REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE

Union-Discipline-Travail

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'APPUI A LA SECURITE DE L'EAU ET A L'ASSAINISSEMENT (PASEA)

Crédit IDA 7562-CI

SOUS-PROJET DE RENFORCEMENT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ISSIA ET DES LOCALITES ENVIRONNANTES – PHASE 2

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)





RAPPORT FINAL

FEVRIER 2026

Official Use Only

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ACRONYMES 9
LISTE DES FIGURES 13
LISTE DES PLANCHES 13
LISTES DES TABLEAUX 13
RESUME EXECUTIF 16
EXUCUTIVE SUMMARY 52
INTRODUCTION 85
(i) - Contexte général et justification du Sous-projet 85
(ii) - Objectifs de l'Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS) 86
(iii) - Méthodologie de l'étude 87
(iii.1) - Revue documentaire 87
(iii.2) - Visites de site 87
(iii.3) - Analyse et traitement des données 87
1 - DESCRIPTION DU SOUS-PROJET 88
1.1 - Localisation géographique du sous-projet 88
1.2 – Description des infrastructures hydrauliques existantes (PREMU) 93
1.3. Description des caractéristiques techniques du présent sous-projet (PASEA) 94
–1.3.1. Ouvrages projétés 94
1.4. Capacité de production et les besoins en eau de la population 94
1.5 - Description des différentes phases de mise en œuvre du sous-projet 95
1.5.1 - Phase de préparation 95
1.5.2 - Phase de construction 96
- **Méthodes de terrassement et de fouille** 97
  - **Traversées spécifiques** 97
  - **Préparation du fond de fouille et pose des conduites** 97
  - **Remblaiement et remise en état des sites** 98
  - **Essais, réception et mise en service** 98

1.5.3 - Phase d'exploitation et d'entretien 102
1.5. 4 - Durée des travaux 106
1.5. 5 – Coût global du sous-projet 106
1.6 - Alternatives du sous-projet 106
1.6.2 – Alternative « sans sous-projet » (alternative 0) 106
1.6.3 – Alternative « avec mise en œuvre du sous-projet » 107
1.6.4 – Alternatives technologiques 107
1.6.5 – Alternatives de tracé et justification du choix retenu 107
1.6.6 – Alternatives de conception et de mise en œuvre 107
1.6.7 – Alternatives d'exploitation 108
1.6.5 - Synthèse des alternatives du sous-projet 108
1.7 – CONTRAINTES IDENTIFIES SUR LES BIEFS 109

Au cours des investigations de terrain, un obstacle a été identifié sur l'itinéraire de la conduite Bemadi–Issia : à Issia. Il s'agit de la clôture de la résidence du Préfet du département d'Issia, qui est également une infrastructure administrative publique. 109

2 - CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE 111

2.1 - Cadre politique 111

2.2 - Cadre Juridique 115

2.2.1 - Cadre juridique national 115

2.2.2 - Conventions internationales et régionales 140

2.2.3 - Politiques, lignes directrices et normes internationales 144

3 - DESCRIPTION DE LA SITUATION ENVIRONNEMENTALE, SOCIOECONOMIQUE, SANITAIRE ET SECURITAIRE DE REFERENCE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET 153

3.1 - Zone d'influence du sous-projet 153

3.2 – Etat de références des données de l'air et du bruit dans la zone du sous-projet 153

3.2.1 - Air 153

3.2.2 - Etat acoustique 155

3.3 - Situation de l'environnement physique du département d'Issia 157

3.3.1 - Climat 157

3.3.2 - Relief 158

3.3.3 - Géologie 159

3.3.4 - Pédologie 159

3.3.5 - Réseau hydrographique 160

3.4 - Situation de l'environnement biologique du département d'Issia 160

3.4.1 – Flore 160

3.4.2 – Faune 161

3.5 - Situation de l'environnement socio-économique du département d'Issia 161

3.5.1- Peuplement 161

3.5.2 - Population 161

3.5.3 - Gestion du foncier 162

3.5.4 - Religion 163

3.5.5 - Activité économique 163

3.5.6 - Habitat et Cadre de vie 166

3.5.7 - Education 167

3.5.8 - Santé 167

3.5.9 - Sécurité 167

3.5.10 - Adduction en eau 168

3.5.11 - Electricité 168

3.6 - Situation de l'environnement physique du département de Buyo 168

3.6.1 - Climat 168

3.6.2 - Relief 169

3.6.3 - Géologie 170

3.6.4 - Pédologie 170

3.6.5 - Réseau hydrographique 170
3.7 - Situation de l'environnement biologique du département de Buyo....171
3.7.1 – Flore....171
3.7.2 – Faune....171
3.8 - Situation de l'environnement socio-économique du département de Buyo....172
3.8.1 - Peuplement 172
3.8.2 - Population....172
3.8.3 - Foncier 172
3.8.4 - Religion 172
3.8.5 - Activités économiques 172
3.8.6 - Habitat et cadre de vie....174
3.8.7 - Infrastructures routières....174
3.8.8 - Infrastructures sociales....174
3.8.9 - Adduction en eau....175
3.8.10 - Electricité 175
3.9 - Description des itinéraires et sites du sous-projet....176
3.10 - Principaux enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet....189
4 - IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU SOUS-PROJET....193
4.1 - Identifications des impacts et analyse des impacts....193
4.1.1 - Définition des sensibilités du milieu....193
4.1.2 - Description de l'impact....193
4.1.3 - Synthèses des impacts....193
4.1.4 - Evaluation de l'importance des impacts....193
4.2 - Identification, analyse et évaluation des impacts potentiels 196
4.2.1 - Identification des activités sources d'impacts et récepteurs d'impacts....196
4.2.2 - Identification, analyse et évaluation des impacts potentiels 198
5 - ANALYSE ET GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS 218
5.1 - Méthodologie de l'étude....218
5.1.1 - Objectif 218
5.1.2 - Méthodologie....218
5.2 - Identification et analyse des potentiels dangers et risques....218
5.2.1 - Dangers et risques liés aux activités de la phase d'installation et de construction....219
5.2.2 -. Dangers et risques liés aux activités de la phase d'exploitation des installations....220
5.3 - Prévention des accidents et mesures de sécurité 224
5.3.1 - Phase d'installation et de construction....224
5.3.2 - Phase d'exploitation des installations....227
5.4 - Plan d'Urgence Simplifié (PUS)....231
5.4.1 - Alerte....231
5.4.2 - Situation géographique....231

5.4.3 - Rappels de l'évaluation des risques 231
5.4.4 - Recensement des moyens 231
5.4.5 - Organisation des secours 232
5.4.6 - Information 232
6 - MESURES POUR LA GESTION DES IMPACTS POTENTIELS DU SOUS-PROJET 233
6.1 - Méthodologie d'élaboration des mesures de protection 233
6.2 - Mesures générales préalables au démarrage des travaux 233
6.3 - Mesures de protection de l'environnement en phase préparatoires et d'installation 238
6.4 - Mesures de protection de l'environnement en phase de construction 245
6.5 - Mesures de protection de l'environnement en phase d'exploitation et d'entretien 252
7 – RISQUES NATURELS ET CHANGEMENT CLIMATIQUE 256
7.2.3 - Bilan carbone 256
7.3 - Impacts du changement climatique sur le sous-projet 256
7.3.1 - Risques, impacts et mesure 256
7.4 - Recommandations 256
8 - PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) DU SOUS-PROJET 258
8.1 - Objectifs du PGES 258
8.2 - Cadre organisationnel de la mise en œuvre du PGES 258
8.2.1 - Maître d'ouvrage délégué (ONEP) 258
8.2.2 - Unité de coordination du PASEA 258
8.2.3 - Mission de contrôle 259
8.2.4 - Entreprise en charge des travaux 259
8.2.5 - Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) 260
8.2.6 - Société de Distribution d'Eau en Côte d'Ivoire (SODECI) 260
8.2.7 - Autres intervenants 260
8.3 - Plans de gestion environnementale et sociale spécifiques 260
8.3.1 - Procédures de gestion des incidents/accidents de chantier-travail (AT), de trajet et des maladies professionnelles 260
8.3.2 - Plan de gestion du patrimoine culturel et cas des découvertes fortuites 267
8.3.3 - Mécanisme de gestion des plaintes y compris des EAS/HS 268
8.3.4 - Plan d'action EAS/HS 274
8.3.5 - Plan de gestion de l'eau 276
8.3.6 - Plan de gestion de la qualité de l'air 277
8.3.7 - Plan de gestion du bruit 278
8.3.8 - Plan de gestion des déchets 279
8.3.9 - Plan de gestion du transport 280
8.3.10 - Plan de gestion des substances dangereuses et d'intervention en cas de déversement 281
8.3.11 - Plan de prévention et d'intervention en cas d'urgence 282
8.3.12 - Plan de gestion des conditions de travail et d'information des travailleurs 282
8.3.13 - Plan d'embauche et d'approvisionnement local 282
8.3.14 - Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) 283

8.3.15 - Plan de sécurité des ouvrages....283
8.3.16 - Plan de gestion de l'hygiène, de la santé et de la sécurité....283
8.3.17 - Base chantier....284
8.4 - Plan de renforcement des capacités....284
8.5 – Programme de surveillance, de supervision et de suivi environnemental et social....285
8.6 – Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)....286
8.7 - Coût de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales....302
8.7.1 - Définition des coûts....302
8.7.2 - Coûts du PGES....303
9 - SYNTHESE DU PLAN D'ACTION DE RÉINSTALLATION (PAR)....306
10 - CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES....308
10.1 –Typologie et date de consultations des parties prenantes....308
10.6 - Résultats des consultations publiques....309
10.6.1 - Réunions d'information et des consultations à la Préfecture d'Issia....310
10.6.2 - Réunions d'information et des consultations à la Préfecture de Buyo....311
10.6.3 - Synthèse des entretiens avec les structures....313
10.6.4 - Réunions communautaires....315
10.6.5 - Avis des parties prenantes consultées....318
CONCLUSION....321
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES....322
ANNEXES 323
ANNEXE 1 : PROCES VERBALE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE D'ISSIA....323
ANNEXE 2 : LISTE DE PRESENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE D'ISSIA....323
ANNEXE 3 LISTE DE PRESENCE DE LA RENCONTRE AVEC LES AUTORITES PREFECTORALES D'ISSIA....324
ANNEXE 4 : LISTE DE PRESENCE LA RENCONTRE AVEC LES AUTORITES ADMINISTRATIVES ET LES SERVICES TECHNIQUES D'ISSIA....325
ANNEXE 5 : PROCES-VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DE BUYO....326
ANNEXE 6 : LISTE DE PRESENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DE BUYO....327
ANNEXE 7 : LISTE DE PRESENCE DE LA RENCONTRE AVEC LES AUTORITES PREFECTORALES DE BUYO....328
ANNEXE 8 : LISTE DE PRESENCE DES RENCONTRES AVEC LES AUTORITES ADMINISTRATIVES ET LES SERVICES TECHNIQUES DE BUYO....328
ANNEXE 9 : Liste de présence de la rencontre avec la localité d'Aboka....329
ANNEXE 10 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité d'Aboka....329
ANNEXE 11 : Liste de présence de la rencontre avec la localité d'Assamoikro....330
ANNEXE 12 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité d'Assamoikro....330
ANNEXE 13 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Belieguhe....331
ANNEXE 14 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Belieguhe....331
ANNEXE 15 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Bemadi....332
ANNEXE 16 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Bemadi....332
ANNEXE 17 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Boguedia....333

ANNEXE 18 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Boguedia 333
ANNEXE 19 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Borotapia 334
ANNEXE 20 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Borotapia.....334
ANNEXE 21 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Dadeguhé.....335
ANNEXE 22 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Dadeguhé 335
ANNEXE 23 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Dobia.....336
ANNEXE 24 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Dobia 336
ANNEXE 25 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Gueguhé.....337
ANNEXE 26 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de de Gueguhé 337
ANNEXE 27 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Iboguhé 338
ANNEXE 28 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Iboguhé.....338
ANNEXE 29 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Kereguhé.....339
ANNEXE 30 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Kereguhé.....339
ANNEXE 31 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de LBS Noukpoudou 340
ANNEXE 32 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de LBS Noukpoudou.....340
ANNEXE 33 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Louria.....341
ANNEXE 34 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Louria 341
ANNEXE 35 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Malawakro.....342
ANNEXE 36 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Malawakro.....342
ANNEXE 37 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Mayakoffikro 343
ANNEXE 38 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Mayakoffikro.....343
ANNEXE 39 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Petit-Bouaké.....344
ANNEXE 40 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Petit-Bouaké.....344
ANNEXE 41 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Pezoan 345
ANNEXE 42 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Pezoan 345
ANNEXE 43 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Tapéguhé 346
ANNEXE 44 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Tapéguhé.....346
ANNEXE 45 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Bekié 347
ANNEXE 46 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Bekié.....347
ANNEXE 47 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Bitapia.....348
ANNEXE 48 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Bitapia.....348
ANNEXE 49 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Bobreguhe.....349
ANNEXE 50 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Bobreguhe 349
ANNEXE 51 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Brokoua.....350
ANNEXE 52 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Brokoua.....350
ANNEXE 53 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Diassa.....351
ANNEXE 54 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Diassa 351
ANNEXE 55 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Keraoreguhé 352
ANNEXE 56 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Keraoreguhé.....352

ANNEXE 57 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Korekipra 353
ANNEXE 58 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Korekipra.....353
ANNEXE 59 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Liga.....354
ANNEXE 60 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Liga 354
ANNEXE 61 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Namané 355
ANNEXE 62 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Namané.....355
ANNEXE 63 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Ouandia 356
ANNEXE 64 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Ouandia 356
ANNEXE 65 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Zédeguhé 357
ANNEXE 66 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Zédeguhé 357
ANNEXE 67 : RAPPORT D'ANALYSE DES EAUX DE SURFACE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET 358
ANNEXE 68 : RAPPORT DE L'AIR ET DU BRUIT DE LA ZONE DU SOUS-PROJET.....378
ANNEXE 69 : TERMES DE REFERENCE.....413

SIGLES ET ACRONYMES

AEP : Alimentation en Eau Portable

AGR : Activité Génératrice de Revenu

AGEROUTE : Agence de Gestion des Routes

ANADER : Agence Nationale d'Appui au Développement Rural

ANAGED : Agence Nationale de Gestion des Déchets

ANDE : Agence Nationale De l'Environnement

ANSTAT : Agence Nationale de la Statistique

AO : Appel d'Offre

AOP : Autorisation d'Occupation Permanent

AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire

APD : Avant-Projet Développement

AT : Accident de Travail

Bm : Banque mondiale

BET : Bureaux d'Etudes Techniques

BNI : Banque Nationale d'Investissement

CCPT : Cahier des Clauses Techniques Particulières

CEDEAO : Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest

CGES : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale

CGP : Comités de Gestion des Plaintes

CIAPOL : Centre Ivoirien Anti-Pollution

CIE : Compagnie Ivoirienne d'Electricité

CNDJ : Centre National de Documentation Juridique

CO2 : Dioxyde de Carbone

COOPEC : Coopérative d'Epargne et de Crédit

CNPS : Caisse Nationale de Prévoyance Sociale

CPC : Centre de Protection Civile

CPR : Cadre de Politique de Réinstallation

CPT : Cahiers des Prescriptions Techniques

CSST : Comité de Santé Sécurité au Travail

CSPGFR : Comité sous-Préfectoral de Gestion Foncière Rurale

CVGFR : Comité Villageois de Gestion Foncière Rurale

DEEE : Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques

DGDDTE : Direction Générale du Développement Durable et de la Transition Ecologique

DGE : Direction Générale de l'Environnement

DGHA : Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Assainissement

DGMG : Direction Générale des Mines et de la Géologie

DGRE : Direction Générale des Ressources en Eau

DN : Diamètre Nominal

DSRP : Document de stratégie de réduction de la Pauvreté

EAS/HS : Exploitation et Abus Sexuels /Harcèlement Sexuel

EIESS : Etudes d'Impact Environnemental et Social Simplifié

EPC : Equipements de Protection Collective

ERS : Evaluation des Risques Sécuritaires

ES : Environnemental et Social

ESS : Environnementale et Sanitaire et Sécuritaire

FDS : Fiches de Données Sécurité

GBM : Groupe de la Banque mondiale

GES : Gaz à Effet de Serre

GSPM : Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires

H/F : Homme/Femme

HSE : Hygiène Sécurité Environnement

INHP : Institut National de l'Hygiène Publique

INS : Institut National de la Statistique

IRD : Institut de Recherche pour le Développement

IST : Infection Sexuellement Transmissible

Km : Kilomètres

LANEMA : Laboratoire National d'Essais de Qualité, de Métrologie et d'Analyses

LBTP : Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics

LC List Concern

MEER : Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier

MEPS : Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale

MCLU : Ministère de la Construction de Logement et de l'Urbanisme

MGF : Mutilation Génitales Féminines

MGP : Mécanisme de Gestion des Plaintes

MINADER : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

MINEDDTE : Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique

MINEF : Ministère des Eaux et Forêts

MOD : Maître d'Ouvrage Délégué

MdC : Mission de Contrôle

MSHPCMU : Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle

NES : Normes Environnementales et Sociales

ODD : Objectifs de Développement Durable

OIPC : Office Ivoirien du Patrimoine Culturel

OIPR : Office Ivoirien des Parcs et Réserves

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONAD : Office National de l'Assainissement et du Drainage

ONEP : Office National de l'Eau Potable

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PAR : Plan d'Action de Réinstallation

PASEA : Projet d'Appui à la Sécurité de l'Eau et à l'Assainissement

PEES : Plan d'Engagement Environnemental et Social

PEHD : Polyéthylène Haute Densité

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PGIPV : Plan de Gestion Intégrée des Pestes et des Vecteurs

PGMO : Procédures de Gestion de la Main d'ŒUvre

PGRS : Plan de Gestion des Risques Sécuritaires

PGSS : Plan de Gestion de Santé et de la Sécurité

PHS : Plan d'Hygiène Sécurité

PHSE : Plan d'Hygiène Sécurité et Environnement

PIC : Plan d'Installation Chantier

PME : Petite Moyenne Entreprise

PMPP : Plan de Mobilisation des Parties Prenantes

PMR : Personnes à Mobilité Réduite

PND : Plan National de Développement

PNDS : Plan National de Développement Santé

PNEDD : Politique Nationale de l'Environnement et du Développement Durable

POD : Procédures Opérationnelles Détaillées

POI : Plan d'Organisation Interne

PPI : Plans Particuliers d'Intervention

PPGED : Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets

PPSPS : Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Sécurité

PREMU : Projet de Renforcement de l'Alimentation en Eau Potable en Milieu Urbain

PSS : Plan de Secours Spécialisés

PUS : Plan d'Urgence Simplifiée

PVC : Polychlorure de Vinyle

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SDIIC : Sous-Direction de l'Inspection et des Installations Classées

SFI : Société Financière Internationale

SGCI : Société Générale de Côte d'Ivoire

SMS : Short Message Service

SNGD : Stratégie Nationale de Gestion des Déchets

SNLVBG : Stratégie Nationale de Lutte contre les Violences Basées sur le Genre

SODECI : Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire

SODEXAM : Société d'Exploitation et de Développement Aéroportuaire, Aéronautique et de Météorologique

TDP : Traite des Personnes

TDR : Termes De Référence

UCP : Unité de Coordination de Projet

UICN Union Internationale pour la Conservation de la Nature

VBG : Violences Basées sur le Genre

VCE : Violences Contre les Enfants

VIH/SIDA Virus de l'Immunodéficience Acquise / Syndrome d'Immunodéficience Acquise

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation géographique du département d'Issia concerné par le sous-projet 89
Figure 2 : Situation géographique du département de Buyo concerné par le sous-projet 89
Figure 3 : Situation géographique du bief Bemadi-Issia 90
Figure 4 : Situation géographique du bief Louria-Iboguhé 90
Figure 5 : Situation géographique du bief Issia-Boguedia 91
Figure 6 : Situation géographique du bief Issia-Bitapia 91
Figure 7 : Situation géographique du bief Issia-Pezoan 92
Figure 8 : Situation géographique du bief Dobia-Diassa 92
Figure 9 : Situation géographique du bief Petit Bouaké-Buyo 93
Figure 10 : Norme de profondeurs de réseaux divers 96
Figure 11 : Histogramme des Précipitations moyennes mensuelles du Haut Sassandra en 2020 158
Figure 12 : Courbe de la variation des températures moyennes mensuelles du Haut Sassandra en 2020 158
Figure 13 : Carte de la topographie du département d'Issia 159
Figure 14 : Carte de la géologie du département d'Issia 159
Figure 15 : Carte de la géologie du département d'Issia 160
Figure 16 : Pluviométries et température du département de Buyo 168
Figure 17 : Carte de la topographie du département de Buyo 169
Figure 18 : Carte de la géologie du département de Buyo 170
Figure 19 : Carte du réseau hydrographique du département de Buyo 171
Figure 20 : Diagramme d'évaluation des impacts 195
Figure 21 : Méthodologie d'analyse des risques 218
Figure 22 : Quelques panneaux du code de la route 224
Figure 23 : Pictogramme de risque d'électrocution et de danger de mort 225
Figure 24 : Pictogrammes d'accès restreint 226
Figure 25 : Gants de protection, lunettes de protection, bottes 226
Figure 26 : Pictogrammes indiquant des zones de glissades et de chute d'objets 227
Figure 27 : Equipements de Protection Individuelle (EPI) 227

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Vue de la contrainte (clôture de la résidence du Préfet d'Issia) sur le bief de Bemadi-Issia 109
Planche 2: Illustration de la réunion d'information à la Préfecture d'Issia 311
Planche 3 : Illustration de la réunion d'information au centre culturel de Buyo 313
Planche 4 : Images des rencontres avec les autorités administratives et structures techniques d'Issia et Buyo 314
Planche 5 : Vue des rencontres communautaires des localités de Buyo 318

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Localisation des itinéraires dans les départements d'Issia et de Buyo 88
Tableau 2 : Capacité de production et besoins en eau du département d'Issia 94
Tableau 3 : Capacité de production et besoins en eau des localités de l'axe château d'eau – Buyo 95
Tableau 4 : Eléments constitutifs d'une base chantier 95
Tableau 5 : Caractéristiques des tranchées de pose 97
Tableau 6 : Matériaux de mise du sous-projet 98
Tableau 7 : Typologie des déchets générés sur le chantier 99
Tableau 8 : Typologie des déchets générés en phase d'exploitation 104
Tableau 9 : Synthèse des alternatives du sous-projet sur les plans économiques, techniques, environnementaux et sociaux 108
Tableau 10 : Textes juridiques applicables au sous-projet en matière d'environnement 116
Tableau 11 : Conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire en relation avec le sous-projet 140
Tableau 12 : Institutions et structures concernées par le sous-projet 145
Tableau 13: Résultats de mesure des gaz de combustion dans l'air ambiant comparés aux Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 Février 2017 et aux normes OMS (2021). 153
Tableau 14 : Taux de poussière mesurés 154

Tableau 15: Comparatifs de l'état acoustique prélevés dans la zone du sous-projet par rapport aux normes SDIIC et des Directives générales ESS de la SFI (GBM). 155
Tableau 16: Comparatifs de l'état acoustique prélevés dans la zone du sous-projet par rapport aux normes IFC. 156
Tableau 17 : Relevé météorologique de la région à partir de la station de Daloa en 2022 157
Tableau 18 : Répartition de la population par Sous-préfecture 161
Tableau 19: Données statistiques du Cacao 163
Tableau 20 : Données statistiques du café 163
Tableau 21: Données statistiques d'hévéa 164
Tableau 22 : Répartition des établissements secondaire et des nombres de classe par catégorie d'enseignement 167
Tableau 23 : Répartition des établissements sanitaires du département d'Issia 167
Tableau 24 : Etat statistique des réalisations 168
Tableau 25 : Productions de café et cacao du département de Buyo 173
Tableau 26 : Productions Vivrières du département de Buyo 173
Tableau 27 : Répartition des établissements sanitaires du département de Buyo 174
Tableau 28 : résumé descriptif des emprises des biefs 176
Tableau 29 : Réseau de signification des impacts 195
Tableau 30 : Identification des activités sources d'impacts et des milieux récepteurs aux différentes phases du sous-projet 197
Tableau 31 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts du sous-projet en phase préparatoire et d'installation de chantier 202
Tableau 32: Matrice d'évaluation de l'importance des impacts du sous-projet en phase de construction 209
Tableau 33 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts du sous-projet en phase d'exploitation et entretien 216
Tableau 34 : Caractéristiques des produits stockés sur le site 219
Tableau 35 : Récapitulatif des risques liés aux activités d'exploitation 221
Tableau 36 : Récapitulatif des mesures de prévention des risques liés aux activités d'exploitation 227
Tableau 37 : Matrices des mesures de protection de l'environnement en phase préparatoires et d'installation 238
Tableau 38 : Matrices des mesures de protection de l'environnement en phase de construction 245
Tableau 39: Matrice de synthèse des mesures de protection de la phase d'exploitation et d'entretien 252
Tableau 40: Bilan carbone du Sous-projet sur 1 an 256
Tableau 41 : Procédure de gestion des accidents de chantier/travail (AT) et de trajet 262
Tableau 42 : Procédure de gestion des maladies professionnelles 264
Tableau 43 : Récapitulatif des mesures par phase et responsabilités de suivi 267
Tableau 44 : Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) 272
Tableau 45 : Mesures de prévention et d'atténuation des risques EAS/HS 274
Tableau 46: Principes applicables au plan de gestion intégrée de l'eau 276
Tableau 47: Principes applicables au plan de gestion de la qualité de l'air 277
Tableau 48: Principes applicables au plan de surveillance du bruit 278
Tableau 49: Principes applicables à la procédure de gestion des déchets 279
Tableau 50: Principes de Gestion des Transports 280
Tableau 51 : Quelques thèmes de séances de renforcement des capacités des acteurs 285
Tableau 52 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase préparatoire et d'installation 287
Tableau 53: Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase de construction 293
Tableau 54: Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase d'exploitation et d'entretien 298
Tableau 55 : Coût estimatif de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale 303
Tableau 56: Catégorisation des PTP selon le département et le genre 306
Tableau 57 : Cultures impactées par le sous-projet 306
Tableau 58 : Type de bâti impacté 307
Tableau 59 : Différentes parties prenantes rencontrées 308
Tableau 60: Résumé du nombre de consultation et les acteurs dans les départements 309

Tableau 61° : Synthèse des préoccupations et propositions de solutions recueillies lors de la réunion à la Préfecture de d'Issia.....310
Tableau 62° : Synthèse des préoccupations et propositions de solutions recueillies lors de la réunion à la Préfecture de Buyo.....312
Tableau 63 : Synthèses des différentes recommandations 313
Tableau 64 : la synthèse des consultations communautaires du département d'Issia et de Buyo 315
Tableau 65: Synthèse des avis des parties prenantes consultées.....318

RESUME EXECUTIF

A - Introduction

- **Contexte général et justification du sous-projet**

Le Projet d'Appui à la Sécurité de l'Eau et à l'Assainissement (PASEA) initié par l'Etat de Côte d'Ivoire avec l'appui de la Banque mondiale, a pour objectif de développement de renforcer la gestion des ressources en eau et accroître l'accès à des services d'eau et d'assainissement améliorés dans certaines régions de la Côte d'Ivoire.

