± 0.5

II- Efficacité de comptage :

a)- Méthodologie :

L'étalonnage en nombre est effectué, par comparaison à un compteur de particules de référence tout en générant des microbilles de latex mono dispersées. L'étalon de référence est raccordé au système international à travers un laboratoire accrédité par le COFRAC.

b)- Moyen utilisé :

Désignation	Marque	Type	N° de série	Identification
Compteur de particules	LIGHTHOUSE	SOLAIR 3100	180304050	ET/QEP-L2MI-04

c)- Conditions ambiantes d'étalonnage de comptage :

Pression : 1014.7 hPa (pression atmosphérique)
 Humidité : 58.5 %HR (hygrométrie de l'aérosol)
 Température : 20.9 °C (Température de l'aérosol)

d)- Résultats :

1- **Mesure des particules de poussière**

Diamètre des particules (µm)	PM2.5	PM10
N réf (particules µg/m ³)	50	25
Ni (particules µg/m ³)	49	24
Ni/N réf (Efficacité de comptage en %)	98.80	96
Tolérance sur le débit selon la Norme 21501-4 : 2016	±10%	±10%
Incertitude élargie sur Ni/N réf (%)	±10%	±10%

2- **Mesure de Gaz**

Capteur	Valeur étalon	Valeur lue	Erreur	Incertitude
CO ₂	450ppm	470ppm	20ppm	± 45ppm
TVOC	0.300mg/m ³	0.450mg/m ³	0.150mg/m ³	± 0.3mg/m ³
HCHO	0.001mg/m ³	0.001mg/m ³	0.000mg/m ³	± 0.03mg/m ³

Symboles utilisés :

- NI : Valeur indiquée par le compteur
- N réf : Valeur du compteur de référence
- Ni/N réf : Efficacité de compteur

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau

PREUVE DE RACCORDEMENT

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau



4, rue Arago - ZA des Mauniers
91520 EGLY
Tél : 01 60 83 86 51 - Fax : 01 60 83 95 60
Mail : aerolab@aerolab.fr

cofrac



ACCREDITATION N°2-1810
portée disponible sur www.cofrac.fr

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N° E 2020 07 04 /1

Ce certificat annule et remplace le certificat n° E 2020 07 04

DELIVRE A : L2MI
15 Boulevard Cheichaouni
Ain Sebaâ CASABLANCA - MAROC

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Compteur de particules N° de série : 180304050
Constructeur : LIGHTHOUSE
Type : SOLAIR 3100 N° d'identification : 40028451

Ce certificat contient 3 pages et 2 annexes.

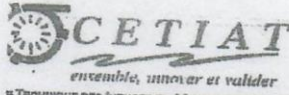
Date d'émission : 11/09/2020

LE RESPONSABLE SUPPLEANT DU LABORATOIRE

Olivier BROUSTE

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL.
Ce certificat d'étalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage aux Systèmes Internationaux d'unités (SI) pour les seuls étalonnages couverts par l'accréditation, repérés par le symbole \ast .
Les résultats ne s'appliquent qu'aux objets soumis à l'étalonnage et à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Décision n°00078/MINEDD/CIAPOL/LCE/SJ du 09 mars 2023, portant renouvellement de l'agrément technique au « Cabinet ALICA » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau



CETIAT
ensemble, innover et valider
LE CENTRE TECHNIQUE DES INDUSTRIES AERONAUTIQUES ET THERMIQUES
Domaine Scientifique de la Doua - 25, avenue des Arts
BP 82642 - 69503 Villeurbanne Cedex
Tél. +33 (0)4.72.44.49.00 - Fax. +33 (0)4.72.44.49.49
REFERENCE : A206275 / 1832880

CHAINE D'ETALONNAGE ANEMOMETRIE
LABORATOIRE ASSOCIE AU LNE



CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N° A2031201C

DELIVRE A : L2MI
Lot Asta, Imm A, 4e étage N15 & N16
Bd Chefchaouni, Ain Sebaa
CASABLANCA
MAROC