Le MINHAS est le ministère de tutelle du PASEA. L'Unité de Coordination du Projet s'engage à mener à bien le PASEA qui est mis en œuvre sur une période de six (6) ans, avec les cinq (5) principales composantes que sont :

- Composante 1 : Gestion et mobilisation des ressources en eau ;
- Composante 2 : Amélioration de l'accès à l'eau potable ;
- Composante 3 : Amélioration de l'accès aux services d'assainissement et d'hygiène ;
- Composante 4 : Renforcement institutionnel et gestion de projet ;
- Composante 5 : Composante d'Intervention d'Urgence Conditionnelle.

Par la nature, la localisation, les caractéristiques et l'envergure des activités envisagées dans le cadre de sa mise en œuvre, le PASEA est potentiellement associé à des risques et impacts environnementaux et sociaux y compris sécuritaires majeurs. Huit (8) Normes Environnementales et Sociales (NES) du Cadre Environnementale et Sociale (CES) de la Banque mondiale sont pertinentes et applicables au Projet afin de prévenir les risques et atténuer les impacts négatifs qui pourraient découler de la mise en œuvre du Projet sur l'environnement et la population.

Par conséquent, le gouvernement a préparé les instruments environnementaux et sociaux suivants :

(i) un Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES, avril 2024),
(ii) un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES, août 2023) incluant un Plan de Gestion Intégrée des Pestes et des Vecteurs (PGIPV, août 2023),
(iii) un Cadre Politique de Réinstallation (CPR, août 2023),
(iv) une Evaluation des Risques Sécuritaires assorti d'un Plan de Gestion des Risques Sécuritaires (ERS et PGRS, novembre 2023),
(v) un document de Procédures de Gestion de la Main-d'œuvre (PGMO, avril 2024),
(vi) un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP, avril 2024) et
(vii) un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP, novembre 2024) ;
(viii) un Plan d'action de lutte contre les Violence Basées sur le Genre (VBG), Exploitation Abus Sexuels (EAS), Harcèlement Sexuel, (HS) (juin 2025)

Dans le cadre de la mise en œuvre de la sous-composante 2.1 : « Construction et réhabilitation des systèmes d'approvisionnement en eau » de la composante 2 « Amélioration de l'accès à l'eau potable », du projet, qui inclut, entre autres, la ville d'Issia, le taux de desserte en eau potable dans cette localité et ses environs est insuffisant. Cela est dû à l'accroissement de la population et au déficit du réseau urbain de distribution d'eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes, notamment : Dobia ; Drekua ; Bohoussoukro ; Diassa ; Akromiabla ; Alloukro ; Digbeuguhé ; Akassia ; Sabreguhé ; Sédibia ; Luehouan 1 ; TKJ ; Luehouan 2 ; Diassa ; Kereguhé ; Namané ; Bemadi 2 ; Petit Bouaké ; Assamoikro ; LBS Noupkoudou ; Mayakoffikro ; Malawakro ; Bémadi 1.

Afin de répondre à ces défis, les travaux réalisés de juillet 2023 à septembre 2024 par le PREMU ont permis de renforcer les installations de production d'eau potable grâce à la mobilisation du lac de Buyo. Cette action a permis de mettre à disposition 11 000 m³/jour d'eau potable supplémentaire.

C'est donc pour assurer la sécurité durable de l'eau de ces zones que le PASEA compte construire des systèmes d'approvisionnement en eau pour l'amélioration de l'accès à l'eau potable pour tous.

- **Objectifs de l'EIESS**

La présente Étude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS) du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes est soumise aux procédures d'instruction et de validation définies par la réglementation nationale et internationale. Aussi, sera-t-elle soumise à la validation en commission interministérielle encadrée par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) avant l'avis de la Banque mondiale en dernier ressort.

L'élaboration de l'EIESS vise à :

- identifier les éléments sensibles qui existent dans le milieu récepteur du sous-projet ;
- déterminer les activités du sous-projet susceptibles d'avoir des risques et impacts sur l'environnement physique, biologique et les communautés ;
- évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels du sous-projet ;
- recommander des mesures et actions pour bonifier les impacts positifs, prévenir les risques et éviter, réduire, atténuer ou compenser les impacts négatifs afin de garantir la durabilité environnementale et sociale du sous-projet ;
- estimer le coût de ces mesures et préciser les modalités et responsabilités de leur mise en œuvre.

- **Méthodologie de conduite de l'étude**

Cette étude s'est appuyée sur la démarche suivante :

- l'élaboration des outils de collecte de données ;
- la revue documentaire (avec les sources complètes et à jour de cette documentation) ;
- des visites de terrain (sites identifiés) ;
- la conduite de réunions d'information publique, puis d'enquêtes socioéconomiques et de consultations des parties prenantes (bénéficiaires, personnes potentiellement affectées par le sous-projet, structures techniques et administratives, ONG, associations de femmes, association de jeunes, personnes et groupes vulnérables, etc.) ;
- l'analyse et le traitement des données recueillies.
- la rédaction et la transmission d'un rapport provisoire à l'unité de Coordination du projet pour sa restitution en atelier.

B - Description de la consistance des travaux

Les travaux projetés dans le cadre du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes, objet de la présente Étude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS), sont :

- fourniture et pose d'une conduite en fonte de Diamètre Nominal (DN) 400 d'une longueur de 5,050 km sur le couloir à gauche de la route dans le sens Duékoué - Issia. Cette conduite constituera la conduite principale de distribution d'eau de la ville d'Issia à partir de laquelle seront raccordées au niveau de la préfecture d'Issia, les conduites en PVC 200 en direction de Bogédia et PVC 160 en direction de Pezoan et Bitapia ;
- fourniture et pose d'une conduite de distribution en PVC 200 sur une longueur de 16,230 km. Ce bief commencera par un té de raccordement 500/200 sur la conduite principale existante en fonte DN 500 au niveau du carrefour de Buyo. Cette conduite longera le couloir à droite dans le sens Duékoué – Issia. Elle permettra de desservir toutes les localités situées le long de la route de Duékoué entre Louria et Iboguhé ;
- fourniture et pose d'une conduite PVC 200 sur une longueur de 19,370 km. Il commencera par un té de raccordement 400/200 sur la conduite en fonte DN 400 au niveau de la préfecture d'Issia. Cette conduite de distribution longera le couloir à gauche de la route de Daloa dans le sens Issia-Daloa ;
- fourniture et pose de conduite en PVC 160 raccordée sur la fonte DN400 au niveau de la préfecture d'Issia. Elle longera la voie de Saioua dans le couloir à droite sens Issia-Saioua et aura une longueur de 11,020 km ;
- fourniture et pose de conduite en PVC 160 raccordée sur la fonte DN400 au niveau de la Préfecture d'Issia. Elle longera la voie de Gagnoa à gauche dans le sens Issia-Gagnoa et mesurera 11,020 km ;

- fourniture et pose de canalisation pour le raccordement de la conduite en PVC 160 au niveau du village de Dobia sur la conduite de distribution en fonte DN 400 avec une traversée de la voie bitumée Issia - Duekoué au niveau de Dobia puis le maillage sur la conduite PVC 200 du bief Drekua_Luehouon sur une longueur de 17,125 km ;
- fourniture et pose de conduite en PVC DN 315 qui sera raccordée sur la conduite principale de distribution du château d'eau juste à l'intersection de la voie d'accès de la route de Buyo jusqu'au château d'eau existant au quartier Plateau de Buyo.

Ces travaux s'inscrivent dans la continuité des investissements réalisés dans le cadre du Projet de Renforcement de l'alimentation en Eau Potable en Milieu Urbain - Financement Additionnel (PREMU-FA).

Les ouvrages hydrauliques réalisés au titre de PREMU-FA, dans les départements d'Issia et de Buyo, constituent la base infrastructurelle et fonctionnelle sur laquelle s'appuie le présent sous-projet et sont décrits ci-après:

- construction et équipement d'une station d'exhaure de 500 m^3/h ;
- construction et équipement d'une station de traitement de 500 m^3/h, d'une bâche de stockage au sol de 1000 m^3 incluant le logement de l'agent de production ;
- construction d'un château d'eau d'une capacité de 2 000 m^3 ;
- raccordement électrique des équipements hydro-électro-mécaniques de la station de traitement de 500 m^3/h, de la station d'exhaure de 500 m^3/h et automatisme de ces installations ;
- fourniture et pose de conduites de transfert, de refoulement et de distribution.

C - Cadre politique, juridique et institutionnel de mise en œuvre du sous-projet

Le cadre politique, juridique et institutionnel du présent sous-projet est analysé conformément au contexte national et au cadre environnemental et social de la Banque mondiale.

- ***Cadre politique***

Au niveau du cadre politique, il s'agit entre autres de la/du :

- politique Nationale de l'Environnement et du Développement Durable (PNEDD) ;
- politique de l'eau ;
- politique d'assainissement
- politique de lutte contre la pauvreté ;
- politique Nationale du Genre ;
- Plan National de Développement (PND 2021-2025) ;
- stratégie de Sécurité de l'Eau pour tous les usages.

- ***Cadre juridique***

Le cadre juridique applicable au sous-projet comprend entre autres la/le :

- loi n° 2016-886 du 08 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire telle que modifiée par la loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2020 ;
- loi n° 2023-902 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Eau ;
- loi n° 2023-900 du 23 novembre 2023 portant sur le Code de l'environnement ;
- décret n°2024-595 du 26 juin 2024 déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales ;
- décret n° 2023-769 du 28 septembre 2023 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général ;
- décret n° 2021-679 du 03 novembre 2021 portant règlementation des servitudes des ouvrages d'eau potable, d'assainissement et de drainage, de réseaux électriques, de gazoducs et d'oléoducs.

A ces textes nationaux, il faut ajouter les conventions et accords signés et ratifiés par la Côte d'Ivoire en matière d'environnement ainsi que le cadre environnemental et social de la Banque mondiale, en l'occurrence, les huit (8) NES de la Banque mondiale applicables au présent sous-projet. Ce sont : NES n°1 « Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux », NES n° 2 « Emploi et conditions de travail », NES n° 3 « Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la

pollution », NES n° 4 « Santé et sécurité des populations », NES n° 5 « Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire », NES n° 6 « Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques », NES n° 8 « Patrimoine culturel », NES n° 10 « Mobilisation des parties prenantes et information ».

- ***Cadre institutionnel***

Les principales structures en lien avec le sous-projet sont entre autres le/la :

- le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité ;
- le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique ;
- l'Unité de coordination du PASEA ;
- Bureau de Contrôle ou de maîtrise d'œuvre des travaux ;
- Entreprise en charge des travaux.

D - Etat initial de l'environnement des sites du sous-projet

Les données spécifiques sur les itinéraires de pose des conduites et les sites dédiés à la réalisation des ouvrages dans le cadre du sous-projet sont résumés dans le tableau suivant.

Description de l'état initial des itinéraires du sous-projet dans les départements d'Issia et de Buyo.

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
BEMADI-ISSIA	Issia Bemadi	**Relief :** type plat. **Sol :** type ferrallitique de couleur brun. **Hydrographique :** Pas de cours d'eau sur ce tronçon **Flore** : cultures pérennes (hévéa), teck et de jachères constituées d'espèces de Chromolaena odorata, Sida acuta, Mimosa pudica, Cassia occidentalis, Cassia alata, Alchornea cordifolia, Tithonia diversifolia, Elaeis guineensis. **Faune :** oiseaux, des reptiles et des insectes Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	**Population :** 108 personnes affectées par le sous-projet, dont 102 personnes à Issia et 6 personnes à Bemadi **Ressource en eau :** Bemadi : disponibilité de l'eau potable à partir des ouvrages réalisé dans le cadre du PREMU le débit de production est de 3m^3/h, donc pas satisfaisant pour toute la localité. la demande moyenne de la population s'élève à 58m^3/Jour en 2024 Issia : la ville dispose de l'eau potable grâce aux infrastructures réalisées par l'état et les partenaires technique et financier le débit de production est de 234m^3/h. Néanmoins contenu de la vétusté des ouvrages et de l'accroissement de la population la demande moyenne de la population s'élève à 4 447m^3/Jour en 2024 **Activité économique :** - des magasins de produits phytosanitaires, - des boxes métalliques ; - des étals de marchés **Culture :** - Des plantations d'hévéa et de teck **Infrastructure :** - Station-Service Districom	**Activités économiques :** Déplacement temporaire des activités économiques et perte de revenu. Cet impact touche au total 31 personnes à Issia. Soixante-quinze (75) cas de gêne d'activités ont été identifiés, dont 68 cas à Issia et 6 cas à Bemadi. **Cultures :** Destruction de cultures d'hévéa et de teck situées dans la servitude de la route à Bemadi. La superficie totale impactée est estimée à **0,01795 hectare** **Infrastructures :** Restriction de l'accès à la station-service Districom. Cet impact touche une (1) personne à Issia. **Bâtis :**	Projet de renforcement de l'axe routier Issia-Guessabo à réaliser

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
			Bâtis : - Clôture de la résidence du Préfet du département d'Issia sera affectée (2 mètre) sur le flanc ouest et sur le flanc est **VRD :** - Route nationale B 208 bitumée et Réseau électrique (1 ligne HTA) et AEP (1 conduite PVC 200) **Patrimoine culturel:** -Aucune forêt sacrée ni de tombes à proximité de l'emprise des travaux.	ouverture de la clôture de la résidence du Préfet du département d'Issia (2 mètres) sur le flanc ouest et sur le flanc est. **VRD :** Perturbation ou destruction des réseaux AEP enterrés et aériens risque de dégradation de la voie bitumée **Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Bemadi-Issia **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine Culturel :** Aucun impact potentiel	
LOURIA - IBOGUHE	Louria Bekié Keraoreguhé Dadeguhé Zédeguhé	**Relief** : Relativement plat. **Sol** : type de argilo limoneux de couleur brun. **Hydrographique** : Pas de cours d'eau permanent, hormis les zones de dépression drainée pendant la saison pluvieuse	**Population :** 42 personnes affectées par le sous-projet, dont 6 personnes à Louria et 36 personnes à Iboguhé **Ressource en eau :** Louria : débit de production 2 m^3/h ; la demande journalière moyenne est de 44 m^3/h	**Activités économiques :** Déplacement temporaire des activités économiques notamment les commerces sur étales, des ateliers de	Projet de renforcement de l'axe routier Issia-Guessabo à réaliser

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
	Belieguhe Tapéguhé Aboka Iboguhé	**Flore** : anthropisée et constituée de cultures et de jachère (hévéas le maïs et le riz). La flore ligneuse dans ces jachères est dominée par les espèces telles que *Musanga cecropioides, Alchornea cordifolia et Chromolaena odorata et Griffonia simplicifolia.* Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité **Faune** : reptiles, petits rongeurs, d'insectes et d'oiseaux des genres *Passer et Corvus* Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	Keraoreguhé : débit de production est de 2 m^3/h et la demande journalière est de 44 m^3/jour Dadeguhé : débit de production est de 3 m^3/h et la demande journalière est de 56 m^3/jour Zédeguhé : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 19 m^3/jour Belieguhe : débit de production est de 2 m^3/h et la demande journalière est de 33 m^3/jour Tapéguhé : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 18 m^3/jour Aboka : débit de production est de 4 m^3/h et la demande journalière est de 78 m^3/jour Iboguhé : débit de production est de 10 m^3/h et la demande journalière est de 192 m^3/jour **Activité économique :** - des commerces de vente de nourriture ; - des étals de marchés - des ateliers de mécaniques pour moto et vélo à Louria et Bekié ; **Infrastructure :** - station-Service Shell d'Iboghué	mécaniques. Cet impact concerne 13 personnes affectées à Iboguhé ; - Gêne d'activités : 29 personnes affectées, dont 22 personnes à Iboguhé et 6 personnes à Louria **Infrastructures :** Restriction de l'accès à la station-service Shell) **VRD :** risque de perturbation ou de destruction des réseaux aériens risque de dégradation de la voie bitumée **Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Louria-Iboghue **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine culturel :** Risque de destruction des tombes dans les localités de	

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
			- **VRD :** Route bitumée nationale B 208 et Réseau électrique (1 ligne de HTA) **Patrimoine culturel :** - tombes à 2m environ de l'emprise des travaux de pose de canalisation à Tapééguhé,Békié, Dadéguhé et Iboguhé - présence de la forêt sacrée « Séacrogba » à environ 15 m de l'emprise des travaux au niveau de Iboguhé.	Tapééguhé,Békié, Dadéguhé et Iboguhé.	
ISSIA-BOGUEDIA	Issia Ouandia, Bobreguhe, Korekipra, Brokoua, Liga Boguedia	**Relief** : relativement accidenté **Sol** : type Graveleux latéritique **Hydrographique** : Pas de cours d'eau permanent, hormis les zones de dépression drainée pendant la saison pluvieuse **Flore** : cultures pérennes (palmier à huile, hévéa et anacardier) et de jachères. Les jachères sont dominées par les espèces telles que *Alchornea cordifolia*, *Sterculia tragacantha*, *Rauvolfia vomitoria* **et** *Anthocleista vogelii* **Faune :** petits reptiles comme les mambas verts (*Dendroaspis viridis*), des lézards (*Hemidactylus frenatus*), des oiseaux du genre *Passer* et de petits rongeurs des genres *Mus* et *Rattus*. Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	**Population :** 96 personnes affectées par le sous-projet, dont 51 personnes à Issia, 12 personnes à Brokoua et 33 personnes à Boguédia **Ressource en eau :** Ouandia: débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 14 m^3/jour Bobreguhe: débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 28 m^3/jour Korekipra: débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 23 m^3/jour Brokoua: débit de production est de 11 m^3/h et la demande journalière est de 100 m^3/jour Liga : débit de production est de 2 m^3/h et la demande journalière est de 34 m^3/jour	**Activités économiques** : Déplacement temporaire de 46 activités économiques, dont 33 personnes à Issia, 1 personne à Brokoua et 17 personnes Boguédia. Gêne d'activités : 50 personnes sont concernées par cet impact, dont 18 personnes à Issia, 11 personnes à Brokoua et 15 personnes à Boguédia. **Infrastructures :** Restriction de l'accès au centre de santé et à la station services OLA **VRD** :	Projet de renforcement de la route Daloa-Issia en cours

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
			Boguedia : débit de production est de 11 m^3/h et la demande journalière est de 202 m^3/jour **Activité économique** : - Des commerces (vendeuses de maïs et d'arachide) ; - Des magasins de vêtement, de produits phytosanitaires, - Des cabines téléphoniques et vente de téléphone. - Des vendeurs sur étale (vente de carburant et de la viande) **Infrastructures :** - Hôpital général d'Issia et des bâtis abritant les bureaux administratifs - Station services OLA. **VRD** : Présence d'un réseau électrique (1 ligne HTA) et une route principale nationale bitumée A5. **Patrimoine culturel :** tombes à 2m environ de l'emprise des travaux de pose de canalisation dans les localités de Boguédia, Liga, Korekipra et Bobreguhé.	Perturbation ou destruction des réseaux aériens risque de dégradation de la voie bitumée **Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Issia-Boguedia **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine culturel :** Risque de destruction des tombes dans les localités de Bobreguhe, Korekipra, Brokoua, Liga Boguedia	
ISSIA-BITAPIA	Issia Gueguhé, Lagoguhé Bitapia	**Relief** : Partiellement accidenté **Sol** : type argilo-limoneux de couleur brun **Hydrographie** : pas de cours d'eau permanent, hormis les baffons drainés pendant la saison des pluies. **Flore** : Présence de jachère et d'espèces ligneuses hélophiles comme Senna siamea et des herbacées comme	**Population :** 29 personnes affectées par le sous-projet, dont 25 personnes à Issia et 4 personnes à Bitapia **Ressource en eau :** Gueguhé : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 21 m^3/jour	**Activités économiques :** Gêne d'activités : cet impact touche 18 personnes, dont 16 personnes à Issia et 2 personnes à Bitapia.	Aucun projet en cours à proximité de l'itinéraire

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
		Chromolaena odorata, Griffonia simplicifolia et Panicum maximum. **Faune** : des oiseaux, des reptiles et des petits rongeurs comme les rats (*Cricetomys gambianus*), les souris (*Mus musculus*) et les écureuils (*Epixerus ebii* Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	Lagoguhé : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 20 m^3/jour Bitapia: débit de production est de 2 m^3/h et la demande journalière est de 38 m^3/jour **Activité économique :** Un lavage auto, une ferronnerie, des boutiques, des tables de vente de la nourriture et de carburant, vente de vêtement, un site de vente de briques. **Bâtis** : - Hangars, **Infrastructure :** une école primaire de six (6) classes, des pompes hydrauliques. **VRD :** Routes nationales B 208 bitumées et une ligne HTA **Patrimoine culturel :** Aucune forêt sacré ni de tombe ou autre patrimoine culturel à proximité du linéaire de pose de conduite.	Déplacement temporaire de huit (8) activités économiques. Cet impact touche 7 personnes à Issia et une (1) personne à Bitapia. **Bâtis** : Destruction de 5 hangars appartenant à trois (3) personnes, dont une (1) personne à Issia et deux (2) personnes Bitapia. **Infrastructures :** Restriction d'accès à l'établissement scolaire. **VRD :** Perturbation des réseaux aériens Risque de dégradation de la voie Bitumée. **Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduite Issia-Bitapia **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le	

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
				linéaire de pose de conduites **Patrimoine Culturel :** Aucun impact potentiel	
ISSIA-PEZOAN	Issia Pezoan	**Relief** : Relativement plat. **Sol** : type limoneux de couleur brun **Hydrographie** : pas de cours d'eau permanent, hormis les baffons drainés pendant la saison des pluies. **Flore :** quasi inexistant, a part des pieds de tecks bordant l'axe routier Issia-Pézoan **Faune** : animaux domestiques (poulets, caprins, bovins et ovins) Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	**Population :** 54 personnes affectées par le sous-projet, dont 37 personnes à Issia et 17 personnes à Pézoan **Ressource en eau :** Pézoan : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 21 m^3/jour **Activités économiques** : - Des maquis - Des buvettes - Un salon de coiffure - Une ferronnerie - Une zone industrielle de stockage et de traitement d'hévéa ;Du côté de la ville d'Issia, on y trouve le marché, **Infrastructures** : Station-Service (Corlay, Ola, Petro Ivoire et Powex) **VRD** : - Présence d'un réseau HTA/BT. - 1 Conduite AEP DN 90 - Réseau de téléphonie (fibre optique orange, MTN et Moov) **Patrimoine culturel :**	**Activités économiques :** Déplacement temporaire de 18 activités économiques : cet impact touche 17 personnes à Issia et une (1) personne à Pézoan. Gêne d'activités : cet impact touche 36 personnes, dont 20 personnes à Issia et 15 personnes à Pézoan. **Infrastructures** : Perturbation d'accès au stations-services Ola, Corlay Petro Ivoire et Powex et des activités du marché d'Issia. **VRD** : Risque de perturbation ou destruction des réseaux aériens (électrique) et enterré (conduite AEP et réseau de téléphonie) à Issia	Projet de renforcement de la route Daloa-Issia en cours Projet de renforcement de l'axe routier Issia-Gagnoa-Issia à réaliser

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
			Aucune forêt sacré ni de tombe ou autre patrimoine culturel à proximité du linéaire de pose de conduite.	**Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Issia-Pezoan **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine Culturel :** Aucun impact potentiel	
DOBIA-DIASSA	Dobia, Bemadi 2 Kereguhé Namané Diassa	**Relief** : Relativement plat et accidente dans certains endroits. **Sol** : Graveleux latéritique et argilo sableux par endroits de couleur brun. **Hydrographie** : Présence du cours d'eau Zoumou et des bas-fonds dans certains endroits **Flore** : Présence de cultures pérennes (palmier à huile, hévéa, cacaoyer et caféier) et (igname, maïs et riz). La flore ligneuse dans les jachères est dominée par les espèces telles que *Sterculia tragacantha, Ceiba pentandra* et *Musanga cecropioides.* La flore des bas-fonds est constituée en grande partie de *Mitragyna ledermannii, Raphia hookeri.* **Faune** : Petits rongeurs et d'oiseaux des genres Passer et Corvus. Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	**Population :** 62 personnes affectées par le sous-projet, dont 12 personnes à Kéréguhé, 34 personnes à Namané et 16 personnes à Dobia **Ressource en eau :** Dobia : débit de production est de 2 m^3/h et la demande journalière est de 35 m^3/jour Bemadi 2 : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 25 m^3/jour Kereguhé : débit de production est de 55 m^3/h et la demande journalière est de 3 m^3/jour Namané : débit de production est de 5 m^3/h et la demande journalière est de 94 m^3/jour Diassa : débit de production est de 3 m^3/h et la demande journalière est de 56 m^3/jour	**Cultures :** Destruction de cultures dans la servitude de la route : une superficie de 0,34225 hectare sera affectée. Cet impact touche 12 personnes à Kéréguhé, 33 personnes à Namané et 16 personnes à Dobia. **Infrastructures :** Destruction du dallage de la station-service +225 Petroleum de Namané **VRD :**	Aucun projet en cours à proximité de l'itinéraire