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Anémomètre thermique

Constructeur : Chauvin Arnoux

CETIAT - 25, AVENUE DES ARTS - BP 82642 - 69503 VILLEURBANNE CEDEX
Manufacturier : -----

Type : Volumétrique (V)
Type :

N° de série : /
Serial number :
N° d'identification : AMV 020
Identification number :

Ce certificat comprend 4 pages
This certificate includes 4 pages

Date d'émission : 11/01/2024
Date of issue :

LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE
The director of the laboratory

A. FALAI

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT PEUT AVOIR LIEU QUE SI
LA DEMANDE EN EST FAITE PAR LE PROPRIETAIRE DE L'INSTRUMENT
REPRODUCTION OF THIS CERTIFICATE IS PERMITTED ONLY IF
THE REQUEST IS MADE BY THE INSTRUMENT OWNER

LABORATOIRE AIR METROLOGIE
Laboratoire : N°12, Lotissement MOURITANIA - OI SIDI BERNOUSSI - Casablanca - Maroc
Patente : 37958005 - RC 173671 - I.F. : 40151287
Tél. : +33 (0)4 72 44 49 00 - Fax : +33 (0)4 72 44 49 49

Annexe 12 : Rapport de l'analyse des eaux de surface de la BIA à Aboisso



ANALYSE DES EAUX DE SURFACE DE LA BIA A ABOISSO

Client demandeur	Cabinet ALICA
Coordonnées client	Cabinetalica@yahoo.fr
Réf. commande	-
Interlocuteur	Mme KOFFI
Numéro du bulletin	N° 08 Alica 20240202

Nature échantillon (s): EAU DE SURFACE DE LA BIA	
Usage : -	
Prélèvement effectué par : Cabinet Alica	Date et heure : 25/01/2024
Enlèvement par :	Date et heure :
Méthode de prélèvement : ISO 5667-1	
Transport effectué par : Cabinet Alica	
Date et heure de réception :	26/01/2024 à 104H00
Début des analyses : 26/01/2024	Fin des analyses : 02/02/2024
Température échantillon (°C) :	Réfrigérée
Quantité :	01
Conditions de stockage avant essai	Réfrigération <input checked="" type="checkbox"/> congélation <input type="checkbox"/> ambiante <input type="checkbox"/>
Observations :	

JANVIER 2024



RESULTATS D'ANALYSE - 001

	Eau de la rivière BIA	Limite de détection (mg/l)	Limite de quantification (mg/l)	Valeurs de référence O.M.S pour les eaux de surface	Références normatives de la méthode analytique
Température (°C)	26,6	-	-	≤ 25 - 30	NFT 90-100
pH	6,72	-	-	6 à 9	T 90 008
Conductivité (µs/cm)	38,1	-	-	≤ 500 - 600	EN 27888
T.D.S. (mg/l)	44	-	-	pas de norme	Electrométrie
Turbidité (NTU)	4,8	-	-	≤ 5	NF EN ISO 7027
COULEUR (UCV)	15,3	-	-	15	NF EN ISO 7887
Salinité (‰)	0,01	-	-	pas de norme	Electrométrie
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	4,0	-	-	≥ 5 mg/l	EN 25814
M.E.S. (mg/l)	12,03	0,675	2	-	EN 872
D.C.O. (mg/l)	21,3	10	30	-	T90-101
D.B.O. ₅ (mg/l)	2,1	0,675	2	6 mg/l O ₂	EN 1899-2
NO ₃ (mg/l)	8,00	0,34	1	≤ 50 mg/l	EN 10304-1
NO ₂ (mg/l)	0,30	0,011	0,03	≤ 3 mg/l	EN 10304-1
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,67	0,022	0,05	≤ 1,5 mg/l	EN 14911
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0,55	0,021	0,05	pas de norme	EN 10304-1
SO ₄ ²⁻ (mg/l)	45	0,24	0,79	≤ 500 mg/l	ISO 22743:2006
Cyanures totaux (mg/l)	0,001	0,0029	0,01	0,05	ISO 14403-2:2012