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
			Cultures : - Maïs ; - Hévéa. - Cacao ; - Palmier à huile ; - Anacarde **Infrastructures :** Station-service +225 Petroleum **VRD :** Présence d'un réseau électrique (HTA/BT) et de routes en terre **Patrimoine culturel :** Aucune forêt sacré ni de tombe ou autre patrimoine culturel à proximité du linéaire de pose de conduite	Risque de perturbation ou destruction des réseaux aériens et enterré Risque de dégradation de route en terre **Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Issia-Pezoan **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine culturel :** Aucun impact potentiel	
PETIT BOUAKE-BUYO	Petit Bouaké Noukpoudou Assamoikro Mayakoffikro Malawakro Buyo	**Relief** : relativement plat avec quelques dénivelés en début de tronçon plaine et accidente dans certains endroits **Sol** : type graveleux latéritique **Hydrographie** : Pas de cours d'eau permanent, hormis les zones de dépression drainée pendant la saison pluvieuse. **Fore** : Présence de cultures pérennes (hévéa, cacaoyer et caféier), de cultures vivrières (igname), et de jachères **Faune** : Espèces de mammifères comme les biches (*Cephalophus sp*.) des espèces de rongeurs comme les	**Population :** 84 personnes affectées par le sous-projet, dont 36 personnes à Mayakoffikro, 21 personnes à Buyo, 10 personnes à Assamoikro, 17 personnes à Malawakro **Ressource en eau :** Noukpoudou : débit de production est de 6 m^3/h et la demande journalière est de 120 m^3/jour Assamoikro: débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 14 m^3/jour	**Activités économiques :** Gêne d'activités : cet impact touche 38 personnes, dont 12 personnes à Mayakoffikro, 21 personnes à Buyo, une (1) personne à Assamoikro et 4 personnes à Malawakro. Déplacement temporaire de 12 activités économiques.	Aucun projet en cours à proximité de l'itinéraire

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
		aulacodes (*Thryonomys swinderianus*), les rats palmistes (*Xerus erythropus*) et les hérissons (*Atelerix albiventris) et* oiseaux. Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	Mayakoffikro: débit de production est de 5 m^3/h et la demande journalière est de 94 m^3/jour Malawakro: débit de production est de 5 m^3/h et la demande journalière est de 94 m^3/jour Buyo: débit de production est de 78 m^3/h et la demande journalière est de 1476 m^3/jour **Activités économiques :** - Des étals de marché - Des boutiques et des magasins de divers produits et des ateliers de réparations des engins motorisés et des vélos. **Cultures :** - Culture de l'anacarde, de l'hévéa, de l'igname, du cacao et du riz. Des commerces sur étals. **Bâtis :** - Hangars ; - Baraque en bois **VRD :** Une conduite de refoulement AEP DN 400, une ligne électrique HTA et cinq réseau électrique BT Une ligne HTA souterraine à l'entrée de Noukpoudou dans le sens Louria-Buyo. une route en terre **Patrimoine culturel :**	Cet impact touche 10 personnes à Mayakoffikro, et deux (2) personnes à Assamoikro. **Cultures :** Destruction de cultures dans la servitude de la route. Au total, une superficie de 0.6482 hectares sera affectée. Cet impact touche 11 personnes à Mayakoffikro, 7 personnes à Assamoikro, 11 personnes à Malawakro **Bâtis :** Destruction de bâtis, dont 8 hangars et 3 baraques en bois situés dans l'emprise des travaux projetés. Cet impact touche 3 personnes à Mayakoffikro, 2 personnes à Malawakro **VRD :** Perturbation ou destruction des réseaux enterrés (AEP) et aériens (électrique).	

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	RISQUE ET IMPACTS E&S	PROJETS EN COURS / A REALISER
			Aucune forêt sacrée ni de tombe ou autre patrimoine culturel à proximité du linéaire de pose de conduites	Risque de dégradation de route en terre **Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Issia-Pezoan **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur **Patrimoine Culturel :** Aucun impact ou risque potentiel	

- **Enjeux environnementaux et sociaux**

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet sont :

- la contribution au renforcement de l'alimentation en eau potable d'Issia et Buyo et des localités environnantes;
- la perte de cultures agricoles (saisonnière et pérennes) ;
- les activités économiques dans la zone des travaux ;
- la qualité physicochimique et microbiologique de l'eau potable (biosécurité) ;
- la préservation du cadre socioéconomiques et cultures ;
- l'entretien des ouvrages à construire ;
- les avantages sanitaires ;
- les retombées économiques et sociales ;
- le respect des us et coutumes ;
- l'amélioration des conditions d'accès des femmes aux points d'eau ;
- la mauvaise gestion des déchets ;
- la protection des infrastructures dans l'emprise des travaux (clôture de la résidence du Préfet de département d'Issia, les réseaux aériens et enterrés) ;
- la circulation routière et le trafic ;
- la préservation de la qualité de l'air ;
- la gestion des plaintes et cohésion sociale ;
- la lutte contre le VBG/EAS/HS et IST/VIH/SIDA ;
- la gestion de l'hygiène, la santé et la sécurité des travailleurs et des communautés ;
- le recrutement de la main-d'œuvre et la création d'emplois ;
- l'apport de nouveaux risques technologiques.

E - Impacts potentiels du sous-projet et mesures d'atténuation / bonification

Les impacts (négatifs et positifs) du sous-projet sur les milieux biophysiques et humains et les mesures d'atténuation et de bonification y afférents sont présentés dans le tableau ci-après.

Matrice de synthèse des risques, des impacts et des mesures de protection E & S des phases du sous-projet.

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
Phase préparatoire et d'installation			
Création d'emplois temporaires	Amélioration des conditions socio-économiques	Mineure	- Sensibiliser les populations sur les opportunités qu'elles peuvent tirer en lien avec la réalisation du sous-projet - Prioriser le recrutement de la main d'œuvre des villages riverains - Prioriser les femmes et les jeunes filles des villages riverains si c'est possible dans certains emplois - Mettre en place une procédure de recrutement transparente et conforme au PGMO du projet et à la législation locale en vigueur. - Opter pour les annonces de postes diffusées localement (radio, bureau pour l'emploi, etc.) afin de toucher les communautés locales
Brassage culturel	Amélioration des conditions sociales et culturelles	Mineure	- Sensibilisation sur la cohésion sociale et l'implication des acteurs
Accroissement du flux monétaire	Amélioration des conditions socio-économiques	Mineure	- Donner la possibilité aux entreprises établies sur le droit national de gagner des parts de marchés en faisant une large diffusion médiatique des appels d'offres (journaux, web, radios, télé…), - Privilégier la sous-traitance avec des PME locales
Modification du paysage	Dégradation du paysage	Mineure	- Limiter les travaux aux espaces alloués - Maintenir un environnement paysager dans la zone du sous-projet - Barricader le chantier, dans la mesure du possible pour réduire le choc visuel - Informer les communautés sur l'installation et la durée du chantier
Déversement accidentel de carburant, d'huiles lubrifiantes, et autres matières dangereuses	Pollution du sol et du sous-sol	Mineure	- Imperméabiliser les zones de stockage de produits polluants et de manipulation des hydrocarbures - Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention - Faire enlever les déversements collectés par des structures agréées par le Ministère en charge de l'Environnement - Bétonner les aires d'entretien des véhicules du chantier - Disposer d'une procédure de dépotage du carburant

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
Emission de poussière	Pollution de l'air	Mineure	- Arroser les sites (sites sous-projet, voie d'accès et base chantier) périodiquement - Bâcher correctement les camions lors du transport des matériaux de construction et des déchets transportés par des véhicules - Réguler la circulation pour maintenir à minima les activités générant de la poussière - Doter le personnel d'Equipements de Protection Individuelle (EPI) adéquats contre la poussière - Limiter la vitesse de circulation des engins et véhicules de chantier à 30km/h
Emission sonore	Nuisance sonore	Mineure	- Limiter la vitesse de circulation des véhicules et engins (30 km/h) sur la voie d'accès durant les heures de travail - Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif - Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux. - Sensibiliser les travailleurs sur l'émission des bruits inutiles (klaxons, cris, etc.) - Travailler aux heures convenables (8h à 17h) afin de moins gêner le voisinage
Eloignement des animaux	Atteinte à la biodiversité	Mineure	- Sensibiliser le personnel de l'entreprise des travaux et la population riveraine sur la nécessité de la protection de la faune et de leurs habitats
Perte du couvert végétal	Atteinte à la biodiversité	Moyenne	- Préserver dans la mesure du possible les arbres présent dans les environs des sites de travaux - Surveiller le défrichage afin de ne pas déborder les surfaces des zones sélectionnées pour le défrichage - Sensibiliser le personnel de l'entreprise des travaux sur la cueillette abusive - Stocker la terre arable pour la réhabilitation des sites qui seront utilisés et dégradés dans le cadre du sous-projet -
Risque santé et sécurité des populations	Atteinte à la santé et sécurité des communautés	Moyenne	- organiser une séance d'information des populations de la zone du sous-projet, sur la consistance des travaux, les impacts et risques E&S des travaux prévus et les mesures de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs, avant le démarrage des travaux - sensibiliser et informer les populations sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins avant le démarrage des travaux - prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base chantier et le long des itinéraires empruntés par les véhicules de la chaîne logistique du chantier - exiger la limitation de vitesse aux personnels des chantiers de construction à 30 km/h - signaler les chantiers de manière à les rendre visibles de jour comme de nuit - assurer l'éclairage et le gardiennage des chantiers tant à l'extérieur qu'à l'intérieur - disposer des panneaux d'avertissement à une distance suffisante (environ 100 mètres avant le risque) pour permettre aux automobilistes de ralentir avant de longer les chantiers - installer les bases chantiers sur des sites autorisés par les autorités administratives locales et la Mission de Contrôle et l'ONEP, présentant des garanties en matière de protection de l'environnement et de sécurité des travailleurs et des riverains

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
			- réguler la circulation au besoin par un agent du chantier pour éviter tout risque d'accident et les engorgements routiers - Baliser les fosses et excavations réalisées lors des travaux - Ne pas laisser les fosses ou les excavations ouvertes sans protection -
Risque d'accident de travail	Atteinte à la sécurité au travail	Moyenne	- Faire des formations, et des réunions de promotion des mesures de sécurité - Etablir une convention médicale avec un centre de santé pour l'évacuation sanitaire en cas d'accidents, les urgences médicales et la prise en charge des cas médicaux - Elaborer un Plan d'Hygiène et Sécurité (PHS) - Faire au personnel des formations en secourisme et d'équipier de première intervention - Sensibiliser le personnel au port des EPI (chaussures de sécurité, gilets de sauvetage, gilets fluorescents, etc.) - Faire le suivi des incidents et des accidents - Mettre en place des panneaux de signalisation - Mettre en place des agents pour réguler la circulation routière - Baliser les fosses et excavations réalisées lors des travaux - Ne pas laisser les fosses ou les excavations ouvertes sans protection
Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST/VIH SIDA)	Atteinte à la santé	Moyenne	- Informer et sensibiliser les populations locales à travers l'organisation de trois campagnes sur le VIH/ SIDA, les grossesses précoces et les risques de déscolarisation des jeunes filles, avant, pendant et avant la fin des travaux - Informer et sensibiliser le personnel de chantier sur les risques de transmission ou de propagation de ces maladies
Intensification du trafic routier et accidents de circulation	Atteinte à la sécurité	Moyenne	- Sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier - Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base chantier et tout au long des itinéraires des voiries - Escorter les convois exceptionnels d'engins et de matériels - Installer des signaux sur les voies de circulation et les zones dangereuses de traversée. - Élaborer un code de conduite plus strict pour les engins et les camions poids lourds - Sensibiliser les chauffeurs à une conduite plus responsable et plus professionnelle (maîtrise du code de la route, lutte antidopage…) - Mettre des panneaux d'indication de travaux, - Poster des agents chargés de réguler la circulation à des points dangereux

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
Risque de Violence Basé sur la Genre (VBG : EAS, HS), Traite des personnes et Harcèlement sexuel	Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- S'assurer de l'adoption, l'approbation et la signature du code de conduite par tous les acteurs même temporaires du sous-projet - Elaborer un cahier de charge spécifique aux VBG, EAS/HS y compris laTraite des Personnes (TdP) engageant les entreprises de travaux - Assurer l'information et la sensibilisation du personnel chantier sur les risques de VBG, EAS/HS - Signaler auprès des points focaux des circuits de référencement, les auteurs ou complices de VBG, (radiation, dénonciation…) conformément au MGP sensible aux VBG - Contribuer aux actions de prévention des actes de violence basée sur le genre dans la région lors de campagnes de sensibilisation dans le cadre du sous-projet - Assurer la prise en charge médicale, socioéconomique, l'accompagnement psychosocial et l'intégration de la survivante d'une VBG - Disposer d'une charte de bonne conduite sur l'ensemble des sites des travaux, - Mettre en place et opérationnaliser un mécanisme de gestion des griefs spécifiques aux travaux
Perte d'activité économique	Dégradation des conditions socio-économiques	Majeure	- Identifier les propriétaires et leurs employés - Evaluer les biens et les pertes à la valeur de remplacement - Dédommager les propriétaires et leurs employés - S'assurer de la restauration des moyens d'existence des activités économiques et sociales des personnes affectées par le sous-projet, en réimplantant les commerces et services à des endroits stratégiques - Assurer une communication transparente et régulière avec les populations concernées, en expliquant les procédures de compensation et les alternatives disponibles
Pertes d'activités agricoles		Majeure	- Identifier les exploitants agricoles et leurs employés - Evaluer les biens et les pertes à la valeur de remplacement - Dédommager les exploitants agricoles et leurs employés - Indemniser à la valeur de remplacement et aux prix actuels du marché, les exploitants agricoles et les employés en tenant des pertes économiques subies. - veiller de la restauration des moyens de subsistances des exploitants agricoles affectés à travers le renforcement de capacité et l'octroi d'intrant ainsi que de matériels agricoles - Assurer une communication transparente et régulière avec les populations concernées, en expliquant les procédures de compensation et les alternatives disponibles
Perte de bâtis et de terre		Majeure	- Cartographier et recenser les bâtis et les terres concernés par le sous-projet, en identifiant les habitations, commerces, écoles et autres infrastructures publiques susceptibles d'être affectées. - Proposer des indemnisations financières à la valeur de remplacement et aux prix actuels du marché des bâtiments et des terres - Veiller à la mise en place du comité de suivi et de médiation pour gérer les litiges liés aux pertes de bâtis et garantir une indemnisation juste et rapide conformément aux dispositions du Plan de Réinstallation des personnes touchées par le présent sous-projet.

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
			- Assurer une communication transparente et régulière avec les populations concernées, en expliquant les procédures de compensation et les alternatives disponibles
Risque de conflits sociaux en cas de non emploi local	Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Elaborer une procédure de recrutement transparente basée sur les us locaux en matière de recrutement de personnes e et les PGMO du PASEA - Prioriser le recrutement de la main d'œuvre locale par l'entreprise des travaux pour les activités ne necessitant pas de qualification spécifique tel que recommandé dans le MGP du projet - Rendre opérationnel et efficace le MGP , afin d'éviter la survenue des conflits violents
Risques d'emploi et de travail des enfants	Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Interdire strictement l'emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans) au sein de l'entreprise des travaux conformément au code du travail ivoirien - Elaborer une procédure de recrutement basé sur les us locaux en matière de recrutement des personnes locales et le PGMO du PASEA - Définir clairement dans le code de bonne conduite de l'entreprise, les règles générales et permanentes y compris les sanctions relatives à l'exploitation des enfants - Tenir un registre de toutes les personnes, employées sur le chantier avec pour chacune d'elles, l'indication de sa date de naissance
Traversée ou proximité de cimetières, tombes, bois sacrés ou sites cultuels	Atteinte au patrimoine culturel, religieux et aux valeurs socioculturelles des communautés	Moyenne	- Identifier et cartographier en amont tous les cimetières, tombes isolées, bois sacrés et sites cultuels à proximité des emprises de travaux, en concertation avec les autorités administratives locales, les chefs coutumiers et religieux - Procéder à des cérémonies de libations dans toutes les localités ou la canalisation traverse ou passe a proximité de cimetières
Traversée ou proximité de cimetières, tombes, bois sacrés ou sites cultuels	Atteinte au patrimoine culturel, religieux et aux valeurs socioculturelles des communautés	Moyenne	- Identifier et cartographier en amont tous les cimetières, tombes isolées, bois sacrés et sites cultuels à proximité des emprises de travaux, en concertation avec les autorités administratives locales, les chefs coutumiers et religieux - Procéder à des cérémonies de libations dans toutes les localités ou la canalisation traverse ou passe a proximité de cimetières
Phase de construction			
Création d'emplois temporaires	Amélioration des conditions socio-économiques	Majeure	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale - Prioriser le recrutement des jeunes et des femmes d'Issia et de Buyo - Disposer d'un système de communication transparent lors des recrutements - Prioriser les femmes et les jeunes filles si c'est possible dans certains emplois

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
			- Pratiquer la justice et l'équité dans le recrutement - Opter pour les annonces de postes diffusées localement (radio, bureau pour l'emploi, etc.) afin de toucher les communautés locales
Développement des Activités Génératrices de Revenus	Amélioration des conditions socio-économiques	Majeure	- Aménager un cadre propice (propre) pour l'installation des activités détenues par les femmes et les jeunes, - Organiser les femmes en association avec à la tête une représentante officielle - Sensibiliser les femmes à la gestion financière
Accroissement du flux monétaire	Amélioration des conditions socio-économiques	Moyenne	- Contribuer au développement local par l'utilisation des ressources locales (matériaux, services, etc.) - Privilégier le recrutement des PME de la région du Haut Sassandra et de la Nawa dans les contrats de sous-traitance - Encourager le personnel de chantier à la consommation de biens et denrées des activités économiques situées à proximité des chantiers.
Opportunité d'affaires	Amélioration des conditions socio-économiques	Majeure	- Donner la possibilité aux entreprises établies sur le droit national de gagner des parts de marchés en faisant une large diffusion médiatique des appels d'offres (journaux, web, radios, télé…), - Favoriser la sous-traitance avec des PME locales
Brassage culturel et des relations interpersonnelles	Amélioration des conditions sociales	Moyenne	- Former et sensibiliser le personnel au respect des us et coutumes des populations de chaque localité concernée par le sous-projet - Faire signer le code de bonne conduite par chaque travailleur pour leur engagement individuel - Informer et sensibiliser le personnel sur le contenu de ce code notamment les droits, obligations, interdits et sanctions qui régissent sa présence sur le chantier
Renforcement des capacités des acteurs	Amélioration des conditions sociales	Majeure	- Mettre l'accent sur l'optimisation des compétences du personnel du sous-projet et sur l'embauche potentielle de personnes en quête d'emploi afin de faciliter le plan de carrière dans le cadre du Sous-projet. - Encourager les conventions de stages
Modification du paysage	Dégradation du paysage	Moyenne	- Limiter la destruction aux espaces alloués. - Maintenir un environnement paysager dans la zone du sous-projet
Déversement accidentel de carburant, d'huiles lubrifiantes, et	Pollution du sol Modification de la structure du sol	Moyenne	- Imperméabiliser les zones de stockage de produits polluants et de manipulation des hydrocarbures - Utiliser du sable ou de la sciure de bois pour résorber les déversements accidentels d'hydrocarbures sur le site

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
autres matières dangereuses Modification de la surface du sol et du sous-sol Erosion et éboulement			- Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention - Faire enlever les déversements collectés par des structures agréées par le ministère en charge de l'environnement - Limiter au minimum les superficies à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux - Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides et liquides - Élaborer et mettre en œuvre un plan de protection pour chaque site des travaux - Appliquer le principe du « remblai égal déblai » - Remettre en état des sites d'emprunts.
Emission de NO_X et COV (moteur des engins) et de poussière	Pollution de l'air	Mineure	- Assurer le respect des normes d'autorisation pour la mise en circulation des véhicules de chantier. - Assurer la maintenance régulière des camions de transport - Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux. - Utiliser des camions en bon état ayant passé la visite technique - Optimiser le temps de fonctionnement des camions et des engins s'ils ne sont pas utilisés - Arroser les sites (sites sous-projet, voie d'accès) périodiquement - Bâcher correctement les camions transportant les matériaux de construction pour éviter les émissions de poussières - Réguler la circulation pour maintenir à minima les activités générant de la poussière - Faire le suivi des émissions atmosphériques - Doter le personnel d'équipements adéquats de protection contre la poussière
Risque d'atteinte des eaux surface	Pollution des eaux de surface	Moyenne	- Effectuer des maintenances préventives des équipements consommant de l'huile hydraulique, du carburant ou toute autre substance susceptible de contaminer les eaux en cas de fuite - Mettre en place les périmètres de protection autour des forages - Interdire toute activité de pollution à proximité des forages
Risque d'accident de travail	Atteinte à la sécurité au travail	Moyenne	- Sensibiliser et former les travailleurs en matière d'hygiène santé sécurité au travail - Sensibiliser les populations sur les risques aux travaux de la construction des ouvrages

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
			- Veuillez élaborer des études de faisabilité conformes aux normes techniques - Elaborer et mettre en œuvre un plan de prévention et gestion des risques - Etablir une coordination avec le Centre médical en cas d'accident - Utiliser du personnel qualifié - Elaborer un Plan d'Hygiène et Sécurité (PHS) - Faire des formations secourisme - Sensibiliser le personnel au port des EPI classiques (chaussures de sécurité, gilets de sauvetage, gilets fluorescents, etc.) - Faire le suivi des incidents et des accidents
Intensification du trafic routier et accidents de circulation	Atteinte à la santé	Moyenne	- Sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier - Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base chantier et tout au long des itinéraires des voiries - Escorter les convois exceptionnels d'engins et de matériels - Installer des signaux sur les voies de circulation et les zones dangereuses de traversée. - Élaborer un code de conduites plus strict pour les engins et les camions poids lourds - Sensibiliser les chauffeurs à une conduite plus responsable et plus professionnelle (maîtrise du code de la route, lutte antidopage…) - Mettre des panneaux d'indication de travaux - Poster des agents chargés de réguler la circulation à des points dangereux
Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST/VIH SIDA)	Atteinte à la santé	Moyenne	- Sensibiliser les populations locales sur la prévention et la gestion des conflits - Rendre opérationnels les comités de gestion des plaintes - Sensibiliser les populations locales et le personnel de l'entreprise sur les moyens de prévention des maladies infectieuse (IST/VIH)

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
Perturbation ou destruction des différents réseaux des concessionnaires (SODECI, CIE, CI-TELCOM)	Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Impliquer les différents concessionnaires avant d'entamer des travaux susceptibles d'impacter des réseaux (travaux de fouille et terrassement) - Se rapprocher de l'AGEROUTE pour les travaux de la traversée du bitume
Pertes et perturbations d'activités économiques	Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Répertorier les propriétaires des différentes activités, - Procéder à l'évaluation de leurs pertes - Indemniser les pertes des activités économiques - Aider les tenanciers à se réinstaller, réaliser un Plan de Restauration de Moyens de subsistance (PRMS) pour les pertes définitves d'activités économiques - Engager une ONG pour accompagner les propriétaires des différentes activités dans la mise en œuvre de nouveaux sous-projets
Risque de conflits sociaux en cas de non emploi local	Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Recruter sur la base de critères transparents - Instituer une rotation pour permettre l'accès aux emplois à un grand nombre de personnes - Rédiger des contrats formels aux employés.
Risques d'emploi et de travail des enfants	Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Interdire strictement l'emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans) au sein de l'entreprise des travaux conformément au code du travail ivoirien - Elaborer une procédure de recrutement basé sur les us locaux en matière de recrutement des personnes et le PGMO du PASEA - Définir clairement dans le code de bonne conduite de l'entreprise, les règles générales et permanentes y compris les sanctions relatives à l'exploitation des enfants - Tenir un registre de toutes les personnes employées sur le chantier avec pour chacune d'elles, l'indication de sa date de naissance
Risque de découverte fortuite de vestiges et de	Destruction de biens archéologiques et atteintes aux cultures	Mineure	- Elaborer un plan particulier de gestion du patrimoine culturel, incluant une procédure de découvertes fortuites - Arrêter immédiatement les travaux dans la zone concernée

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
profanation des us, coutumes et des sites sacrés			- Aviser immédiatement le chef du canton, le sous-préfet ou préfet (selon la zone de la découverte) qui en informera la Direction Régionale de la Culture et de la Francophonie de la zone - Attendre la décision des autorités avant de continuer les travaux sur le site de la découverte - Déplacer si possible les éléments sacrés (matériel et immatériel) par l'autorité administrative (Direction Régionale en charge de la Culture des régions du Haut Sassandra et de la Nawa) pour les vestiges et par l'autorité coutumière pour les sites sacrés
Phase d'exploitation et d'entretien			
Extension du réseau de distribution d'eau potable aux populations» Augmentation de la disponibilité d'eau potable	Amélioration du cadre de vie	Majeure	- Encourager les populations à s'abonner au réseau de la SODECI en octroyant des branchements subventionnés aux personnes ayant des conditions sociales défavorables
Risque de corrosion des canalisations	Dégradation de la qualité de l'eau	moyenne	- Mettre en place et suivre rigoureusement un programme de maintenance préventive pour assurer le bon fonctionnement des stations de pompage, des réservoirs et des canalisations - Effectuer régulièrement des inspections techniques des infrastructures pour détecter d'éventuelles fissures, fuites ou signes de corrosion - Vulgariser le système d'alerte existant (numéro vert de SODECI) pour signaler rapidement toute anomalie ou panne sur le réseau de distribution - Former le personnel aux procédures d'intervention d'urgence en cas de défaillance technique majeure
Risque d'érosion	Mise à nu des canalisations	moyenne	- Établir un système d'alerte pour signaler rapidement toute anomalie ou panne sur le réseau de distribution
Risque d'effondrement des canalisations par	Erosion du sol	Moyenne	- Sensibiliser les populations riveraines sur la nécéssité de preserver l'emprise de pose de canalisation - Mettre des bornes et des panonceaux interdisant toute activité sur l'ensemble des les linéaires de canalisation

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
mouvement de terrain			
Amélioration de la qualité de l'eau	Réduisant ainsi les risques de maladies d'origine hydrique	Majeure	- Encourager les populations à s'abonner au réseau SODECI par des campagnes d'information des populations pour rassurer sur la disponibilité effective de l'eau de bonne qualité
Réduction des corvées liées à la recherche de l'eau	Amélioration du cadre de vie	Majeure	- Octroyer des branchements subventionnés aux personnes ayant des conditions sociales défavorables
Modification du paysage	Dégradation du paysage	Mineure	- Intégrer les infrastructures hydrauliques dans le paysage en utilisant des designs harmonieux et des matériaux adaptés à l'environnement local. Entretenir régulièrement les infrastructures pour éviter leur dégradation et leur impact visuel négatif sur le paysage. - Renforcer l'assainissement autour des ouvrages avec la collaboration des mairies pour l'enlèvement des déchets
Emission de NO_X et COV	Pollution de l'air	Mineure	- Installer et entretenir des équipements de filtration et de traitement des émissions des installations de traitement de l'eau. - Réduire l'utilisation de groupes électrogènes au profit de sources d'énergie propres comme le solaire ou l'éolien pour limiter les émissions de gaz polluants - Mettre en place un programme d'entretien régulier des équipements mécaniques et motorisés pour minimiser les rejets de particules fines et de gaz toxiques - Utiliser des carburants moins polluants pour les véhicules et les machines utilisées dans l'exploitation des infrastructures hydrauliques - Éviter le brûlage des déchets issus des travaux d'entretien et privilégier des méthodes de recyclage ou de valorisation adaptées
Déversement accidentel de carburant, d'huiles	Pollution du sol	Mineure	- Contrôler et traiter les rejets liquides issus du traitement de l'eau pour éviter toute contamination des sols. - Installer des bassins de décantation pour purifier les réjets liquides issus du traitement des eaux prélévées avant leur infiltration ou leur rejet dans l'environnement - Utiliser des matériaux écologiques et stabilisateurs de sol lors des travaux de maintenance pour minimiser l'impact sur la structure des sols.

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
			- Prévenir les fuites et les déversements accidentels de produits chimiques en mettant en place des protocoles de sécurité stricts et des zones de stockage adaptées - Surveiller et entretenir régulièrement les infrastructures de drainage pour éviter l'accumulation d'eau pouvant causer l'affaissement ou l'érosion des sols - Former et sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques de gestion des sols et aux impacts environnementaux liés à l'exploitation
Risque de contamination des eaux par les rejets issus des vidanges	Pollution des ressources en eau	Moyenne	- xxxx - Mettre en place des bassins de décantation et de filtration pour limiter le déversement direct des eaux de vidange non traitées dans l'environnement - Assurer un entretien régulier des infrastructures hydrauliques (réservoirs, canalisations, stations de pompage) pour minimiser les risques de fuites et d'infiltrations polluantes. - Interdire le rejet des déchets solides et des huiles usagées dans les zones d'approvisionnement en eau potable. - Limiter l'utilisation de produits de désinfection à base de chlore ou d'autres substances chimiques pouvant générer des sous-produits toxiques - Faire des analyses périodiques de la qualité de l'eau de canalisation avant son rejet
Risque de chutes	Accident de travail	Moyenne	- Recruter un personnel qualifié et former le personnel recruté localement - Doter les travailleurs d'EPI - Sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à leur activité - Annoncer les zones de chantier de dépannage par des panneaux de signalisation « attention chantier » et des panneaux de limitation de vitesse
Risques liés à la gestion des infrastructures et aux défaillances techniques	Dégradation de la qualité des eaux	Moyenne	- Mettre en place et suivre rigoureusement un programme de maintenance préventive pour assurer le bon fonctionnement des stations de pompage, des réservoirs et des canalisations - Effectuer régulièrement des inspections techniques des infrastructures pour détecter d'éventuelles fissures, fuites ou signes de corrosion - Vulgariser le système d'alerte pour signaler rapidement toute anomalie ou panne sur le réseau de distribution - Former le personnel aux procédures d'intervention d'urgence en cas de défaillance technique majeure

NATURE DE L'EFFET	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
			- Optimiser la gestion des pressions dans le réseau afin de limiter les risques d'éclatement des canalisations et de fuites massives - Éviter la surcharge des infrastructures en évaluant régulièrement la capacité du réseau et en planifiant les extensions nécessaires - Mettre en stock des pièces de rechange critiques pour assurer une réparation rapide des équipements défectueux
Risques pour la biosécurité et la santé publique	Atteinte à la santé	Moyenne	- Surveiller en continu la qualité de l'eau potable en effectuant des analyses microbiologiques et chimiques régulières en amont et en aval de la distribution - Mettre en place des protocoles de désinfection efficaces, notamment par l'utilisation contrôlée de chlore ou d'autres agents désinfectants adaptés et homologués selon l'OMS. - Contrôler et entretenir régulièrement les infrastructures hydrauliques (canalisations, réservoirs, stations de pompage) pour éviter toute infiltration de contaminants - Éliminer correctement les boues et résidus issus du traitement de l'eau pour éviter leur dispersion et leur impact sur l'environnement. - Éviter l'accumulation de matières organiques et de biofilms dans les conduites pour prévenir la prolifération de bactéries pathogènes - Sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques de manipulation des produits chimiques et aux protocoles de sécurité en cas de contamination - Stocker et manipuler les produits de traitement de l'eau dans des conditions sécurisées afin d'éviter toute fuite accidentelle. - S'assurer de la surveillance sanitaire de l'eau potable menée par l'Institut National de la Santé Publique en collaboration, l'ONEP et la SODECI xxxx

F - Gestion des risques

Les risques et accidents de la phase d'installation et de construction sont :

- les accidents de la circulation (collisions engin/véhicule, véhicule/personne, etc.) ;
- la pollution des sols par les carburants et dérivés ;
- l'incendie suite à un court-circuit sur un engin ou un véhicule ;
- la chute de plain-pied, chute de hauteur ;
- les risques d'éboulement ;
- les risques d'électrocution ;
- les risques de stress thermique ;
- les risques de morsures d'animaux ;
- les risques de vandalisme ;
- les risques de travailleur isolé ;
- les risque des espaces confinés ;
- les risques de transmission/propagation des IST/VIH/SIDA et de la variole du singe ;
- les risques de conflits entre le personnel du chantier et les populations locales ;
- les risques d'exploitation des enfants sur les chantiers (travail des personnes de moins de 16 ans) ;
- l'atteinte à la santé et sécurité des populations riveraines suite aux accidents de circulation, aux nuisances respiratoires et sonores ;
- le risque de destruction de biens archéologiques ;
- la destruction accidentelle des réseaux existants ;
- l'écrasement, électrisation et électrocution des travailleurs ;
- la perturbation de l'accès aux activités commerciales ;
- la destruction de cultures ;
- les violences basées sur le genre (VBG), exploitation et abus sexuels (EAS), harcèlement sexuel (HS) ;
- le risque de recrutement d'enfants lors des travaux (emploi et travail des enfants sur le chantier) ;
- le risque de conflits sociaux dû au mécontentement des travailleurs vis-à-vis de leurs responsables, relativement aux conditions de travail ;
- les risques de dérapage dans les fosses ou les excavations faites ;
- les risques d'érosion.

Les risques et accidents lors du fonctionnement des ouvrages (phase d'exploitation) sont :

- les risques accidentels liés aux activités ;
- les risques de rupture des canalisations ;
- les risques de pollutions des eaux destinées à la consommation ;
- les risques liés aux équipements électriques ;
- les risques de vol d'eau ;
- les risques de vandalisme des canalisations ;
- les risques de dépôt anarchique des ordures sur l'itinéraire de la canalisation ;
- les risques de fuites souterraines ;
- le risque de rupture de la fourniture d'eau (et les plaintes liées à cet état de fait) ;
- le manque de maintenance ;
- le risque d'inondation et de noyade en cas de rupture de la conduite de refoulement, de lavage et de purge des ouvrages de production et de traitement.

Les moyens de protection disponibles sont :

- le port obligatoire des EPI (vêtements de travail, gants résistants à la coupure et lavable, chaussures de sécurité, casque) ;
- la formation des travailleurs aux bonnes pratiques d'hygiène et aux dispositions relatives au sauvetage secourisme du travail et à l'habilitation électrique et aux risques chimiques ;

- la mise en place d'un plan de circulation sur les sites pour assurer la sécurité des travailleurs et des visiteurs ;
- les véhicules effectuant des chantiers mobiles doivent être équipés d'un gyrophare, d'une alarme de recul et de bandes rétroréfléchissantes ;
- l'interdiction formelle d'employer des personnes de moins de 16 ans sur les chantiers ;
- l'élaboration d'un code de bonne conduite et son appropriation par tout le personnel du chantier ;
- la sensibilisation du personnel du chantier au respect des us et coutumes des populations locales ;
- la mise en place d'extincteurs portatifs sur les bases de chantiers et véhicules de chantier ;
- etc.

G - Mécanisme de gestion des plaintes

- **Dispositif de gestion des plaintes**

Le dispositif de gestion des plaintes / griefs lié au sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes est proposé en s'appuyant sur le mécanisme de gestion des plaintes du PASEA, validé en novembre 2024. Il s'articule autour de deux (2) niveaux de traitement, mobilisés selon la gravité de la plainte. Ces niveaux de traitement des plaintes se présentent de la manière suivante :

- niveau 1 : Mission de Contrôle (MdC) et entreprise des travaux ;
- niveau 2 : Comité central de gestion des plaintes.

- **Voies de saisine**

Différentes voies sont possibles pour déposer une plainte : boite à réclamations, oralement, fiche de plainte, cahier de registre, courrier formel, appel téléphonique, envoi d'un Short Message Service (SMS), courrier électronique, contact via site internet du projet.

- **Principales étapes du mécanisme de gestion des plaintes**

La procédure de gestion des plaintes dans le cadre de ce sous-projet suit les principales étapes suivantes :

a. Réception ou enregistrement des plaintes ;
b. Accusée de réception des plaintes ;
c. Tri et traitement des plaintes ;
d. Examen et enquête ;
e. Réponse ou retour de l'information ;
f. Procédure d'appel ;
g. Recours au Tribunal ;
h. Suivi et évaluation ;
i. Clôture et archivage.

Le recours à la justice ou au tribunal est possible en cas d'échec de la voie amiable. Mais, c'est souvent une voie qui n'est pas recommandée pour le sous-projet car pouvant constituer une source de blocage et de retard dans le déroulement planifié des activités.

- **Mécanisme de Gestion des Plaintes liées aux VBG (EAS/HS)**

La gestion des plaintes en matière d'Exploitation et Abus Sexuels/Harcèlement Sexuel (EAS/HS) suit un protocole strict pour garantir la confidentialité et la sécurité du/de la survivant(e). Toute plainte reçue par une personne autorisée (membre formé de la communauté, spécialiste en développement social et genre, représentant d'ONG locale, chef de chantier ou responsable HSE) doit être documentée avec précision, en incluant la nature de l'incident, l'âge et le sexe de la victime présumée, ainsi que le lien avec le sous-projet. Une fois la plainte enregistrée, les protocoles de réponse doivent être appliqués, impliquant une enquête éthique et sécurisée, ainsi qu'une orientation immédiate vers des services spécialisés en prise en charge des victimes de violences basées sur le genre (VBG). Ces services incluent l'accompagnement médical, psychosocial, juridique et l'hébergement, en partenariat avec les plateformes mises en place par le ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant. Le rôle des prestataires de services est de soutenir

le/la survivant(e) tout au long du processus, en respectant la confidentialité et les protocoles établis. Les comités de plaintes doivent être composés de membres intègres, formés aux principes directeurs de gestion des EAS/HS, et chargés de vérifier le lien entre la plainte et le sous-projet. Une fois la vérification effectuée, l'employeur du personnel impliqué est responsable de l'application des sanctions administratives appropriées, en conformité avec le code de bonne conduite du projet et la législation en vigueur.

H - Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un ensemble cohérent d'activités de mise en œuvre des mesures réductrices des impacts négatifs et d'optimisation des impacts positifs en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain du sous-projet.

Il constitue la base des clauses techniques environnementales et sociales que l'entreprise devra mettre en œuvre pour la protection de l'environnement dans la zone du chantier. Ces clauses sont présentées sous forme d'activités ou d'actions dont la mise en œuvre devra permettre de satisfaire les objectifs suivants :

- créer une plateforme pour faire face aux changements et aux incertitudes pendant la phase d'exécution du sous-projet ;
- gérer les impacts réels survenant pendant les travaux ;
- garantir des conditions favorables à l'exécution du sous-projet ;
- garantir des résultats environnementaux et sociaux satisfaisants ;
- servir de source d'information de référence pour les projets similaires futurs.

Dans le cadre du présent sous-projet, la stratégie de mise en œuvre du PGES se focalisera sur la surveillance et le suivi environnementale et sur le suivi environnemental et social des travaux.

- **Suivi environnemental et social**

Le suivi environnemental et social est une activité qui vise à s'assurer que les entreprises respectent leurs engagements et obligations légales, environnementales et sociales tout au long du cycle du sous-projet. Il vise à surveiller toute autre perturbation de l'environnement durant la réalisation du sous-projet et qui n'aurait pas été appréhendée.

Il relèvera de la compétence de l'ANDE, qui doit s'assurer du respect des engagements et des obligations pris par le promoteur du sous-projet (UC-PASEA et ONEP) en matière d'environnement tout au long des différentes phases du sous-projet.

- **Surveillance environnementale et sociale**

La surveillance environnementale et sociale consiste à mesurer les impacts réels de la réalisation du sous-projet et à évaluer la justesse des mesures d'atténuation proposées. Elle s'agit donc de l'examen et de l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales et sociales pertinentes durant la période de construction et d'exploitation du sous-projet.

Elle a pour objectif d'apprécier régulièrement le degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation préconisées par l'EIESS afin de permettre à l'a UC PASEA et l'ONEP de préciser, d'ajuster, de réorienter ou d'adapter éventuellement certaines mesures au regard des caractéristiques des composantes du milieu. Le bureau de contrôle ou MdC présent sur les sites des travaux, effectue la surveillance environnementale et sociale rapprochée pour le compte de l'unité de coordination du PASEA et de l'ONEP.

Dans le cadre du présent sous-projet, les indicateurs essentiels à considérer en vue d'évaluer la performance environnementale et sociale sont le/la:

- nombre de plaintes enregistrées et traitées (plaintes liées aux perturbations d'accès, à la destruction de réseaux, etc.;
- nombre de plaintes liées aux conflits sociaux du fait du comportement du personnel du chantier ;
- nombre d'employés recrutés localement ;
- nombre de quart-d 'heure de sécurité réalisés ;

- nombre et type de personnes ayant fait l'objet d'abus sexuels par le personnel du chantier ;
- nombre de campagne d'information et de sensibilisation organisées sur les IST/VIH/SIDA et grossesses précoces;
- tenue effective des séances d'information des populations avant le démarrage des travaux ;
- fréquence d'évacuation des huiles usagées ;
- nombre d'accidents/incidents enregistrés et pris en charge;
- nombre de fûts de collecte de déchets mis en place et enlevés sur les sites des travaux par des structures agréées;
- nombre de vestiges découverts et pris en charge par les autorités compétentes ;
- présence et fonctionnalité du dispositif de lavage des mains avec des gels hydro alcooliques ou de savons sur le chantier ;
- niveau de respect des mesures barrières ;
- fonctionnalité de l'infirmerie sur la base de chantier;
- nombre de travailleurs de moins de 16 ans employés sur le chantier ;
- présence d'un registre pour répertorier toutes les personnes de moins de 18 ans, employées sur le chantier, avec pour chacune d'elles, l'indication de la date de naissance.

- **Coût de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales**

Le coût estimatif des mesures environnementales et sociales est de **Cent trente-sept millions sept cent soixante mille francs CFA (137 760 000 F CFA).** Les détails du coût figurent dans le tableau ci-dessous:

Mesure environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Cout total (F CFA)
1. MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES					
1.1 Recrutement d'un spécialiste E&S avec des compétences en HSE au sein de l'entreprise des travaux	Avant le démarrage des travaux	Homme / Mois	22	-	Pris en compte dans le coût des travaux
1.2 Elaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES-C) et documents associés : Plan Hygiène Sécurité Environnement (PHSE), Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED) et le Plan d'Installation de Chantier pour la base chantier	Avant le démarrage des travaux	Unité	1	-	Pris en compte dans le coût des travaux
1.3 Information et sensibilisation des populations sur la consistance des travaux, les impacts et les mesures d'atténuation avant le démarrage des travaux	Démarrage des travaux	Provision	2	4 500 000	9 000 000
1.4 Fourniture et mise à disposition des EPI et EPC	Travaux	Unité	500	72 000	36 000 000
1.5 Gestion des déchets liquides et solides	Durant tout le chantier	-	-	-	Pris en compte dans le DQE des travaux

Mesure environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Cout total (F CFA)
1.6 Fourniture et pose de panneaux temporaires	Durant tout le chantier	Unité	70	100 000	7 000 000
1.7 Fourniture et pose de panneaux temporaires de type police	Durant tout le chantier	Unité	120	45 000	5 400 000
1.8 Sensibilisation des travailleurs et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, les VBG, l'exploitation et les abus sexuels (EAS), le harcèlement sexuel (HS) et le MGP et vaccination	Travaux	Provision (3 Campagnes) dans chacun des deux départements concernés	1	25 000 000	25 000 000
1.9 Acquisition de boîtes à pharmacie et contrat avec un centre de santé	Durant tout le chantier	Forfait	1	10 000 000	10 000 000
1.10 Prise en compte des exigences socioculturelles et gestion des sites sacrés (rites coutumiers, libations, cérémonies traditionnelles)	Avant les travaux	Provision	1	3 000 000	3 000 000
1.11 Mise en œuvre du Plan d'action de lutte contre toutes autres pandémies qui pourraient survenir pendant la mise en œuvre du sous-projet ; sur les chantiers et base vie (acquisition de kits de lavage de mains, de thermomètre infrarouge pour la prise de température, gels hydroalcooliques, savons, masques de protection, etc.)	Durant tout le chantier	Forfait/mois	22	400 000	8 800 000
1.12 Gestion de la découverte de vestiges archéologiques	Durant tout le chantier	Provision	1	2 000 000	2 000 000
1.13 Déplacement des réseaux enterrés et aériens	Durant tout le chantier	Provision	1	-	Pris en compte dans le DQE des travaux
Sous total 1					**106 200 000**
2. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL					
2.1 Surveillance et suivi environnemental et social (bruit et qualité de l'air)	Travaux et exploitation	Provision (analyses laboratoires, missions spécifiques, etc.)	1	15 000 000	15 000 000
Sous total 2					**15 000 000**

Mesure environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Cout total (F CFA)
3. RENFORCEMENT DES CAPACITÉSCAPACITES ET GESTION DE LA SECURITE					
3 .1 Séances de formation (secourisme- équipier de première intervention- santé sécurité au travail et habilitation électrique) Formation CACES (Certificat d'Aptitude à la Conduites d'Engins Sécurisé	Démarrage des travaux	Provision (Atelier)	1	10 000 000	10 000 000
3.2 Matériel de mise en œuvre de mesures de prévention des pollutions (Kits antipollution) et de gestion des déchets - Achat d'extincteurs - Réalisation d'une Etude De Dangers et d'un Plan d'Opération Interne (POI pour le chantier)	Durant tout le chantier	Forfait	1	-	Pris en compte dans le DQE des travaux (installation de chantier)
Sous total 3					**10 000 000**
Total					131 200.000
Coût indirect (5 %)					6 560 000
Montant total des activités budgétisables du PGES					**137 760 000**

I - Consultation des parties prenantes

Dans le cadre de la réalisation de l'EIESS du Sous-Projet, une (**1**) réunion d'information avec toutes les parties prenantes du sous-projet à la Préfecture d'Issia, trente-sept (**37**) séances de consultation ont été réalisées dont vingt-cinq (**25**) réunions communautaires, et onze (**11**) séances de travail avec les autorités préfectorale, administrative et service technique en ce qui concerne le département d'Issia.

Quant au Département de Buyo, une (**1**) réunion d'information avec toutes les parties prenantes du sous-projet au centre culturel de Buyo, douze (**12**) rencontres ont été réalisées dont quatre (**4**) réunions communautaires et sept (**7**) séances de travail avec les autorités préfectorale, administrative et service technique .

Sur l'ensemble des trois cent trente-sept (337) personnes consultées, quatre-vingt-cinq (85) femmes ont participés et deux cent cinquante-deux (252) hommes.

A l'issue des séances, la majorité des parties prenantes au sous-projet est favorable à la réalisation du sous-projet. Car le sous-projet présente des avantages énormes pour la localité d'Issia voire les populations concernées et les localités environnantes. Néanmoins, quelques préoccupations ont été enregistrées au niveau social. Les parties prenantes se sont préoccupées de l'effectivité des indemnisations des personnes affectées par le sous-projet, le changement de diamètres de certaines conduites et leur prolongement en vue de desservir d'autres localités et l'employabilité local.

En fonction de ces différentes préoccupations, les recommandations suivantes ont été faites :

- prolonger la conduite de diamètre 400 qui part de Bemadi au château ;
- modifier la conduite qui va alimenter Bitapia en diamètre 300 afin de desservir la sous-préfecture de Saioua ultérieurement ;
- étendre le sous-projet dans toutes les localités d'Issia ;
- changer les tuyaux de raccordements prévus dans la ville en de meilleures sélections.
- mettre en place un comité de gestion des plaintes ;

- prévoir un système de pérennisation d'entretien des ouvrages ;
- sensibiliser et responsabiliser les populations pour l'entretien des ouvrages ;
- identifier les PAP en vue d'une indemnisation conséquent ;
- éviter de construire des magasins à usage de commerce sur ces ouvrages ;
- recruter la main d'œuvre locale ;
- prendre en compte l'avis des riverains et demander leurs contributions ;
- amener le sous-projet à bon port et dans les meilleurs délais ;
- mener bien le sous-projet afin d'éviter les maladies d'origine hydrique ;
- affecter du personnel véritablement qualifié à l'exécution du sous-projet ;
- réparer les parties de la route qui seront impactées par la tuyauterie ;
- protéger et entretenir les instruments ou matériels d'adductions en eau et château ;
- faire l'extension d'adduction en eau dans les gros campements environnants de Buyo ;
- reprofiler l'axe carrefour Buyo voir (bitumer) si possible.

Par ailleurs, convaincues des impacts positifs du sous-projet sur le bien-être des populations, les parties prenantes ont déclaré être disposées à accompagner le sous-projet pendant toutes ces phases, selon les compétences et les obligations qui leur incombent. Alors, elles souhaitent vivement une franche collaboration avec les concepteurs du sous-projet pour faciliter l'ensemble des travaux.

EXUCUTIVE SUMMARY

A - Introduction

- **General Context and Sub-Project Rationale**

The Water Security and Sanitation Support Project (PASEA) initiated by the State of Côte d'Ivoire with the support of the World Bank, aims to strengthen the management of water resources and increase access to improved water and sanitation services in certain regions of Côte d'Ivoire.

The MINHAS is the supervising ministry of PASEA. The Project Coordination Unit is committed to carrying out the PASEA which is implemented over a period of six (6) years, with the five (5) main components which are:

- Component 1: Management and mobilization of water resources;
- Component 2: Improvement of access to drinking water;
- Component 3: Improved access to sanitation and hygiene services;
- Component 4: Institutional Strengthening and Project Management;
- Component 5: Conditional Emergency Response Component.

Due to the nature, location, characteristics and scope of the activities envisaged as part of its implementation, the PASEA is potentially associated with major environmental and social risks and impacts, including security risks. Eight (8) Environmental and Social Standards (ESS) of the World Bank's Environmental and Social Framework (ESF) are relevant and applicable to the Project in order to prevent risks and mitigate the negative impacts that could result from the implementation of the Project on the environment and people.

As a result, the Government has prepared the following environmental and social instruments:

(ix) an Environmental and Social Commitment Plan (PEES, April 2024),
(x) an Environmental and Social Management Framework (ESMF, August 2023) including an Integrated Pest and Vector Management Plan (PGIPV, August 2023),
(xi) a Resettlement Policy Framework (CPR, August 2023),
(xii) a Security Risk Assessment with a Security Risk Management Plan (ERS and RSMP, November 2023),
(xiii) a Workforce Management Procedures document (PGMO, April 2024),
(xiv) a Stakeholder Engagement Plan (PMPP, April 2024) and
(xv) a Complaint Management Mechanism (MGP, November 2024);
(xvi) an Action Plan to Combat Gender-Based Violence (GBV), Sexual Exploitation and Abuse (SEA), Sexual Harassment, (HS) (June 2025)

As part of the implementation of sub-component 2.1: "Construction and rehabilitation of water supply systems" of component 2 "Improvement of access to drinking water" of the project, which includes, among others, the city of Issia, the rate of drinking water supply in this locality and its surroundings is insufficient. This is due to the increase in population and the deficit of the urban drinking water distribution network in the city of Issia and the surrounding localities, in particular: Dobia; Drekua; Bohoussoukro; Diassa ; Akromiabla; Alloukro; Digbeuguhé; Akassia; Sabreguhé; Sédibia; Luehouan 1 ; TKJ; Luehouan 2; Diassa ; Kereguhé; Namané; Bemadi 2; Petit Bouaké; Assamoikro; LBS Noupkoudou; Mayakoffikro; Malawakro; Bemadi 1.....