RESULTATS D'ANALYSE - 002

	Eau de la rivière BIA	Limite de détection (mg/l)	Limite de quantification (mg/l)	Valeurs de référence O.M.S pour les eaux de surface	Références normatives de la méthode analytique
Arsenic (As) (mg/l)	< L.Q.	0,0002	0,001	0,1	CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC. Détermination des métaux : méthode par spectrométrie de masse à source ionisante au plasma d'argon. MA. 200 – Mét 1.2, Rév. 1, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2011, 32 p.
Cadmiun (Cd) (mg/l)	N.D.	0,0002	0,001	0,003	
Chrome total (Cr) (mg/l)	0,03	0,0005	0,002	0,05	
Cuivre (Cu) (mg/l)	0,06	0,001	0,003	2	
Plomb (Pb) (mg/l)	N.D.	0,0010	0,003	0,1	
Mercure (Hg) (mg/l)	< L.Q.	0,00006	0,0002	0,006	
Nickel (Ni) (mg/l)	< L.Q.	0,001	0,003	0,05	
Zinc (Zn) (mg/l)	0,022	0,005	0,017	5	

Siège social : YOPPOUGON FIGAYO BPV 19 ABIDJAN

Tél : 05 54 89 06 73/ exforminfo3@gmail.com

Notre souci, la satisfaction du client



N.B.

N.D.= Non Détecté

<L.Q.= Inférieur à la limite de quantification

CONCLUSION

Les analyses physico-chimiques révèlent que cette eau de Rivière BIA présente des valeurs toutes conformes aux normes OMS pour les eaux de surface.

Les analyses des ETM révèlent une présence normale des métaux à des taux ne dépassants pas les valeurs de référence.

Au demeurant cette eau est de qualité physico-chimique acceptable.

Fait à Abidjan, le 02 FEVRIER 2024

RESPONSABLE DES ANALYSES

Je soussigné, déclare que le travail décrit dans ce rapport a été exécuté sous ma supervision, et que le rapport est le reflet précis et fidèle des résultats obtenus sur les échantillons.

Siège social : YOPUGON FIGAYO BPV 19 ABIDJAN

Tél : 05 54 89 06 73/ exforminfo3@gmail.com

Notre souci, la satisfaction du client

Annexe 13 : Registre du Commerce et du Crédit Mobilier (RCCM)

CI-ABJ-03-2021-M-12151



DECLARATION DE MODIFICATION

Caractéristiques Activités Associés Dirigeant Transfert * Fermeture Dissolution
 (*) Transfert dans le même ressort



MODIFICATIONS RELATIVES A LA PERSONNE MORALE

1 LA PERSONNE MORALE MODIFIEE RCCM : **CI-ABJ-03-2010-B12-04690** Date : 27/07/2010

2 RAISON OU DENOMINATION SOCIALE,
 Nouveau :
 Ancien : **LA ROUTE AFRICAINE**

NOM COMMERCIAL,
 Nouveau :
 Ancien : **LRA**

SIGLE, ENSEIGNE
 Nouveau :
 Ancien : **LRA**

3 NOUVEAU SIEGE : **ABIDJAN COCODY II PLATEAUX 9ème TRANCHE, VOIE DE LA DJIBI IMMEUBLE CGK, 1er ETAGE; 28 BP 1275 ABJ 28**
 ANCIEN SIEGE : **ABIDJAN COCODY II PLATEAUX 9ème TRANCHE, VOIE DE LA DJIBI IMMEUBLE CGK, 1er ETAGE ; 28 BP 1275 ABJ 28** Date : 27/07/2010

4 FORME JURIDIQUE Nouvelle : **SA avec CA** Ancienne : **SA avec AG** Date : 27/01/2021

5 CAPITAL : Nouveau : Ancien : **1 000 000 000 F CFA** Date :

6 ACTIVITES : Date :
 Activités exercée(s) :
 Activité(s) ajoutée(s) :
 Activité(s) supprimée(s) :
 Activités actualisée(s) :