In order to meet these challenges, the work carried out from July 2023 to September 2024 by PREMU has made it possible to strengthen drinking water production facilities thanks to the mobilization of Lake Buyo. This action made it possible to provide 11,000 m³/day of additional drinking water.

It is therefore to ensure the sustainable security of water in these areas that PASEA intends to build water supply systems to improve access to drinking water for all.

- **Objectives of the HSIA**

This Simplified Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) of the sub-project to strengthen the drinking water supply of the city of Issia and the surrounding localities is subject to the examination and

validation procedures defined by national and international regulations. Also, it will be submitted to validation by an interministerial commission supervised by the National Environment Agency (ANDE) before the opinion of the World Bank as a last resort.

The development of the EHSIA aims to:

- identify the sensitive elements that exist in the receiving environment of the sub-project;
- Determine the activities of the sub-project that are likely to have risks and impacts on the physical, biological and community environment;
- assess the potential environmental and social risks and impacts of the sub-project;
- recommend measures and actions to enhance positive impacts, prevent risks and avoid, reduce, mitigate or offset negative impacts in order to guarantee the environmental and social sustainability of the sub-project;
- estimate the cost of these measures and specify the modalities and responsibilities for their implementation.

- **Methodology for conducting the study**

This study was based on the following approach:

- the development of data collection tools;
- the document review (with complete and up-to-date sources of this documentation);
- field visits (identified sites);
- conducting public information meetings, followed by socio-economic surveys and stakeholder consultations (beneficiaries, persons potentially affected by the sub-project, technical and administrative structures, NGOs, women's associations, youth associations, vulnerable persons and groups, etc.);
- analysis and processing of the data collected.
- the drafting and transmission of a provisional report to the Project Coordination Unit for its restitution in the workshop.

B - Description of the scope of the work

The activities that make up the planned work are:

- Supply and installation of a cast iron pipe of Nominal Diameter (DN) 400 with a length of 5.050 km on the corridor to the left of the road in the direction of Duékoué - Issia. This pipe will constitute the main water distribution pipe of the city of Issia from which the PVC 200 pipes in the direction of Bogédia and PVC 160 in the direction of Pezoan and Bitapia will be connected at the level of the prefecture of Issia.
- Supply and installation of a 16.230 km PVC 200 distribution pipe. This reach will start with a 500/200 connection tee on the existing DN 500 cast iron main pipe at the Buyo junction. This pipeline will run along the corridor to the right in the direction of Duékoué – Issia. It will serve all the localities located along the Duékoué road between Louria and Iboguhé.
- Supply and installation of a PVC 200 pipe over a length of 19.370 km. It will start with a 400/200 connection tee on the DN 400 cast iron pipe at the level of the Issia prefecture. This distribution pipe will run along the corridor to the left of the Daloa road in the Issia-Daloa direction.
- Supply and installation of PVC 160 pipe connected to DN400 cast iron in the prefecture of Issia. It will run along the Saioua lane in the corridor on the right in the Issia-Saioua direction and will be 11.020 km long.
- Supply and installation of PVC 160 pipe connected to DN400 cast iron at the level of the Prefecture of Issia. It will run along the Gagnoa lane on the left in the Issia-Gagnoa direction and will measure 11.020 km.
- Supply and installation of pipes for the connection of the PVC 160 pipe at the level of the village of Dobia to the DN 400 cast iron distribution pipe with a crossing of the Issia - Duekoué asphalt road at the level of Dobia and then the mesh on the PVC 200 pipe of the Drekua_Luehouon reach.
- The pipeline will run along the corridor to the right of the road in the Dobia-Diassa direction for a length of 17.125 km.

- Supply and installation of PVC DN 315 pipe that will be connected to the main distribution pipe of the water tower just at the intersection of the access road of the Buyo road to the existing water tower in the Plateau de Buyo district.

C - Political, legal and institutional framework for the implementation of the sub-project

The policy, legal and institutional framework of this sub-project is analysed in accordance with the national context and the World Bank's environmental and social framework.

- ***Policy framework***

At the level of the policy framework, these include:

- National Policy for the Environment and Sustainable Development (PNEDD);
- water policy;
- Restructuring policy
- anti-poverty policy;
- National Gender Policy;
- National Development Plan (NDP 2021-2025);
- Water Security strategy for all uses.

- ***Legal framework***

The legal framework applicable to the sub-project includes, inter alia:

- Law No. 2016-886 of 8 November 2016 on the Constitution of the Republic of Côte d'Ivoire as amended by Constitutional Law No. 2020-348 of 19 March 2020;
- Law No. 2023-902 of 23 November 2023 on the Water Code;
- Law No. 2023-900 of 23 November 2023 on the Environmental Code;
- Decree No. 2024-595 of 26 June 2024 determining the rules and procedures applicable to environmental and social assessments;
- Decree No. 2023-769 of September 28, 2023 regulating the purging of customary rights to the land for the general interest;
- Decree No. 2021-679 of November 03, 2021 regulating easements for drinking water, sanitation and drainage works, electricity networks, gas and oil pipelines.

To these national texts, we must add the conventions and agreements signed and ratified by Côte d'Ivoire in the field of the environment as well as the World Bank's environmental and social framework, in this case, the eight (8) World Bank ESNs applicable to this sub-project. These are: NES No. 1 "Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts", ESS No. 2 "Employment and Working Conditions", ESS No. 3 "Resource Efficiency and Pollution Prevention and Management", ESN No. 4 "Health and Safety of the Population", ESS No. 5 "Land Acquisition, Land Use Restrictions and Involuntary Resettlement", NES No. 6 "Preservation of Biodiversity and Sustainable Management of Natural Biological Resources", NES No. 8 "Cultural Heritage", NES No. 10 "Stakeholder Mobilization and Information".

- ***Institutional framework***

The main structures related to the sub-project are, among others:

- the Ministry of Hydraulics, Sanitation and Sanitation;
- the Ministry of the Environment, Sustainable Development and Ecological Transition;
- the PASEA Coordination Unit;
- Works Control or Project Management Office;
- Company in charge of the work.

D - Initial state of the environment of the sub-project sites

The specific data on the routes for laying the pipes and the sites dedicated to the construction of the works within the framework of the sub-project are summarized in the following table.

Description of the initial state of the sub-project routes in the departments of Issia and Buyo.

ITINERARY	LOCALITIES CONCERNED	NATURAL ENVIRONMENT	HUMAN ENVIRONMENT	E&S RISK AND IMPACTS	ONGOING / UPCOMING PROJECTS
BEMADI-ISSIA	Issia Bemadi	**Relief:** flat type. **Soil:** brown ferrallitic type. **Hydrographic:** No watercourses on this section **Flora** : perennial crops (rubber), teak and fallow land made up of species of Chromolaena odorata, Sida acuta, Mimosa pudica, Cassia occidentalis, Cassia alata, Alchornea cordifolia, Tithonia diversifolia, Elaeis guineensis. **Wildlife:** birds, reptiles and insects There are no species with a special status in terms of biodiversity	**Population:** 108 people affected by the sub-project, including 102 people in Issia and 6 people in Bemadi **Water resources:** Bemadi: availability of drinking water from the structures carried out as part of the PREMU the production rate is 3m3/h, so not satisfactory for the entire locality. The average demand of the population is 58m3/day in 2024 Issia: the city has drinking water thanks to the infrastructure built by the state and technical and financial partners, the production rate is 234m3/h. Nevertheless, contained in the dilapidation of the structures and the increase in the population, the average demand of the population amounts to 4,447m3/day in 2024 **Economic activity:** - stores selling plant protection products, - metal boxes; - Market stalls **Culture:** - Rubber and teak plantations **Infrastructure:** - Districom service station	**Economic activities:** Temporary displacement of economic activities and loss of income. This impact affects a total of 31 people in Issia. Seventy-five (75) cases of business disruption have been identified, including 68 cases in Issia and 6 cases in Bemadi. **Crops:** Destruction of rubber and teak crops located in the easement of the road in Bemadi. The total area impacted is estimated at **0.01795 hectares** **Infrastructure:** Restriction of access to the Districom service station. This impact affects one (1) person in Issia. **Frames:** opening of the fence of the residence of the	Issia-Guessabo road reinforcement project to be carried out

ITINERARY	LOCALITIES CONCERNED	NATURAL ENVIRONMENT	HUMAN ENVIRONMENT	E&S RISK AND IMPACTS	ONGOING / UPCOMING PROJECTS
			Frames: - Fencing of the residence of the Prefect of the department of Issia will be affected (2 meters) on the west and east sides **VRD:** - National road B 208 asphalted and electricity network (1 HVA line) and water supply (1 PVC 200 pipe) **Cultural heritage:** -No sacred forest or graves near the right-of-way of the works.	Prefect of the department of Issia (2 meters) on the west and east sides. **VRD:** Disruption or destruction of underground and above-ground water supply systems Risk of damage to the asphalt road **Flora:** Destruction of flora on the Bemadi-Issia pipe laying line **Fauna:** Potential impacts on wildlife on the pipe laying line **Cultural heritage:** No potential impact	
LOURIA - IBOGUHE	Louria Bekié Keraoreguhé Dadeguhé Zédeguhé Belieguhe Tapéguhé	**Relief**: Relatively flat. **Soil**: a type of brown silty clay. **Hydrographic**: No permanent watercourse, except for areas of depression drained during the rainy season **Flora**: anthropogenic and made up of crops and fallow land (rubber trees, maize and rice). The woody flora in these fallows is dominated by species such as *Musanga*	**Population:** 42 people affected by the sub-project, including 6 people in Louria and 36 people in Iboguhé **Water resources:** Louria: production rate 2 m3/h; average daily demand is 44 m3/h Keraoreguhé: production rate is 2 m3/h and the daily demand is 44 m3/day	**Economic activities:** Temporary relocation of economic activities, in particular shops on stalls, mechanical workshops. This impact concerns 13 people assigned to Iboguhé; - Disruption of activities: 29 people	Issia-Guessabo road reinforcement project to be carried out

ITINERARY	LOCALITIES CONCERNED	NATURAL ENVIRONMENT	HUMAN ENVIRONMENT	E&S RISK AND IMPACTS	ONGOING / UPCOMING PROJECTS
	Aboka Iboguhé	*cecropioides, Alchornea cordifolia and Chromolaena odorata and Griffonia simplicifolia.* There are no species with a special status in terms of biodiversity **Wildlife**: reptiles, small rodents, insects and birds of the genera *Passer and Corvus* There are no species with a special status in terms of biodiversity	Dadeguhé: production rate is 3 m3/h and the daily demand is 56 m3/day Zédeguhé: production flow rate is 1 m3/h and the daily demand is 19 m3/day Belieguhe: production rate is 2 m3/h and daily demand is 33 m3/day Tapéguhé: production rate is 1 m3/h and the daily demand is 18 m3/day Aboka: production rate is 4 m3/h and the daily demand is 78 m3/day Iboguhé: production rate is 10 m3/h and the daily demand is 192 m3/day **Economic activity:** - food shops; - Market stalls - motorcycle and bicycle mechanics workshops in Louria and Bekié; **Infrastructure:** - Shell service station in Iboghué - **VRD:** National asphalt road B 208 and electricity network (1 HVA line) **Cultural heritage:** - graves about 2m from the right-of-way of the pipe-laying works in Tapééguhé, Békié, Dadéguhé and Iboguhé - presence of the sacred forest "Séacrogba" about 15 m from the site of the works at the level of Iboguhé.	affected, including 22 people in Iboguhé and 6 people in Louria **Infrastructure:** Restriction of access to the Shell service station) **VRD:** Risk of disruption or destruction of overhead networks Risk of damage to the asphalt road **Flora:** Destruction of flora on the Louria-Iboghue pipe laying line **Fauna:** Potential impacts on wildlife on the pipe laying line **Cultural heritage:** Risk of destruction of graves in the localities of Tapééguhé, Békié, Dadéguhé and Iboguhé.	

ITINERARY	LOCALITIES CONCERNED	NATURAL ENVIRONMENT	HUMAN ENVIRONMENT	E&S RISK AND IMPACTS	ONGOING / UPCOMING PROJECTS
ISSIA-BOGUEDIA	Issia Ouandia, Bobreguhe, Korekipra, Brokoua, La Liga Bogedia	**Relief**: relatively rugged **Soil**: Lateritic gravelly type **Hydrographic**: No permanent watercourse, except for areas of depression drained during the rainy season **Flora**: perennial crops (oil palm, rubber and cashew trees) and fallow land. Fallow land is dominated by species such as *Alchornea cordifolia*, *Sterculia tragacantha*, *Rauvolfia vomitoria* **and** *Anthocleista vogelii* **Fauna:** small reptiles such as green mambas (*Dendroaspis viridis*), lizards (*Hemidactylus frenatus*), birds of the genus *Passer* and small rodents of the genera *Mus* and *Rattus*. There are no species with a special status in terms of biodiversity	**Population:** 96 people affected by the sub-project, including 51 people in Issia, 12 people in Brokoua and 33 people in Boguédia **Water resources:** Ouandia: production rate is 1 m3/h and the daily demand is 14 m3/day Bobreguhe: production rate is 1 m3/h and the daily demand is 28 m3/day Korekipra: production rate is 1 m3/h and the daily demand is 23 m3/day Brokoua: production rate is 11 m3/h and the daily demand is 100 m3/day Liga: production rate is 2 m3/h and daily demand is 34 m3/day Boguedia: production rate is 11 m3/h and the daily demand is 202 m3/day **Economic activity**: - Shops (corn and peanut sellers); - Clothing stores, phytosanitary products, - Phone booths and phone sales. - Vendors on the stall (sale of fuel and meat) **Infrastructure:** - Issia General Hospital and buildings housing the administrative offices - OLA service station. **VRD** : Presence of an electricity network (1 HVA line) and a main A5 asphalted national road.	**Economic activities**: Temporary relocation of 46 economic activities, including 33 people in Issia, 1 person in Brokoua and 17 people in Boguédia. Disruption of activities: 50 people are affected by this impact, including 18 people in Issia, 11 people in Brokoua and 15 people in Boguédia. **Infrastructure:** Restriction of access to the health center and the OLA gas station **VRD** : Disruption or destruction of overhead networks Risk of damage to the asphalt road **Flora:** Destruction of flora on the Issia-Boguedia pipe laying line **Fauna:** Potential impacts on wildlife on the pipe laying line	Daloa-Issia Road Reinforcement Project Underway

ITINERARY	LOCALITIES CONCERNED	NATURAL ENVIRONMENT	HUMAN ENVIRONMENT	E&S RISK AND IMPACTS	ONGOING / UPCOMING PROJECTS
			Cultural heritage: graves about 2m from the right-of-way of the pipe-laying works in the localities of Boguédia, Liga, Korekipra and Bobreguhé.	**Cultural heritage:** Risk of destruction of graves in the localities of Bobreguhe, Korekipra, Brokoua, La Liga Bogedia	
ISSIA-BITAPIA	Issia Gueguhé, Lagoguhé Bitapia	**Terrain** : Partially hilly **Soil**: brown clay-silt type **Hydrography**: no permanent watercourse, except for the baffons drained during the rainy season. **Flora**: Presence of fallow land and helophilic woody species such as Senna siamea and herbaceous plants such as *Chromolaena odorata, Griffonia simplicifolia and Panicum maximum.* **Wildlife**: birds, reptiles and small rodents such as rats (*Cricetomys gambianus*), mice (*Mus musculus*) and squirrels (*Epixerus ebii* There are no species with a special status in terms of biodiversity	**Population:** 29 people affected by the sub-project, including 25 people in Issia and 4 people in Bitapia **Water resources:** Gueguhé: production rate is 1 m3/h and the daily demand is 21 m3/day Lagoguhé: production rate is 1 m3/h and the daily demand is 20 m3/day Bitapia: production rate is 2 m3/h and the daily demand is 38 m3/day **Economic activity:** A car wash, ironwork, shops, food and fuel tables, clothing sales, a brick sales site. **Frames**: - Sheds, **Infrastructure:** a primary school with six (6) classrooms, hydraulic pumps. **VRD:** Asphalted B 208 national roads and a HVA line **Cultural heritage:**	**Economic activities:** Disruption of activities: this impact affects 18 people, including 16 people in Issia and 2 people in Bitapia. Temporary relocation of eight (8) economic activities. This impact affects 7 people in Issia and one (1) person in Bitapia. **Frames**: Destruction of 5 hangars belonging to three (3) people, including one (1) person in Issia and two (2) Bitapia people. **Infrastructure:** Restriction of access to the school. **VRD:**	No ongoing projects near the route

ITINERARY	LOCALITIES CONCERNED	NATURAL ENVIRONMENT	HUMAN ENVIRONMENT	E&S RISK AND IMPACTS	ONGOING / UPCOMING PROJECTS
			No sacred forest or tomb or other cultural heritage near the pipe laying line.	Disruption of air networks Risk of degradation of the asphalt lane. **Flora:** Destruction of flora on the Issia-Bitapia pipe laying line **Fauna:** Potential impacts on wildlife on the pipe laying line **Cultural heritage:** No potential impact	
ISSIA-PEZOAN	Issia Pezoan	**Relief**: Relatively flat. **Soil**: brown silty type **Hydrography**: no permanent watercourse, except for the baffons drained during the rainy season. **Flora:** almost non-existent, apart from the teak plants bordering the Issia-Pézoan road **Wildlife**: domestic animals (chickens, goats, cattle and sheep) There are no species with a special status in terms of biodiversity	**Population:** 54 people affected by the sub-project, including 37 people in Issia and 17 people in Beijing **Water resources:** Pézoan: production rate is 1 m3/h and the daily demand is 21 m3/day **Economic activities** : - From the maquis - Refreshment stands - A hair salon - Ironwork - An industrial zone for the storage and processing of rubber trees ;D the side of the city of Issia, there is the market, **Infrastructure** :	**Economic activities:** Temporary relocation of 18 economic activities: this impact affects 17 people in Issia and one (1) person in Beezian. Disruption of activities: this impact affects 36 people, including 20 people in Issia and 15 people in Pézoan. **Infrastructure** : Disruption of access to the Ola, Corlay Petro Ivoire and Powex service stations and	Daloa-Issia Road Reinforcement Project Underway Project to strengthen the Issia-Gagnoa-Issia road to be carried out

ITINERARY	LOCALITIES CONCERNED	NATURAL ENVIRONMENT	HUMAN ENVIRONMENT	E&S RISK AND IMPACTS	ONGOING / UPCOMING PROJECTS
			Gas station (Corlay, Ola, Petro Ivoire and Powex) **VRD** : - Presence of an MV/LV network. - 1 DN 90 AEP pipe - Telephony network (orange optical fiber, MTN and Moov) **Cultural heritage:** No sacred forest or tomb or other cultural heritage near the pipe laying line.	activities of the Issia market. **VRD** : Risk of disruption or destruction of the overhead (electrical) and underground networks (water supply and telephone network) in Issia **Flora:** Destruction of flora on the Issia-Pezoan pipe laying line **Fauna:** Potential impacts on wildlife on the pipe laying line **Cultural heritage:** No potential impact	
DOBIA-DIASSA	Dobia, Bemadi 2 Kereguhé Namané Diassa	**Terrain**: Relatively flat and rugged in some places. **Soil**: Lateritic gravelly and sandy clay in places brown in colour. **Hydrography**: Presence of the Zoumou stream and shallows in some locations **Flora**: Presence of perennial crops (oil palm, rubber, cocoa and coffee) and (yam, maize and rice). The woody flora in the fallows is dominated by species such as *Sterculia tragacantha, Ceiba pentandra* and *Musanga cecropioides.* The flora of	**Population:** 62 people affected by the sub-project, including 12 people in Kéréguhé, 34 people in Namané and 16 people in Dobia **Water resources:** Dobia: production rate is 2 m3/h and daily demand is 35 m3/day Bemadi 2: production rate is 1 m3/h and the daily demand is 25 m3/day Kereguhé: production flow rate is 55 m3/h and daily demand is 3 m3/day	**Crops:** Destruction of crops in the road easement: an area of 0.34225 hectares will be affected. This impact affects 12 people in Kéréguhé, 33 people in Namané and 16 people in Dobia. **Infrastructure:**	No ongoing projects near the route

ITINERARY	LOCALITIES CONCERNED	NATURAL ENVIRONMENT	HUMAN ENVIRONMENT	E&S RISK AND IMPACTS	ONGOING / UPCOMING PROJECTS
		the lowlands is largely made up of *Mitragyna ledermannii, Raphia hookeri.* **Fauna**: Small rodents and birds of the genera Passer and Corvus. There are no species with a special status in terms of biodiversity	Namané: production rate is 5 m3/h and the daily demand is 94 m3/day Diassa: production rate is 3 m3/h and the daily demand is 56 m3/day **Crops:** - Corn; - Rubber. - Cocoa; - Oil palm; - Cashew nuts **Infrastructure:** +225 Petroleum Gas Station **VRD:** Presence of an electricity network (MV/LV) and dirt roads **Cultural heritage:** No sacred forest or tomb or other cultural heritage near the pipe laying line	Destruction of the paving of the +225 Petroleum service station in Namané **VRD:** Risk of disruption or destruction of overhead and underground networks Risk of dirt road degradation **Flora:** Destruction of flora on the Issia-Pezoan pipe laying line **Fauna:** Potential impacts on wildlife on the pipe laying line **Cultural heritage:** No potential impact	
PETIT BOUAKE-BUYO	Petit Bouaké Noukpoudou Assamoikro Mayakoffikro Malawakro Buyo	**Relief**: relatively flat with some elevation changes at the beginning of the section, flat and hilly in some places **Soil**: lateritic gravelly type **Hydrography**: No permanent watercourse, except for areas of depression drained during the rainy season.	**Population:** 84 people affected by the sub-project, including 36 people in Mayakoffikro, 21 people in Buyo, 10 people in Assamoikro, 17 people in Malawakro **Water resources:** Noukpoudou: production rate is 6 m3/h and the daily demand is 120 m3/day	**Economic activities:** Disruption of activities: this impact affects 38 people, including 12 people in Mayakoffikro, 21 people in Buyo, one (1) person in Assamoikro and 4 people in Malawakro.	No ongoing projects near the route

ITINERARY	LOCALITIES CONCERNED	NATURAL ENVIRONMENT	HUMAN ENVIRONMENT	E&S RISK AND IMPACTS	ONGOING / UPCOMING PROJECTS
		Forest: Presence of perennial crops (rubber, cocoa and coffee), food crops (yam), and fallow land **Fauna**: Mammal species such as hinds (*Cephalophus sp*.), rodent species such as grasscutters (*Thryonomys swinderianus*), palm rats (*Xerus erythropus*) and hedgehogs (*Atelerix albiventris) and* birds. There are no species with a special status in terms of biodiversity	Assamoikro: production rate is 1 m3/h and the daily demand is 14 m3/day Mayakoffikro: production rate is 5 m3/h and daily demand is 94 m3/day Malawakro: production rate is 5^{m3}/h and the daily demand is 94 m3/day Buyo: production rate is 78 m3/h and the daily demand is 1476 m3/day **Economic activities:** - Market stalls - Shops and shops for various products and repair workshops for motorized vehicles and bicycles. **Crops:** - Cashew, rubber, yam, cocoa and rice cultivation. Shops on stalls. **Frames:** - Hangars; - Wooden hut **VRD:** A DN 400 AEP force-feeder, a HVA power line and five LV power grids An underground HVA line at the entrance to Noukpoudou in the Louria-Buyo direction. A dirt road **Cultural heritage:** No sacred forests, tombs or other cultural heritage near the line-laying of pipes	Temporary relocation of 12 economic activities. This impact affects 10 people in Mayakoffikro, and two (2) people in Assamoikro. **Crops:** Destruction of crops in the easement of the road. In total, an area of 0.6482 hectares will be affected. This impact affects 11 people in Mayakoffikro, 7 people in Assamoikro, 11 people in Malawakro **Frames:** Destruction of buildings, including 8 sheds and 3 wooden huts located in the area of the planned works. This impact affects 3 people in Mayakoffikro, 2 people in Malawakro **VRD:** Disruption or destruction of underground (AEP) and overhead (electrical) networks.	

ITINERARY	LOCALITIES CONCERNED	NATURAL ENVIRONMENT	HUMAN ENVIRONMENT	E&S RISK AND IMPACTS	ONGOING / UPCOMING PROJECTS
				Risk of dirt road degradation **Flora:** Destruction of flora on the Issia-Pezoan pipe laying line **Fauna:** Potential impacts on wildlife on **Cultural heritage:** No potential impact	

- **Environmental and social issues**

The main environmental and social issues of the sub-project are:

- the contribution to the strengthening of the drinking water supply to Issia and Buyo and the surrounding localities;
- the loss of agricultural crops (seasonal and perennial);
- economic activities in the work area;
- the physicochemical and microbiological quality of drinking water (biosecurity);
- the preservation of the socio-economic framework and cultures;
- the maintenance of the structures to be built;
- health benefits;
- economic and social benefits;
- respect for habits and customs;
- improving women's access to water points;
- poor waste management;
- the protection of infrastructure in the area of the works (fencing of the residence of the Prefect of the Department of Issia, overhead and underground networks);
- road traffic and traffic;
- the preservation of air quality;
- complaint management and social cohesion;
- the fight against GBV/SBS/SHS and STI/HIV/AIDS;
- managing the hygiene, health and safety of workers and communities;
- labour recruitment and job creation;
- the introduction of new technological risks.

E - Potential impacts of the sub-project and mitigation/enhancement measures

The impacts (negative and positive) of the subproject on the biophysical and human environments and the related mitigation and enhancement measures are presented in the table below.

Summary matrix of risks, impacts, and I&O protection measures of the subproject phases.

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
Preparatory and installation phase			
Temporary job creation	Improvement of socio-economic conditions	Minor	- Raise awareness among the populations of the opportunities they can take advantage of in connection with the implementation of the sub-project - Prioritizing the recruitment of workers from riverside villages - Prioritize women and girls from riverside villages if possible in certain jobs - Establish a transparent recruitment process that complies with the project's MOMP and local legislation. - Opt for locally distributed job ads (radio, employment office, etc.) to reach local communities
Cultural mixing	Improvement of social and cultural conditions	Minor	- Raising awareness on social cohesion and stakeholder involvement
Increased cash flow	Improvement of socio-economic conditions	Minor	- To give companies established under national law the opportunity to gain market share by making a wide media distribution of calls for tenders (newspapers, web, radio, television, etc.), - Favouring subcontracting with local SMEs
Landscape modification	Landscape degradation	Minor	- Limit work to allocated space - Maintain a landscaped environment in the subproject area - Barricade the construction site, as far as possible to reduce visual shock - Inform communities about the installation and duration of the project
Accidental spillage of fuel, lubricating oils, and other hazardous materials	Soil and subsoil pollution	Minor	- Waterproofing pollutant storage and hydrocarbon handling areas - Store waste oils, products and hydrocarbons in a holding capacity - Have the spills collected removed by structures approved by the Ministry of the Environment - Concrete the vehicle maintenance areas on the site - Have a procedure for unloading fuel
Dust emission	Air pollution	Minor	- Water the sites (sub-project sites, access road and site base) periodically - Properly tarpaulin trucks when transporting construction materials and waste transported by vehicles - Regulating traffic to keep dust-generating activities to a minimum - Equip staff with adequate Personal Protective Equipment (PPE) against dust - Limit the speed of construction machinery and vehicles to 30km/h

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
Sound emission	Noise pollution	Minor	- Limit the speed of vehicles and machinery (30 km/h) on the access road during working hours - Equip employees with appropriate PPE and ensure that they are effectively worn - Implement a maintenance program for the vehicles used for the work. - Raise awareness among workers about the emission of unnecessary noises (horns, screams, etc.) - Work at convenient hours (8 a.m. to 5 p.m.) to minimize disruption to the neighborhood
Keeping Animals Away	Damage to biodiversity	Minor	- Raise awareness among the staff of the construction company and the local population on the need to protect wildlife and their habitats
Loss of vegetation cover	Damage to biodiversity	Medium	- Preserve trees in the vicinity of work sites as much as possible - Monitor land clearing so as not to overflow the surfaces of the areas selected for land clearing - Raise awareness among the work company's staff about abusive picking - Storing topsoil for the rehabilitation of sites that will be used and degraded under the sub-project -
Risk, health and safety of the population	Harm to the health and safety of communities	Medium	- organize an information session for the populations of the sub-project area, on the consistency of the work, the E&S impacts and risks of the planned work and the measures to improve the positive impacts and mitigate the negative impacts, before the start of the work - raise awareness and inform the population about the risks of accidents related to the movement of machinery before the start of the work - provide signage at the entrances and exits of the site base and along the routes taken by vehicles in the site's logistics chain - Require a speed limit for construction site workers at 30 km/h - Indicate construction sites in such a way as to make them visible day and night - Provide lighting and security for construction sites, both outside and inside - place warning signs at a sufficient distance (about 100 metres before the risk) to allow motorists to slow down before driving along the construction sites - set up site bases on sites authorised by the local administrative authorities and the Control Mission and ONEP, offering guarantees in terms of environmental protection and the safety of workers and local residents - regulate traffic if necessary by a site agent to avoid any risk of accidents and road congestion - Mark the pits and excavations carried out during the work - Do not leave open pits or excavations unprotected -
Risk of work accident	Breach of workplace safety	Medium	- Conduct trainings and meetings to promote safety measures - Establish a medical agreement with a health centre for medical evacuation in the event of accidents, medical emergencies and the management of medical cases

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
			- Develop a Health and Safety Plan (HSP) - Provide first aid and first response training to staff - Raise awareness among staff about the use of PPE (safety shoes, life jackets, fluorescent vests, etc.) - Follow up on incidents and accidents - Putting up road signs - Install agents to regulate road traffic - Mark the pits and excavations carried out during the work - Do not leave open pits or excavations unprotected
Spread of sexually transmitted infections (STIs/HIV/AIDS)	Damage to health	Medium	- Inform and raise awareness among local populations through the organization of three campaigns on HIV/AIDS, early pregnancy and the risk of girls dropping out of school, before, during and before the end of the work - Inform and raise awareness among site staff about the risks of transmission or spread of these diseases
Increasing road traffic and traffic accidents	Security breach	Medium	- Raise awareness and inform users about the risks of accidents related to the traffic of heavy machinery and construction trucks - Provide road signs at the entrances and exits of the site base and all along the road routes - Escorting exceptional convoys of machinery and equipment - Install signs on traffic lanes and hazardous crossing areas. - Develop a stricter code of conduct for heavy goods vehicles and trucks - Raise awareness among drivers about more responsible and professional driving (mastery of the highway code, anti-doping, etc.) - Put up signs indicating work, - Post traffic control officers at dangerous points
Risk of Gender-Based Violence (GBV: EAS, HS), Trafficking in Persons and Sexual Harassment	Deteriorating socio-economic conditions	Medium	- Ensure the adoption, approval and signature of the code of conduct by all actors, even temporary ones of the sub-project - Develop specifications specific to GBV, EAS/HS including Trafficking in Persons (TOP) involving construction companies - Ensure the information and awareness of site staff on the risks of GBV, SEA/HS - Report to the focal points of the referencing circuits, the perpetrators or accomplices of GBV, (deregistration, denunciation, etc.) in accordance with the MGP sensitive to GBV - Contribute to actions to prevent acts of gender-based violence in the region through awareness-raising campaigns under the sub-project - Ensuring medical, socio-economic care, psychosocial support and integration of the survivor of GBV - Have a charter of good conduct on all the sites of the work, - Establish and operationalize a work-specific grievance management mechanism

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
Loss of economic activity	Deteriorating socio-economic conditions	Major	- Identify owners and their employees - Assessing assets and losses at replacement value - Compensate owners and their employees - Ensure the restoration of the livelihoods of economic and social activities of the people affected by the sub-project, by relocating shops and services to strategic locations - Ensure transparent and regular communication with affected populations, explaining compensation procedures and available alternatives
Losses of agricultural activities		Major	- Identify farmers and their employees - Assessing assets and losses at replacement value - Compensate farmers and their employees - Compensate farmers and employees at replacement value and current market prices for economic losses incurred. - Ensure the restoration of the livelihoods of affected farmers through capacity building and the provision of inputs and agricultural equipment - Ensure transparent and regular communication with affected populations, explaining compensation procedures and available alternatives
Loss of buildings and land		Major	- Map and inventory the buildings and land affected by the sub-project, identifying the homes, shops, schools and other public infrastructure likely to be affected. - Offering financial compensation at the replacement value and current market prices of buildings and land - Ensure the establishment of the monitoring and mediation committee to manage disputes related to the loss of buildings and guarantee fair and rapid compensation in accordance with the provisions of the Resettlement Plan for the persons affected by this sub-project. - Ensure transparent and regular communication with affected populations, explaining compensation procedures and available alternatives
Risk of social conflicts in the event of non-employment locally	Deteriorating socio-economic conditions	Medium	- Develop a transparent recruitment procedure based on local recruitment practices and PASEA LMIPs - Prioritize the recruitment of local labor by the works company for activities that do not require specific qualifications as recommended in the project's PMM - Make the MGP operational and effective, in order to avoid the occurrence of violent conflicts
Employment and child labour risks	Deteriorating socio-economic conditions	Medium	- Strictly prohibit the employment of children (persons under 16 years of age) within the construction company in accordance with the Ivorian labor code - Develop a recruitment procedure based on local practices for the recruitment of local people and the PASEA PGMO - Clearly define in the company's code of conduct, general and permanent rules, including sanctions relating to the exploitation of children.

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
			- Keep a register of all the people employed on the site with an indication of their date of birth for each of them
Construction phase			
Temporary job creation	Improvement of socio-economic conditions	Major	- Encourage selected companies to recruit local workers - Prioritise the recruitment of young people and women from Issia and Buyo - Have a transparent communication system during recruitment - Prioritize women and girls if possible in certain jobs - Practicing fairness and equity in recruitment - Opt for locally distributed job ads (radio, employment office, etc.) to reach local communities
Development of Income-Generating Activities	Improvement of socio-economic conditions	Major	- To create a conducive (clean) environment for the establishment of activities owned by women and young people, - Organize women in association with an official representative at the head - Educating women about financial management
Increased cash flow	Improvement of socio-economic conditions	Medium	- Contribute to local development through the use of local resources (materials, services, etc.) - Prioritise the recruitment of SMEs in the Haut Sassandra and Nawa regions in subcontracting contracts - Encourage site staff to consume goods and foodstuffs from economic activities located near construction sites.
Business Opportunity	Improvement of socio-economic conditions	Major	- To give companies established under national law the opportunity to gain market share by making a wide media distribution of calls for tenders (newspapers, web, radio, television, etc.), - Promote subcontracting with local SMEs
Cultural mixing and interpersonal relationships	Improvement of social conditions	Medium	- Train and sensitize staff to respect the habits and customs of the populations of each locality concerned by the sub-project - Have each employee sign the code of conduct for their individual commitment - Inform and raise awareness among staff on the content of this code, including the rights, obligations, prohibitions and sanctions that govern their presence on the site

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
Capacity building of actors	Improvement of social conditions	Major	- Focus on optimizing the skills of sub-project staff and potentially hiring job seekers to facilitate the career development of the sub-project. - Encouraging internship agreements
Landscape modification	Landscape degradation	Medium	- Limit destruction to allocated spaces. - Maintain a landscaped environment in the subproject area
Accidental spillage of fuel, lubricating oils, and other hazardous materials Soil and subsurface modification Erosion and landslides	Soil pollution Modification of the soil structure	Medium	- Waterproofing pollutant storage and hydrocarbon handling areas - Use sand or sawdust to remediate accidental oil spills on site - Store waste oils, products and hydrocarbons in a holding capacity - Have the spills collected removed by structures approved by the Ministry of the Environment - Minimize the amount of land to be cleared, stripped and compacted in work areas - Establish a solid and liquid waste collection and management system - Develop and implement a protection plan for each work site - Applying the principle of "backfill equals excavated material" - Rehabilitate borrowing sites.
NOX and VOC emissions (engine of the machines) and dust	Air pollution	Minor	- Ensure compliance with the authorisation standards for the use of construction vehicles. - Ensure regular maintenance of transport trucks - Implement a maintenance program for the vehicles used for the work. - Use trucks in good condition that have passed the technical inspection - Optimize truck and machine uptime if not in use - Water the sites (sub-project sites, access roads) periodically - Properly tarpaulin trucks transporting construction materials to avoid dust emissions - Regulating traffic to keep dust-generating activities to a minimum - Track air emissions - Equip staff with adequate dust protection equipment

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
Risk of surface water damage	Surface water pollution	Medium	- Perform preventive maintenance on equipment that consumes hydraulic oil, fuel or any other substance that could contaminate water in the event of a leak - Set up protection perimeters around boreholes - Prohibit all pollution activities near boreholes
Risk of work accident	Breach of workplace safety	Medium	- Raising awareness and training workers in occupational health, safety and hygiene - Raising awareness of the risks involved in the construction of structures - Please develop feasibility studies that comply with technical standards - Develop and implement a risk prevention and management plan - Establish coordination with the Medical Centre in the event of an accident - Use qualified personnel - Develop a Health and Safety Plan (HSP) - Do first aid training - Raise awareness among staff about the use of conventional PPE (safety shoes, life jackets, fluorescent vests, etc.) - Follow up on incidents and accidents
Increasing road traffic and traffic accidents	Damage to health	Medium	- Raise awareness and inform users about the risks of accidents related to the traffic of heavy machinery and construction trucks - Provide road signs at the entrances and exits of the site base and all along the road routes - Escorting exceptional convoys of machinery and equipment - Install signs on traffic lanes and hazardous crossing areas. - Develop a stricter code of conduct for heavy goods vehicles and trucks - Raise awareness among drivers about more responsible and professional driving (mastery of the highway code, anti-doping, etc.) - Put up signs indicating work - Post traffic control officers at dangerous points

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
Spread of sexually transmitted infections (STIs/HIV/AIDS)	Damage to health	Medium	- Raising awareness among local populations on conflict prevention and management - Operationalize Complaint Management Committees - Raise awareness among local populations and company staff on the means of preventing infectious diseases (STIs/HIV)
Disruption or destruction of the various dealer networks (SODECI, CIE, CI-TELCOM)	Deteriorating socio-economic conditions	Medium	- Involve the various concessionaires before starting work likely to impact networks (excavation and earthworks) - Getting closer to AGEROUTE for the work on the asphalt crossing
Losses and disruptions to economic activities	Deteriorating socio-economic conditions	Medium	- List the owners of the different activities, - Assess their losses - Compensation for losses in economic activities - Helping tenants to relocate, carry out a Livelihood Restoration Plan (PRMS) for permanent losses of economic activities - Engage an NGO to support the owners of the various activities in the implementation of new sub-projects
Risk of social conflicts in the event of non-employment locally	Deteriorating socio-economic conditions	Medium	- Recruit based on transparent criteria - Rotate to allow access to jobs for a large number of people - Drafting formal contracts to employees.
Employment and child labour risks	Deteriorating socio-economic conditions	Medium	- Strictly prohibit the employment of children (persons under 16 years of age) within the construction company in accordance with the Ivorian labor code - Develop a recruitment procedure based on local practices for the recruitment of people and the PASEA PGMO - Clearly define in the company's code of conduct, general and permanent rules, including sanctions relating to the exploitation of children.

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
			- Keep a record of all persons employed on the site, including their date of birth for each of them
Risk of accidental discovery of remains and desecration of customs, customs and sacred sites	Destruction of archaeological property and damage to cultures	Minor	- Develop a specific cultural heritage management plan, including a procedure for incidental discoveries - Immediately stop work in the affected area - Immediately notify the head of the canton, the sub-prefect or prefect (depending on the area of discovery) who will inform the Regional Directorate of Culture and Francophonie of the area - Wait for the decision of the authorities before continuing work on the site of the discovery - If possible, move sacred elements (tangible and intangible) by the administrative authority (Regional Directorate in charge of Culture of the Haut Sassandra and Nawa regions) for the remains and by the customary authority for the sacred sites
Operation and maintenance phase			
Extension of the drinking water distribution network to the population" Increased availability of drinking water	Improvement of the living environment	Major	- Encourage people to subscribe to the SODECI network by granting subsidized connections to people with unfavourable social conditions
Risk of corrosion of pipes	Deterioration of water quality	Average	- Implement and rigorously follow a preventive maintenance program to ensure the proper functioning of pumping stations, reservoirs and pipelines - Conduct regular technical inspections of infrastructure for cracks, leaks, or signs of corrosion - Popularize the existing alert system (SODECI toll-free number) to quickly report any anomaly or breakdown on the distribution network - Train staff in emergency response procedures in the event of a major technical failure
Risk of erosion	Exposing the pipes	Average	- Establish an alert system to quickly report any anomalies or outages in the distribution network
Risk of collapse of pipes by	Soil erosion	Medium	- Raise awareness among local populations of the need to preserve the right-of-way for laying pipes - Put bollards and signs prohibiting any activity on all the lines of the pipes

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
ground movement			
Improved water quality	Reducing the risk of waterborne diseases	Major	- Encourage people to subscribe to the SODECI network through information campaigns to reassure people about the effective availability of good quality water
Reduced chores related to foraging for water	Improvement of the living environment	Major	- Granting subsidized connections to people with unfavourable social conditions
Landscape modification	Landscape degradation	Minor	- Integrate water infrastructure into the landscape using harmonious designs and materials adapted to the local environment. Maintain infrastructure regularly to avoid its deterioration and negative visual impact on the landscape. - Strengthen sanitation around the structures with the collaboration of the town halls for the removal of waste
NOX and VOC emissions	Air pollution	Minor	- Install and maintain filtration and emission treatment equipment for water treatment facilities. - Reduce the use of generators in favour of clean energy sources such as solar or wind power to limit polluting gas emissions - Implement a regular maintenance program for mechanical and motorized equipment to minimize the release of fine particles and toxic gases - Use cleaner fuels for vehicles and machinery used in the operation of water infrastructure - Avoid burning waste from maintenance work and favour suitable recycling or recovery methods
Accidental spillage of fuel, oils	Soil pollution	Minor	- Control and treat liquid discharges from water treatment to avoid soil contamination. - Install settling ponds to purify liquid discharges from the treatment of water taken before it is infiltrated or discharged into the environment - Use eco-friendly and soil stabilizing materials during maintenance work to minimize the impact on soil structure. - Prevent leaks and accidental spills of chemicals by implementing strict safety protocols and suitable storage areas - Monitor and maintain drainage infrastructure regularly to prevent water pooling that can cause soil subsidence or erosion

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
			- Train and raise awareness among staff on good soil management practices and the environmental impacts of the operation
Risk of water contamination by discharges from sewage	Pollution of water resources	Medium	- xxxx - Install settling and filtration basins to limit the direct discharge of untreated sewage into the environment - Ensure regular maintenance of hydraulic infrastructure (reservoirs, pipes, pumping stations) to minimize the risk of leaks and polluting infiltration. - Prohibit the discharge of solid waste and used oil into drinking water supply areas. - Limit the use of chlorine-based disinfection products or other chemical substances that can generate toxic by-products - Conduct periodic analyses of the quality of the pipe water before it is discharged
Risk of falls	Workplace Accident	Medium	- Recruit qualified staff and train locally recruited staff - Equipping workers with PPE - Raising awareness among workers about the risks associated with their activity - Announce breakdown work areas with "worksite attention" signs and speed limit signs
Risks related to infrastructure management and technical failures	Deterioration of water quality	Medium	- Implement and rigorously follow a preventive maintenance program to ensure the proper functioning of pumping stations, reservoirs and pipelines - Conduct regular technical inspections of infrastructure for cracks, leaks, or signs of corrosion - Popularize the alert system to quickly report any anomaly or breakdown on the distribution network - Train staff in emergency response procedures in the event of a major technical failure - Optimize the management of pressures in the network in order to limit the risk of burst pipes and massive leaks - Avoid infrastructure overload by regularly assessing network capacity and planning for necessary expansions - Stockpile critical spare parts to ensure prompt repair of faulty equipment
Risks to biosecurity and public health	Damage to health	Medium	- Continuously monitor drinking water quality by conducting regular microbiological and chemical analyses upstream and downstream of distribution

NATURE OF THE EFFECT	CORRESPONDING IMPACT	IMPORTANCE OF IMPACT	ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES
			- Implement effective disinfection protocols, including the controlled use of chlorine or other suitable disinfectants approved by WHO. - Regularly check and maintain hydraulic infrastructure (pipes, reservoirs, pumping stations) to avoid any infiltration of contaminants - Properly dispose of sludge and residues from water treatment to prevent dispersion and impact on the environment. - Avoid the accumulation of organic matter and biofilms in the pipes to prevent the proliferation of pathogenic bacteria - Educate staff on good chemical handling practices and safety protocols in the event of contamination - Store and handle water treatment products under safe conditions to prevent accidental leakage. - Ensure health monitoring of drinking water carried out by the National Institute of Public Health in collaboration with ONEP and SODECI xxxx

F - Risk Management

The risks and accidents of the installation and construction phase are:

- traffic accidents (machine/vehicle, vehicle/person collisions, etc.);
- soil pollution by fuels and derivatives;
- fire following a short circuit on a machine or vehicle;
- the fall on the same level, fall from a height;
- the risk of landslides;
- the risk of electrocution;
- the risks of heat stress;
- the risk of animal bites;
- the risk of vandalism;
- lone worker risks;
- the risks of confined spaces;
- the risks of transmission/spread of STI/HIV/AIDS and monkeypox;
- the risk of conflicts between site staff and local populations;
- the risks of exploitation of children on construction sites (work of persons under 16 years of age);
- the damage to the health and safety of the local populations following traffic accidents, respiratory and noise pollution;
- the risk of destruction of archaeological property;
- the accidental destruction of existing networks;
- the crushing, electrification and electrocution of workers;
- disruption of access to commercial activities;
- the destruction of crops;
- gender-based violence (GBV), sexual exploitation and abuse (SEA), sexual harassment (HS);
- the risk of recruitment of children during the work (employment and child labour on the construction site);
- the risk of social conflicts due to workers' dissatisfaction with their managers with regard to working conditions.
- the risk of skidding in the pits or excavations made,
- erosion risks.

The risks and accidents during the operation of the structures (operation phase) are:

- the accidental risks associated with the activities;
- the risk of bursting pipes;
- the risks of pollution of water intended for consumption;
- risks related to electrical equipment;
- The risks of water theft
- the risk of pipe vandalism
- the risks of anarchically depositing garbage on the route of the pipeline
- The risk of underground leaks
- the risk of water supply disruption (and related complaints)
- lack of maintenance
- Risk of flooding and drowning in the event of a burst pipe

The means of protection available are:

- the mandatory wearing of PPE (work clothes, cut-resistant and washable gloves, safety shoes, helmet);
- the training of workers in good hygiene practices and the provisions relating to first aid at work and electrical accreditation and chemical risks;
- the implementation of a traffic plan on the sites to ensure the safety of workers and visitors;

- vehicles carrying out mobile construction sites must be equipped with a flashing light, a reversing alarm and retroreflective strips;
- the formal prohibition of employing persons under the age of 16 on construction sites;
- the development of a code of good conduct and its appropriation by all site personnel;
- raising awareness among site staff to respect the habits and customs of the local populations;
- the installation of portable fire extinguishers on the bases of construction sites and construction vehicles;
- etc.

G - Complaint Management Mechanism

- **Complaint management system**

The complaint/grievance management system related to the sub-project to strengthen the drinking water supply of the city of Issia and surrounding localities is proposed based on the PASEA complaint management mechanism, validated in November 2024. It is structured around two (2) levels of processing, mobilized according to the seriousness of the complaint. These levels of complaint handling are as follows:

- level 1: Control Mission (MdC) and works contractor;
- Level 2: Central Complaints Management Committee.

- **Referral routes**

There are different ways to file a complaint: complaint box, orally, complaint form, register book, formal letter, phone call, sending a Short Message Service (SMS), email, contact via the project's website.

- **Key Steps in the Complaint Management Mechanism**

The complaint management procedure for this sub-project follows the following main steps:

j. Receipt or registration of complaints;
k. Acknowledgment of receipt of complaints;
l. Triage and handling of complaints;
m. Review and investigation;
n. Response or feedback;
o. Appeal procedure;
p. Appeal to the Court;
q. Monitoring and evaluation;
r. Closure and archiving.

Recourse to the courts or to the court is possible in the event that the amicable route fails. However, this is often a path that is not recommended for the sub-project because it can be a source of blockage and delay in the planned course of activities.

- **GBV Complaint Management Mechanism (EAS/HS)**

The handling of Sexual Exploitation and Abuse/Sexual Harassment (SEA/HS) complaints follows a strict protocol to ensure the confidentiality and safety of the survivor. Any complaint received by an authorized person (trained community member, social development and gender specialist, local NGO representative, site manager or HSE manager) must be accurately documented, including the nature of the incident, the age and gender of the alleged victim, and the link to the sub-project. Once the complaint has been registered, response protocols must be applied, involving an ethical and secure investigation, as well as immediate referral to specialized services for the care of victims of gender-based violence (GBV). These services include medical, psychosocial, legal support and accommodation, in partnership with the platforms set up by the Ministry of Women, Family and Children. The role of service providers is to support the survivor throughout the process, respecting confidentiality and established protocols. Complaints committees should be composed of members of integrity, trained in the guiding principles of SEA/HS management, and responsible for verifying the link between the complaint and the sub-project. Once the verification has been carried out, the employer of the staff involved is responsible for the application of the

appropriate administrative sanctions, in accordance with the project's code of conduct and the legislation in force.

H - Environmental and Social Management Plan (ESMP)

The Environmental and Social Management Plan (ESMP) is a coherent set of activities for the implementation of measures to reduce negative impacts and to optimize positive impacts in favor of the protection of the biophysical and human environment of the sub-project.

It forms the basis of the technical environmental and social clauses that the company will have to implement for the protection of the environment in the construction site. These clauses are presented in the form of activities or actions whose implementation must make it possible to meet the following objectives:

- create a platform to deal with changes and uncertainties during the implementation phase of the sub-project;
- manage the real impacts occurring during the works;
- to ensure favourable conditions for the implementation of the sub-project;
- ensure satisfactory environmental and social performance;
- Serve as a source of reference information for future similar projects.

In the context of this sub-project, the implementation strategy of the ESMP will focus on environmental monitoring and monitoring and on the environmental and social monitoring of the works.

- **Environmental and social monitoring**

Environmental and social monitoring is an activity that aims to ensure that companies comply with their legal, environmental and social commitments and obligations throughout the sub-project cycle. It is intended to monitor any other disturbance to the environment during the implementation of the sub-project that has not been apprehended.

It will fall under the jurisdiction of ANDE, which must ensure compliance with the commitments and obligations made by the sub-project promoter (UC-PASEA and ONEP) in terms of the environment throughout the various phases of the sub-project.

- **Environmental and social monitoring**

Environmental and social monitoring consists of measuring the actual impacts of carrying out the sub-project and assessing the adequacy of the proposed mitigation measures. It is therefore the examination and continuous observation of one or more relevant environmental and social components during the construction and operation period of the sub-project.