7 La personne morale est DISSOUTE (indiquer les coordonnées du liquidateur à la rubrique "dirigeants"), Date :

8 Annonce légale en date du Certificat de non opposition en date du :

AUTRES (préciser) : **Cession d'actions et agrément de nouveaux actionnaires; Changement du mode d'Administration et de direction; Nomination du PDG et des Administrateurs; Mise à jour des statuts** Date : 28/01/2021

ETABLISSEMENT SECONDAIRE / SUCCURSALE (autres que celui ou celle créé(e)) Non Oui
 Etablissements : Dénomination :
 Adresse (ville, Qt., Rue, Tel, E-mail) : RCCM
 ACTIVITES :

MODIFICATIONS RELATIVES A L'ETABLISSEMENT

Cet établissement est :

9 TRANSFERE, (adresse du nouveau siege) : **ABIDJAN COCODY II PLATEAUX 9ème TRANCHE, VOIE DE LA DJIBI IMMEUBLE CGK, 1er ETAGE 28 BP 1275 ABJ 28** Date :

10 VENDU, Acquéreur : (identité, adresse, N° RCCM) : Date :

11 FERME, Date : Motif :

12 MISE EN LOCATION GERANCE (identité, adresse et N° RCCM du locataire gérant) : Date :

13 AUTRES (préciser) : Date :

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX ASSOCIES

Nom & prénoms / dénomination	Genre (M/F) *	Date et lieu de naissance / N° RCCM	Adresse	Statut **		
				N	M	S

(*) M: Masculin ; F: Féminin (**) N: Nouveau; M: Maintenu; S: Sorti

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX DIRIGEANTS

15	Nom & prénoms	Genre (M/F) *	Date et lieu de naissance	Adresse	Qualité		Statut **			
					Nouvelle	Ancienne	N	M	Mo	S
	EPONON PHILIPPE	M	10/05/1961 à Abengourou	Cocody Riviera Palmerie 01 Bp 1275 Cedex Abidjan	Administrateur - PDG	Administrateur Général			Oui	
	TANOH AKISSI ELISABETH EPSE EPONON	F	22/08/1963 à Yamoussoukro		Administrateur		Oui			
	EPONON GUY ROLAND	M	23/08/1993 à Marcory		Administrateur		Oui			

(*) M: Masculin ; F: Féminin (**): N: Nouveau; M: Maintenu; Mo: Modifié; S: Sortant

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX COMMISSAIRES AUX COMPTES

16	Cabinet / Nom & Prénoms	N° d'Agrément / Date et lieu de naissance	Adresse	Qualité		Statut *			
				Nouvelle	Ancienne	N	M	Mo	S
	HOPA AKA	17/09/1960 à Afflérou	Riviera Palmerate Bp 828 Cidex 03		TITULAIRE		Oui		
	CABINET AYELA AUDIT ET CONSEIL représenté par MYLONAYANNIS FRANCOIS SOLON				SUPPLEANT		Oui		

(*) N: Nouveau; M: Maintenu; Mo: Modifié; S: Sortant

17 Le SOUSSIGNÉ **EPONON PHILIPPE**
 Demande à ce que la présente constitue: Demande de modification au R.C.C.M suivant (nature et date de l'acte justificatif) Fait à ABIDJAN le 07/07/2021

18 La régularité de la demande a été vérifiée en application de l'article 46 de l'AUDCG par le Greffier ou le responsable de l'organe compétent qui a
 Procédé à la modification le 07/07/2021 sous le numéro **CI-ABJ-03-2021-M-12151** et délivré un accusé d'enregistrement. **Signature du demandeur**
 Rejeté la demande au(x) motifs

Fait à ABIDJAN le 07/07/2021
 (Signature du Greffier (Nom, prénoms, titre et juridiction) ou du responsable de l'organe compétent)

CISSE Mamadou
Administrateur des Greffes et Parquets
GREFFIER EN CHEF
TRIBUNAL DE COMMERCE D'ABIDJAN

19 En cas de rejet de la demande par le greffier ou le responsable de l'organe compétent, le demandeur atteste que le présent formulaire comportant les motifs du rejet de sa demande lui a été remis le /..... /..... (JJ/MM/AAAA) et reconnaît que cette remise vaut notification de ce rejet



Signature