Its objective is to regularly assess the degree of implementation or execution of the mitigation measures recommended by the ESSIA in order to enable the PASEA UC and ONEP to specify, adjust, reorient or possibly adapt certain measures with regard to the characteristics of the components of the environment. The control office or MdC present on the sites of the works, carries out close environmental and social monitoring on behalf of the PASEA coordination unit and ONEP.

In the context of this sub-project, the key indicators to be considered in assessing environmental and social performance are:

- number of complaints recorded and processed (complaints related to access disruptions, destruction of networks, etc.);
- number of complaints related to social conflicts due to the behaviour of site staff;
- number of locally recruited staff;
- number of quarter-hours of safety carried out;
- number and type of persons who have been sexually abused by site personnel;
- number of information and awareness-raising campaigns organized on STI/HIV/AIDS and early pregnancy;
- effective holding of information sessions for the population before the start of the work;
- frequency of waste oil evacuation;

- number of accidents/incidents recorded and dealt with;
- number of waste collection drums installed and removed from the work sites by approved structures;
- number of remains discovered and taken care of by the competent authorities;
- presence and functionality of the hand-washing device with hydro-alcoholic gels or soaps on the construction site;
- level of compliance with barrier measures;
- functionality of the infirmary on the site basis;
- number of workers under 16 years of age employed on the site;
- presence of a register to list all persons under 18 years of age, employed on the site, with the indication of the date of birth for each of them.

- **Cost of implementing environmental and social measures**

The estimated cost of the environmental and social measures is **one hundred and thirthy-seven million seven hundred and sixty thousand CFA francs (137,760,000 CFA francs).** Details of the cost are given in the table below:

Environmental and social measures	Period	Unit	Quantity	Unit cost (CFA francs)	Total Cost (F CFA)
1. IMPLEMENTATION OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MEASURES					
1.1 Recruitment of an E&S specialist with HSE skills within the construction company	Before the start of the work	Man / Month	22	-	Factored into the cost of the works
1.2 Development of an Environmental and Social Management Plan for the construction site (PGES-C) and associated documents: Health, Safety and Environment Plan (PHSE), Special Safety and Health Protection Plan (PPSPS), Special Waste Management and Disposal Plan (PPGED) and the Site Installation Plan for the site base	Before the start of the work	Unit	1	-	Factored into the cost of the works
1.3 Information and awareness raising of the population on the consistency of the work, the impacts and the mitigation measures before the start of the work	Start of work	Provision	2	4 500 000	9 000 000
1.4 Supply and Provision of PPE and EPC	Works	Unit	500	72 000	36 000 000
1.5 Liquid and Solid Waste Management	Throughout the	-	-	-	Taken into account in the DQE

Environmental and social measures	Period	Unit	Quantity	Unit cost (CFA francs)	Total Cost (F CFA)
	construction site				of the works
1.6 Supply and installation of temporary panels	Throughout the construction site	Unit	70	100 000	7 000 000
1.7 Supply and installation of temporary police signs	Throughout the construction site	Unit	120	45 000	5 400 000
1.8 Raising awareness among workers and local populations on STI/HIV/AIDS, GBV, sexual exploitation and abuse (SEA), sexual harassment (HS) and MGP and vaccination	Works	Provision (3 Campaigns) in each of the two departments concerned	1	25 000 000	25 000 000
1.9 Acquisition of medicine boxes and contract with a health centre	Throughout the construction site	Package	1	10 000 000	10 000 000
1.10 Consideration of socio-cultural requirements and management of sacred sites (customary rites, libations, traditional ceremonies)	Before the work	Provision	1	3 000 000	3 000 000
1.11 Implementation of the Action Plan to combat any other pandemics that may occur during the implementation of the sub-project; on construction sites and remote sites (acquisition of hand-washing kits, infrared thermometers for temperature taking, hydroalcoholic gels, soaps, protective masks, etc.)	Throughout the construction site	Plan/month	22	400 000	8 800 000
1.12 Management of the discovery of archaeological remains	Throughout the construction site	Provision	1	2 000 000	2 000 000

Environmental and social measures	Period	Unit	Quantity	Unit cost (CFA francs)	Total Cost (F CFA)
1.13 Relocation of underground and overhead networks	Throughout the construction site	Provision	1	-	Taken into account in the DQE of the works
Subtotal 1					**106 200 000**
2. ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MONITORING AND MONITORING					
2.1 Environmental and social monitoring and follow-up (noise and air quality)	Works and operation	Provision (laboratory analyses, specific missions, etc.)	1	15 000 000	15 000 000
Subtotal 2					**15 000 000**
3. CAPACITY BUILDING CAPACITY AND SECURITY MANAGEMENT					
3.1 Training sessions (first aid - first responder - occupational health and safety and electrical accreditation) CACES (Certificate of Aptitude for Safe Vehicle Driving) training	Start of work	Provision (Workshop)	1	10 000 000	10 000 000
3.2 Equipment for the implementation of pollution prevention measures (anti-pollution kits) and waste management - Purchase of fire extinguishers - Realization of a Hazard Study and an Internal Operation Plan (IOP for the site)	Throughout the construction site	Package	1	-	Taken into account in the DQE of the works (site installation)
Subtotal 3					**10 000 000**
Total					131 200.000
Indirect cost (5%)					6 560 000
Total amount of ESMP budgetable activities					**137 760 000**

I - Stakeholder consultation

As part of the implementation of the ESIA of the Sub-Project, one (**1**) information meeting with all the stakeholders of the sub-project in the Prefecture of Issia, thirty-seven (**37**) consultation sessions were carried out, including twenty-five (**25**) community meetings, and eleven (**11**) working sessions with the prefectural, administrative and technical authorities with regard to the department of Issia.

As for the Department of Buyo, one (**1**) information meeting with all the stakeholders of the sub-project at the Buyo cultural center, twelve (**12**) meetings were held, including four (**4**) community meetings and seven (**7**) working sessions with the prefectural, administrative and technical service authorities.

Of the three hundred and thirty-seven (337) persons consulted, eighty-five (85) women participated and two hundred and fifty-two (252) men.

At the end of the sessions, the majority of the stakeholders in the sub-project are in favour of the implementation of the sub-project. Because the sub-project has enormous advantages for the locality of Issia and even the populations concerned and the surrounding localities. Nevertheless, some concerns were recorded at the social level. The stakeholders were concerned about the effectiveness of the compensation of the people affected by the sub-project, the change in the diameters of certain pipes and their extension in order to serve other localities and local employability.

Based on these various concerns, the following recommendations were made:

- extend the 400 diameter pipe from Bemadi to the castle;
- modify the pipe that will supply Bitapia in diameter 300 in order to serve the sub-prefecture of Saioua at a later date;
- to extend the sub-project to all localities in Issia;
- Changing the connection pipes planned in the city into better selections.
- Establish a complaints management committee.
- provide for a system for the long-term maintenance of the structures;
- raise awareness and make the population responsible for the maintenance of the structures;
- identify PAPs with a view to substantial compensation;
- avoid building commercial stores on these structures;
- recruiting local labour;
- take into account the opinion of local residents and ask for their contributions;
- bring the sub-project to a successful conclusion in a timely manner;
- Carry out the sub-project well in order to avoid waterborne diseases;
- Assign truly qualified personnel to the implementation of the sub-project;
- repair the parts of the road that will be impacted by the pipes;
- protect and maintain water supply instruments or equipment and castles;
- to extend the water supply to the large camps surrounding Buyo;
- reprofile the Buyo junction axis or even (asphalt) if possible.

In addition, convinced of the positive impacts of the sub-project on the well-being of the population, the stakeholders declared that they were willing to support the sub-project during all these phases, according to the competences and obligations incumbent on them. So, they very much hope for a frank collaboration with the designers of the sub-project to facilitate the whole work.

INTRODUCTION

(i) - Contexte général et justification du Sous-projet

En Côte d'Ivoire, l'approvisionnement en eau potable provient principalement des eaux de surface et souterraines. Le pays dispose d'un réseau hydrographique dense, constitué de plusieurs fleuves et affluents (Comoé, Bandama, Sassandra, Cavally, bassin versant du Niger et de la Volta,), mais les débits varient considérablement selon les régions. Depuis les années 1970, des ouvrages de mobilisation d'eau de surface ont été réalisés pour assurer la disponibilité et la pérennité de l'approvisionnement en eau potable des villes de l'intérieur de la Côte d'Ivoire, mais ils présentent aujourd'hui des insuffisances en matière de sécurité, d'entretien et de suivi.

Afin de répondre à ces défis et de garantir l'approvisionnement en eau potable, l'État a initié le Projet d'Appui à la Sécurité de l'Eau et à l'Assainissement (PASEA), avec l'appui de la Banque mondiale. Le PASEA a été mis en vigueur le 18 septembre 2024 et vise à renforcer la gestion des ressources en eau et à accroitre l'accès à des services d'eau et d'assainissement améliorés dans plusieurs régions de la Côte d'Ivoire. Ce projet, mis en œuvre par l'Unité de Coordination du PASEA dont le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS) est la tutelle, s'aligne avec les objectifs du Plan National de Développement (PND) 2021-2025, notamment la réduction des inégalités régionales (Pilier V du PND).

A travers ce projet, l'État de Côte d'Ivoire espère non seulement améliorer l'accès à l'eau potable, mais aussi renforcer la résilience des communautés face aux défis liés à la gestion de l'eau, tout en garantissant une protection efficace de l'environnement et des populations.

Le PASEA est mis en œuvre sur une période de six (6) ans, avec cinq (5) principales composantes qui sont :

- Composante 1 : Gestion et mobilisation des ressources en eau ;
- Composante 2 : Amélioration de l'accès à l'eau potable ;
- Composante 3 : Amélioration de l'accès aux services d'assainissement et d'hygiène ;
- Composante 4 : Renforcement institutionnel et gestion de projet ;
- Composante 5 : Composante d'Intervention d'Urgence Conditionnelle.

Par la nature, la localisation, les caractéristiques et l'envergure des activités envisagées dans le cadre de sa mise en œuvre, le PASEA est potentiellement associé à des risques et impacts environnementaux et sociaux y compris des risques sécuritaires majeurs c'est pourquoi il est classé « projet à risque élevé ». Huit (8) Normes Environnementales et Sociales (NES) du Cadre Environnementale et Sociale (CES) de la Banque mondiale sont pertinentes et applicables au projet afin de prévenir les risques et atténuer les impacts négatifs qui pourraient découler de la mise en œuvre du projet sur l'environnement et la population. Il s'agit des : NES n°1 « Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux » ; NES n° 2 « Emploi et conditions de travail »; NES n° 3 «Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution »; NES n° 4 « Santé et sécurité des populations »; NES n° 5 « Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire » ; NES n° 6 «Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques »; NES n° 8 « Patrimoine culturel» et la NES n° 10 « Mobilisation des parties prenantes et information ».

Par conséquent, le gouvernement a préparé les instruments environnementaux et sociaux suivants :

(i) un Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES, avril 2024) ;
(ii) un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES, août 2023) incluant un Plan de Gestion Intégrée des Pestes et des Vecteurs (PGIPV, août 2023) ;
(iii) un Cadre Politique de Réinstallation (CPR, août 2023) ;
(iv) une Evaluation des Risques Sécuritaires assorti d'un Plan de Gestion des Risques Sécuritaires (ERS et PGRS, novembre 2023) ;
(v) des Procédures de Gestion de la Main-d'œuvre (PGMO, avril 2024) ; et
(vi) un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP, avril 2024) ;

(vii) un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP, novembre 2024) ;
(viii) un Plan d'action de lutte contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) Exploitation Abus Sexuels (EAS), Harcèlement Sexuel (HS) (juin 2025).

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 2 plus spécifiquement la sous-composante 2.1 : « Construction et réhabilitation des systèmes d'approvisionnement en eau » du projet, qui inclut, entre autres, la ville d'Issia, il convient de souligner que le taux de desserte en eau potable dans cette localité et ses environs est insuffisant. Cela est dû à l'accroissement de la population et au déficit du réseau urbain de distribution d'eau potable dans plusieurs quartiers de la ville d'Issia ainsi que de nombreuses localités environnantes.

Afin de répondre à ces défis, les travaux réalisés de juillet 2023 à septembre 2024 par le PREMU ont permis de renforcer les installations de production d'eau potable grâce à la mobilisation du lac de Buyo. Cette action a permis de mettre à disposition 11 000 m³/jour d'eau potable supplémentaire.

Pour pérenniser les acquis, le PASEA prévoit l'extension du réseau de distribution d'eau à travers la pose de conduites complémentaires dans la ville d'Issia et ses environs.

Au-delà des opportunités sociales, sanitaires et économiques qu'offrent les travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes – phase 2, ceux-ci ne sont pas sans conséquences sur l'environnement physique, biologique et humain.

Ainsi, le sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes – phase 2, comme le démontre le screening Environnemental et Social (E&S) réalisée, est un sous projet classé en catégorie "Risque modéré" selon les critères de classification environnementale et sociale de la Banque mondiale et en « catégorie B » selon la règlementation nationale. Il est associé à la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS).

De plus, les axes retenus pour les travaux de pose de canalisations entraineront des pertes de cultures, des perturbations d'activités commerciales qui engendre la réalisation d'Un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) incluant un PRMS conformément à la NES n°5 et aux exigences juridiques locales.

(ii) - Objectifs de l'Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS)

La présente Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS) du sous-projet de renforcement de l'Alimentation en Eau Potable (AEP) de la ville d'Issia et des localités environnantes est assujetti aux procédures d'instruction et de validation définies par la législation et de la réglementation nationale ainsi que le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale. Aussi sera-t-il soumis à l'avis de la Banque mondiale et à la validation en commission interministérielle, à l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

L'élaboration de l'EIESS vise à :

- identifier les éléments sensibles qui existent dans le milieu récepteur du sous-projet ;
- déterminer les activités du sous-projet susceptibles d'engendrer des risques et impacts sur l'environnement physique, biologique et les communautés ;
- évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels du sous-projet ;
- recommander des mesures et actions pour bonifier les impacts positifs, prévenir les risques, éviter, réduire, atténuer ou compenser les impacts négatifs,
- estimer le coût de ces mesures et préciser les modalités et responsabilités de leur mise en œuvre afin de garantir la durabilité environnementale et sociale du sous-projet.

Plus spécifiquement, cette étude vise à :

- identifier les éléments sensibles existants dans l'environnement biophysique et humain du sous-projet ;
- déterminer les activités du sous-projet susceptibles d'avoir des impacts négatifs et positifs sur l'environnement, la santé et la sécurité des communautés/populations riveraines ;
- identifier, analyser et évaluer la nature, l'importance des impacts potentiels du sous-projet sur les composantes valorisées de l'environnement ;
- recueillir les avis des parties prenantes au sous-projet ainsi que les attentes et préoccupations des populations susceptibles d'être affectées ;

- proposer des recommandations pour l'atténuation des impacts négatifs et pour la bonification des impacts positifs ;
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

(iii) - Méthodologie de l'étude

La méthodologie adoptée pour la conduite de cette étude est basée sur cinq (5) étapes : la revue documentaire, les visites de sites, les consultations des parties prenantes, l'analyse et le traitement des données recueillies et enfin, la compilation des informations pour la rédaction du rapport de l'EIESS.

(iii.1) - Revue documentaire

La revue documentaire a consisté en la collecte des informations sur le sous-projet. Ces données concernent la consistance des travaux à réaliser, les sites et itinéraires prévus pour leur réalisation, le cadre institutionnel, politique et juridique du sous-projet, les milieux biophysiques, humains et socio-économiques des zones d'influence du sous-projet. La majorité des données documentaires ont été obtenues auprès de divers services publics et privés tels que :

- l'Office National de l'Eau Potable (ONEP) pour les données techniques sur le sous-projet ;
- l'Unité de Coordination du PASEA pour les informations relatives au sous-projet ;
- l'Agence SODECI d'Issia et de Buyo pour les données sur les installations existantes et les activités de la phase d'exploitation (entretien, maintenance, etc.) ;
- les administrations décentralisées (Préfectures d'Issia et Buyo, sous-préfectures d'Issia, Namané, Boguédia, Iboguhé, et Buyo et mairie d'Issia et de Buyo) pour la monographie des départements et des sous-préfecture d'Issia et de Buyo;
- l'Agence Nationale de la Statistique (ANSTAT) pour les données statistiques et socio-économiques ;
- la Société de Développement et d'Exploitation Aéroportuaire, aéronautique et Météorologique (SODEXAM) pour les données climatologiques ;
- l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), pour les données pédologiques ;
- le Centre National de Documentation Juridique (CNDJ) pour les données relatives aux textes réglementaires ;
- les recherches sur internet pour les informations complémentaires.

(iii.2) - Visites de site

Dans le cadre de la réalisation de cette étude, deux (2) missions ont été menées (du 12 au 14 mai et du 10 au 19 juin 2025) sur les sites concernés par le sous-projet. Ces visites ont permis de faire une inspection de l'état initial (actuel) de l'environnement de la zone du sous-projet, notamment la sensibilité environnementale des emprises des travaux et d'identifier les activités des populations riveraines susceptibles d'être affectées.

Ces visites ont également servi à conduire différentes réunions, conformément au programme suivant :

- Réunion d'information et de consultation publique dans les départements d'Issia et de Buyo, des séances de consultation communautaires dans les localités traversées par les itinéraires, du 11 au 18 juin 2025 ; A partir de guides d'entretien, les avis et préoccupations des autorités administratives et coutumières locales et des populations et les dispositions à prendre pour optimiser la réalisation du sous-projet ont été recueillis.
- Des entretiens individuels avec les autorités administratives et techniques ont également été conduits au cours de ces missions.
- Des outils de collecte de données ont été utilisés, à savoir : la fiche de données biophysiques, la fiche d'inventaire des composantes humaines, la fiche de consultation des parties prenantes, les guides d'entretien adressés aux leaders communautaires et groupes sociaux.

(iii.3) - Analyse et traitement des données

Les données collectées ont été analysées et traitées pour renseigner les principales parties de ce rapport que sont :

- la description du projet et les activités à réaliser dans le cadre du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable des villes d'Issia et de Buyo et des localités environnantes,
- la présentation du cadre politique, juridique et institutionnel en rapport avec le sous-projet,
- l'état initial de la zone et site dédiés à la réalisation des travaux,
- l'identification des enjeux et potentiels impacts environnementaux et sociaux
- la présentation du mécanisme de gestion des plaintes et
- la consultation des parties prenantes.

1 - DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

1.1 - Localisation géographique du sous-projet

La zone du sous-projet est située dans les régions du Haut Sassandra et de la Nawa, précisément dans les départements d'Issia et de Buyo.

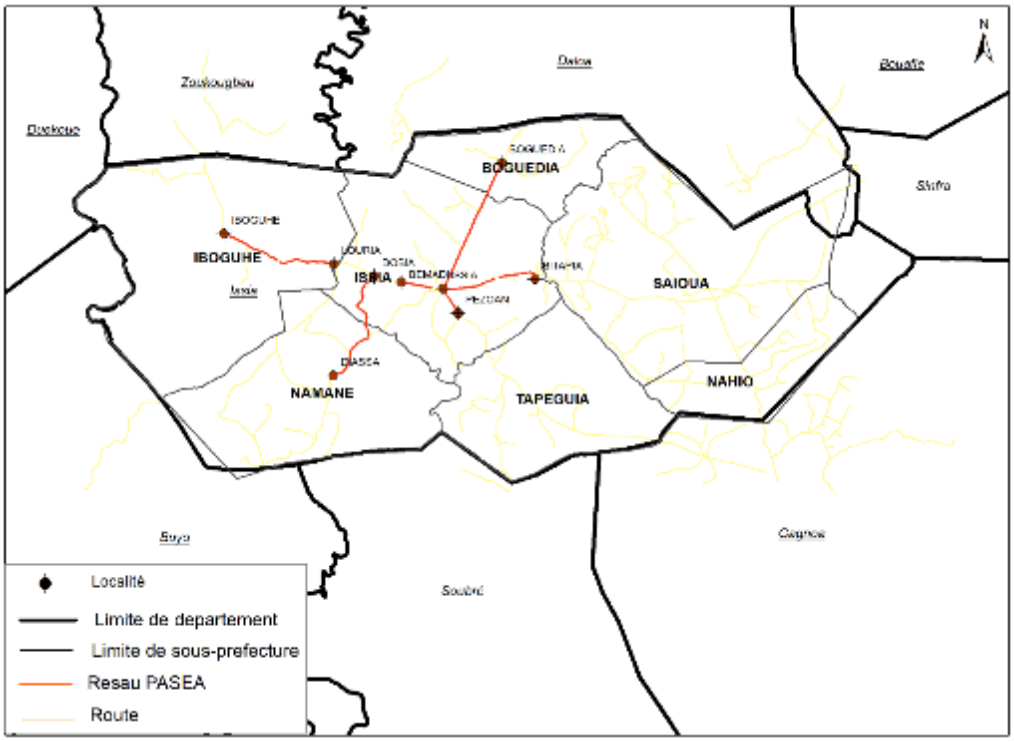
Le tableau ci-après donne la localisation des itinéraires dans les départements d'Issia et de Buyo.

Tableau 1 : Localisation des itinéraires dans les départements d'Issia et de Buyo

Régions	Départements	Sous-Préfectures	Localités	Itinéraires	Caractéristique de la conduite
Haut Sassandra	Issia	Issia	Bemadi	Bemadi-Issia	Fonte ductile DN 400 5,050 km
		Issia Iboguhé	Louria, Békié Kéraoreguhé, Dadéguhé Zedéguhé Beliéguhé Tapéguhé Aboka Iboguhé	Louria-Iboguhé	PVC DN 200 16,230 km
		Issia Boguedia	Issia Ouandia Bobreguhé Korekipra Brokoua Liga Boguedia	Issia-Boguédia	PVC DN 200 19,370 km
		Issia	Gueguhé Lagoguhé Bitapia	Issia – Bitapia	PVC DN 160 11,020 km
		Issia	Pézoan	Issia – Pézoan	PVC DN 160 3,880km
		Issia Namané	Dobia Bemadi 2 Kéréguhé Namané Diassa	Dobia - Diassa	PVC DN 160 17,125 km
Haut Sassandra / Nawa	Issia / Buyo	Issia Buyo	Petit Bouaké Noukpoudou Assamoikro Mayakoffikro Malawakro Buyo	Petit Bouaké-Buyo	PVC DN 315 28,325 km

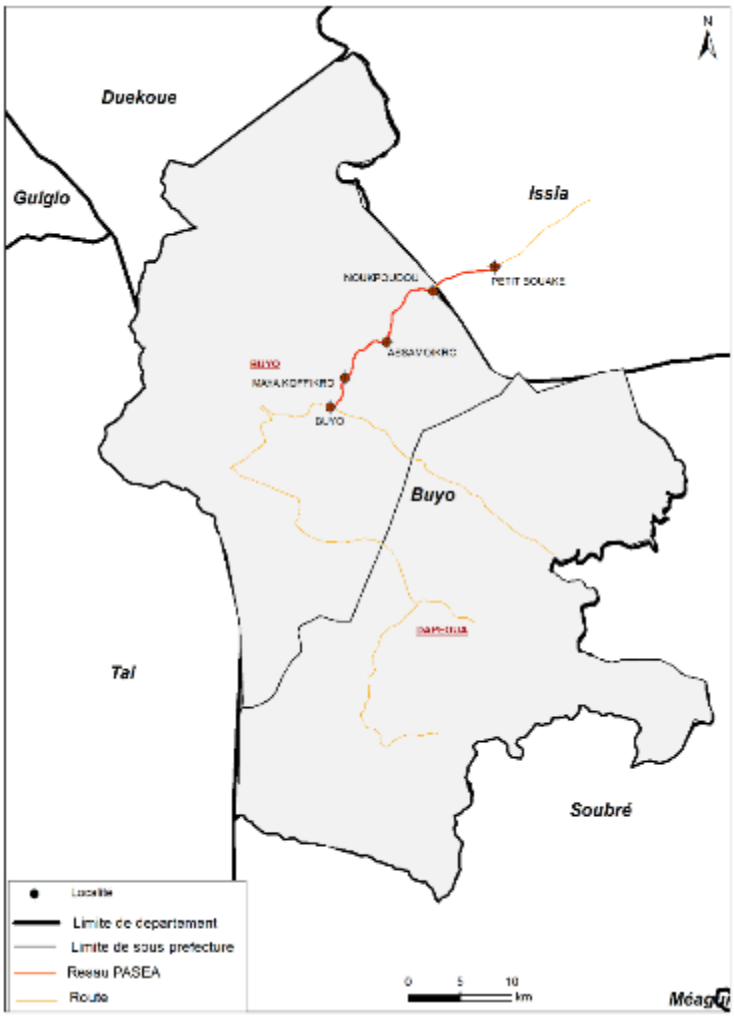
(Source : Rapport d'APD renforcement de l'extension du réseau d'eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes, ONEP novembre 2024)

Figure 1 : Situation géographique du département d'Issia concerné par le sous-projet



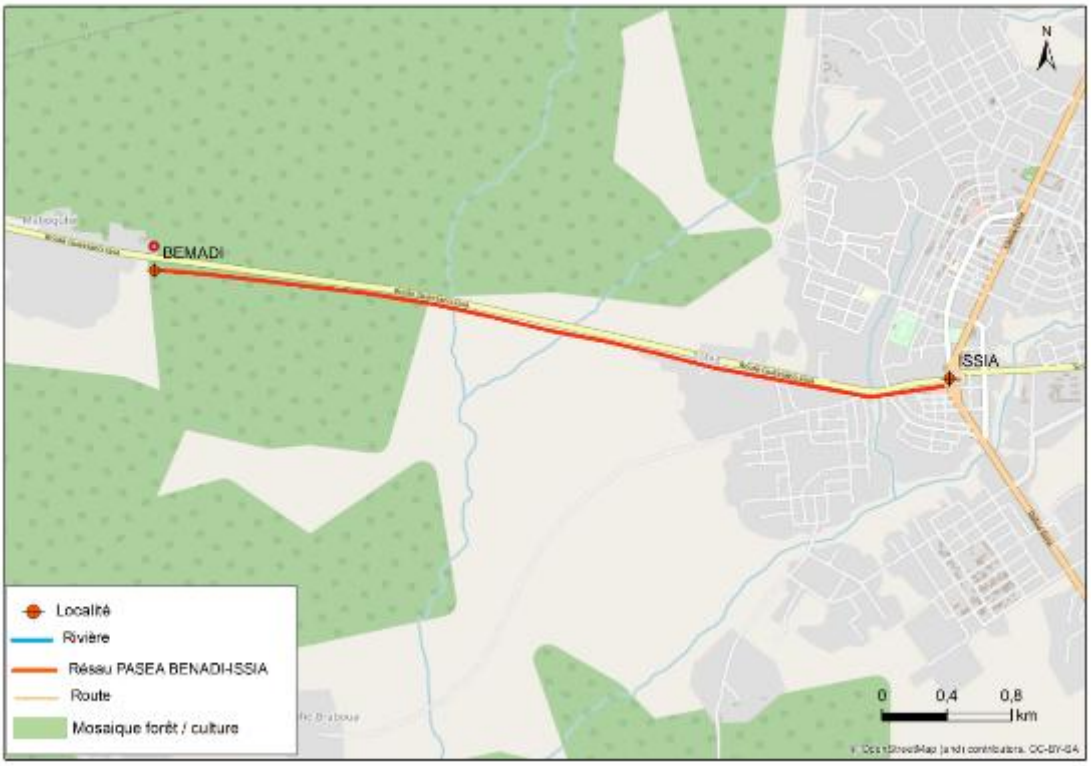
(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Figure 2 : Situation géographique du département de Buyo concerné par le sous-projet



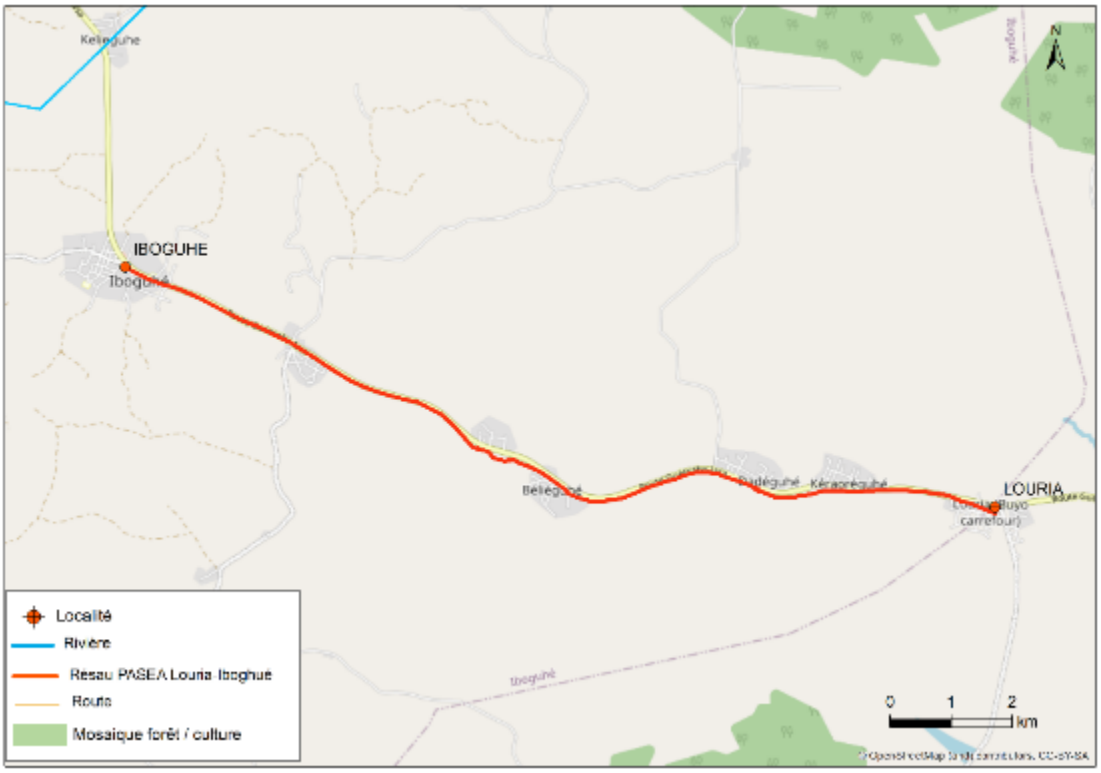
(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Figure 3 : Situation géographique du bief Bemadi-Issia



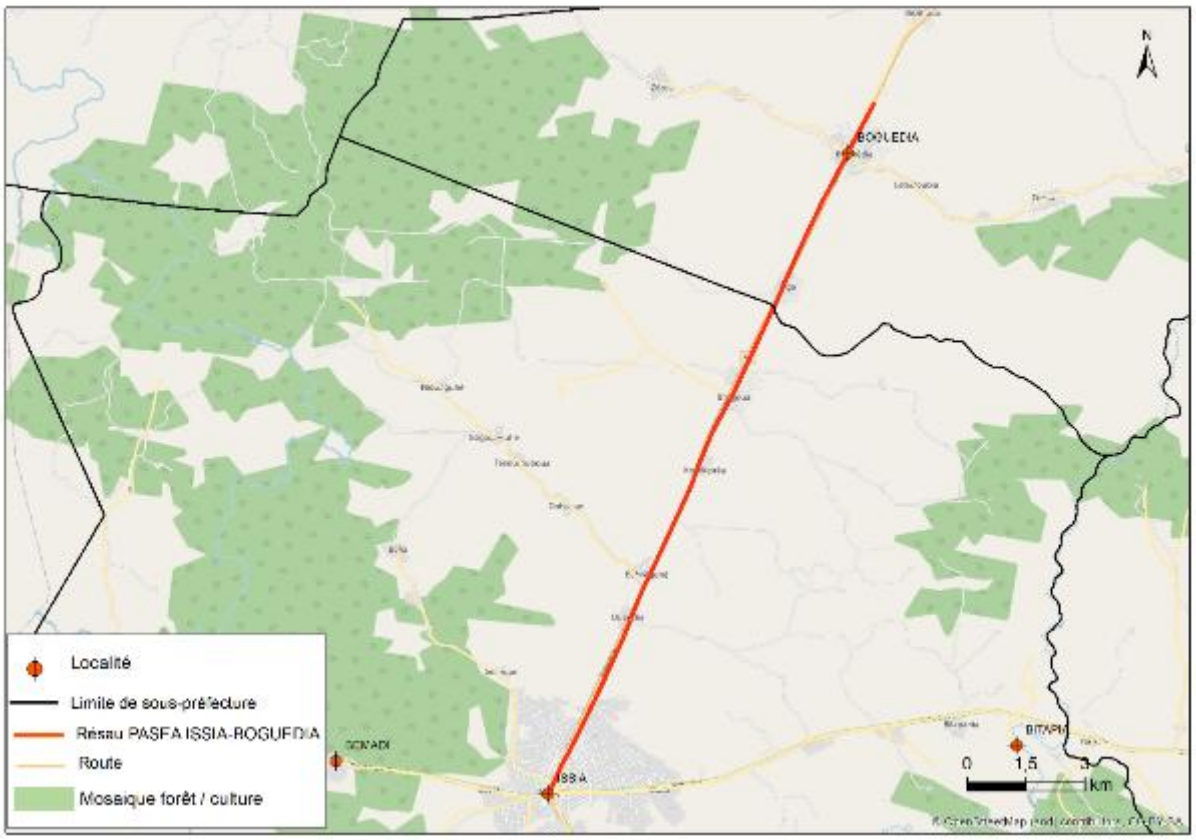
(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Figure 4 : Situation géographique du bief Louria-Iboguhé



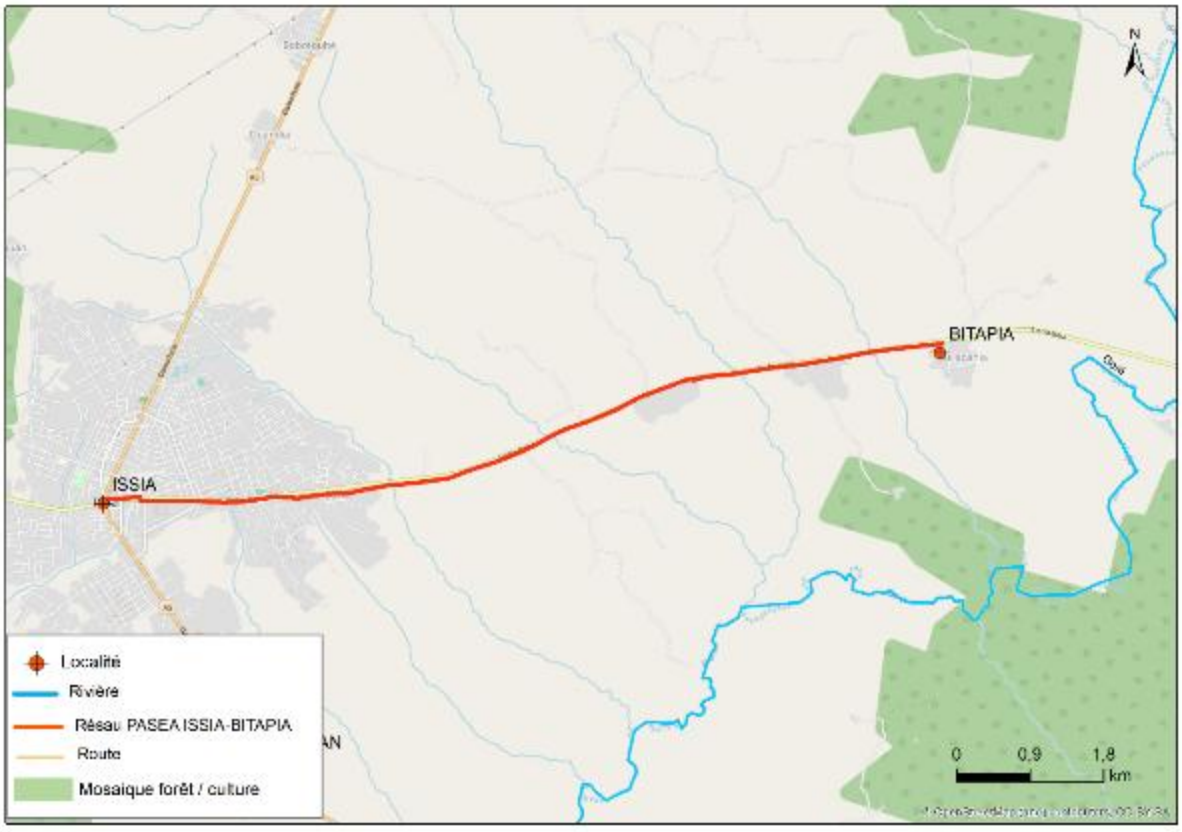
(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, juillet 2025)

Figure 5 : Situation géographique du bief Issia-Boguedia



(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Figure 6 : Situation géographique du bief Issia-Bitapia



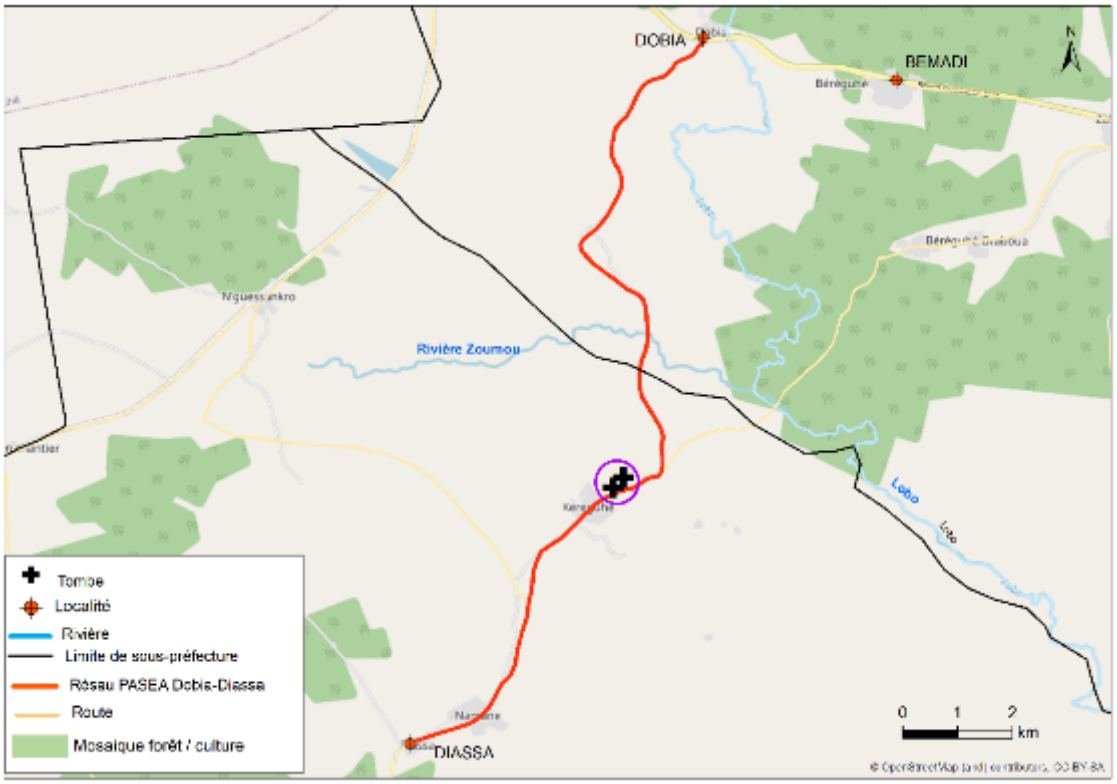
(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Figure 7 : Situation géographique du bief Issia-Pezoan



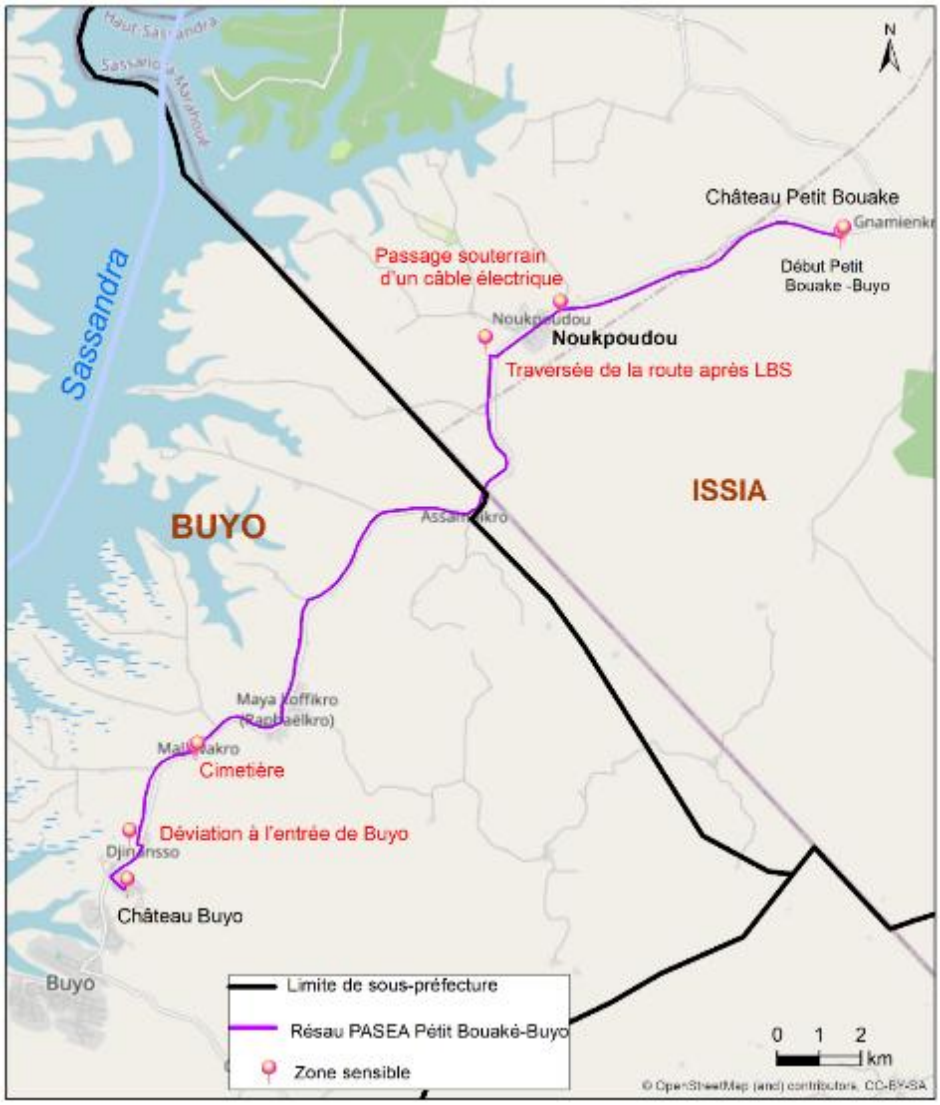
(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Figure 8 : Situation géographique du bief Dobia-Diassa



(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Figure 9 : Situation géographique du bief Petit Bouaké-Buyo



(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

1.2 – Description des infrastructures hydrauliques existantes (PREMU)

Le sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes, objet de la présente Étude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS), s'inscrit dans la continuité des investissements réalisés dans le cadre du Projet de Renforcement du Réseau d'Eau Potable en Milieu Urbain-Financement Additionnel (PREMU-FA).

Les ouvrages hydrauliques réalisés au titre du PREMU-FA, dans les départements d'Issia et de Buyo, constituent la base infrastructurelle et fonctionnelle sur laquelle s'appuie le présent sous-projet. Leur mise en service et leur performance conditionnent directement le bon fonctionnement des nouvelles installations prévues.

Les ouvrages réalisés sont fonctionnels et décrits comme suit :

❖ **Infrastructures de production et de traitement**

- Construction et équipement d'une station d'exhaure de 500 m³/h ;
- Construction et équipement d'une station de traitement d'eau potable de 500 m³/h, incluant le logement de l'agent de production ;
- Construction d'une **bâche en béton armé** d'une capacité de 1 000 m³ pour le stockage de l'eau traitée ;
- Construction d'un **château d'eau** de 2 000 m³ sur une tour de 20 m ;

- Raccordement électrique des équipements hydro-électro-mécaniques et automatisation des installations.

❖ **Réseaux de refoulement et de distribution**

- Fourniture et pose d'une canalisation d'eau brute reliant la station d'exhaure à la station de traitement ;
- Fourniture et pose de la conduite de transfert d'eau potable reliant la station de traitement au château d'eau ;
- Pose d'environ 196 km de conduites de refoulement et de distribution, incluant les pièces spéciales de raccordement, la robinetterie et la fontainerie.
- Fourniture et pose de conduite de distribution principale à partir du château d'eau 2000m^3 de Petit-Bouaké en fonte ductile DN500 réduite en fonte DN400. Elle longe la route de Duekoué et se termine au niveau de la localité de Bemadi 1.

❖ **Ouvrages de stockage complémentaires**

- Construction, équipement et raccordements électriques et hydrauliques du château d'eau de 2 000 m³ sur une tour de 20 m, construit à Issia.

Ainsi, les travaux prévus dans le cadre de la mise en œuvre du PASEA dans les localités d'Issia et de Buyo s'inscrivent dans une logique de continuité technique et opérationnelle, visant à valoriser les investissements antérieurs tout en prenant en compte les impacts cumulés liés à l'exploitation conjointe des ouvrages existants et des nouvelles infrastructures à réaliser.

1.3. Description des caractéristiques techniques du présent sous-projet (PASEA)

–1.3.1. Ouvrages projétés

Dans le cadre du présent sous-projet du PASEA , les ouvrages projetés pour le renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes se présentent comme suit :

- la fourniture et la pose de conduites de distribution : Bief Bemadi – Issia, en fonte DN 200 mm sur 5.050 Km avec un piquage sur la conduite en fonte DN 400 mm posée dans le cadre de la phase additionnelle du PREMU;
- la fourniture et la pose de conduites de distribution : Bief Louria – Iboguhé, en PVC DN 200 mm sur 16.230 Km ;
- la fourniture et pose de conduites de distribution : Bief Issia – Boguedia, en PVC DN 200 mm sur 19,370 Km ;
- la fourniture et la pose de conduites de distribution : Bief Issia – Bitapia, en PVC DN 160 mm sur 11,020 Km ;
- la fourniture et la pose de conduites de distribution : Bief Issia – Pézoan, en PVC DN 160 mm sur 3,880 Km ;
- la fourniture et la pose de conduites de distribution : Bief Dobia – Diassa, en PVC DN 160 mm sur 17,125 Km et
- la fourniture et la pose de conduites de distribution : Bief Château d'eau 2 000 m3 Petit Bouaké – Buyo, en PVC DN 315 mm sur 28,325 Km.

1.4. Capacité de production et les besoins en eau de la population

Le bilan Besoins/Ressources consiste à comparer l'estimation des besoins en eau aux différents horizons de l'étude avec la capacité de production disponible. Le tableau ci-dessous présente le bilan besoins ressources à l'échelle des localités d'Issia et de Buyo aux différents horizons du sous-projet.

Tableau 2 : Capacité de production et besoins en eau du département d'Issia

ANNEES	2024	2029	2034	2039	2044	2049
Besoins m^3/jour	6114	7450	10568	13854	14388	16694
Production m^3/jour	321	452	604	902	1011	1291
Déficit m^3/jour	-5823	-6998	-9964	-12952	-13377	-15403

(Source : Rapport d'APD renforcement de l'extension du réseau d'eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes, ONEP novembre 2024)

Tableau 3 : Capacité de production et besoins en eau des localités de l'axe château d'eau – Buyo

ANNEES	2024	2029	2034	2039	2044	2049
Besoins m³/jour	1705	2052	2444	2886	3384	3943
Production m³/jour	90	124	163	214	272	345
Déficit m³/jour	-1615	-1928	-2281	-26752	-3112	-3598

(Source : Rapport d'APD renforcement de l'extension du réseau d'eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes, ONEP novembre 2024))

1.5 - Description des différentes phases de mise en œuvre du sous-projet

1.5.1 - Phase de préparation

- **L'étape des opérations préliminaires au travaux**
  - Etudes géotechniques
- Les études géotechniques sont entreprises pour évaluer la portance des sols. Dans le cas des travaux du Bief ''Bemadi 1 – Issia'' et du Bief ''Château d'eau 2 000 m^3 Petit Bouaké – Buyo'' en lien avec des conduites structurantes (diamètre entre 315 et 400 mm), cette étude est obligatoire en raison de la charge de ces conduites.
  - Enquêtes préalables

Une enquête préalable est réalisée pour anticiper sur les problèmes d'occupation de servitude et envisager aussi pour aborder les alternatives au sous-projet consécutives aux difficultés de conception. Cette enquête est recommandée pour l'ensemble des biefs concernés.

- Installation et emprise du chantier

- L'installation générale de chantier (base vie) regroupe souvent au même endroit les éléments suivants dimensionné en fonction des effectifs d'accueil ou des usages. Ces éléments ont été mentionnés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Eléments constitutifs d'une base chantier

Installation générale du chantier : Base de chantier	
Base chantier clôturée et éclairée	Pictogramme des consignes de sécurité à l'entrée du chantier
Entrée de la base chantier	Local -Infirmerie
Tableau d'information	Disposition des extincteurs selon la superficie et les risques
Entrée des engins	Bureau Mission de Contrôle
Salle de réunion	Laboratoire
Bureaux de l'entreprise adjudicataire du sous-projet	Magasin
Station de gasoil	Entrée zone Mécanique
Local groupe électrogène	
Atelier Mécanique	Magasin de stockage de produits dangereux étanche avec affichage de FDS
Zone des engins en panne	Parking voitures
Magasin de stockage de ciment avec affichage de FDS	Cantine ou espace de restauration
Installation de robinets d'eau potable	Salle de repos pour ouvriers
Poste gardien (Guérite)	Toilettes (aspects genre prise en compte)
Parking engins	L'aménagement d'un vestiaire (aspects genre prise en compte)
Aménagement d'un bassin de décantation	Un Plan d'Installation du Chantier (PIC)
Bureau de l'ONG (gestion du mécanisme de plainte)	Aire piétonne
Installation d'un compteur CIE source d'Energie autonome (groupe électrogène)	Mise en place de poubelles pour le tri sélectifs des déchets et d'une déchetterie (pour déchets non dangereux et déchets dangereux);

Implantation de panneaux d'affichage des consignes d'hygiène-santé et sécurité	Aménagement d'un portail d'accès.
Salle d'induction sécurité pour le nouvel arrivant	Implantation de panneaux d'indication et de point de rassemblement

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

- Organisation du chantier

L'organigramme du chantier est établi nominatif avec les noms des responsables et du personnel de remplacement. La prise de connaissance est faite entre ces personnes au travers de réunion dont l'animation sera périodique. Les chefs d'équipes sont rendus responsables de leurs zones de travail.

Au plan matériel, la préparation du matériel est assurée (les panneaux de chantier, les panneaux de sécurité, les confections de pièces etc.).

La réunion de lancement est organisée avec les parties prenantes au sous-projet.

- Approvisionnement du chantier

L'approvisionnement du chantier est le processus qui consiste à acheminer le matériel sur les aires de stockage. Il précède l'exécution à proprement dit et s'effectue sur le site de l'installation générale d'abord avant le déploiement à proximité du chantier. Pour la tuyauterie (PVC ou fonte), une réception à l'usine est effectuée.

Le plan des installations de chantier adopté va impacter le mode d'approvisionnement en termes de logistique, de sécurité et d'efficacité dans l'exécution des opérations à l'étape de la pose.

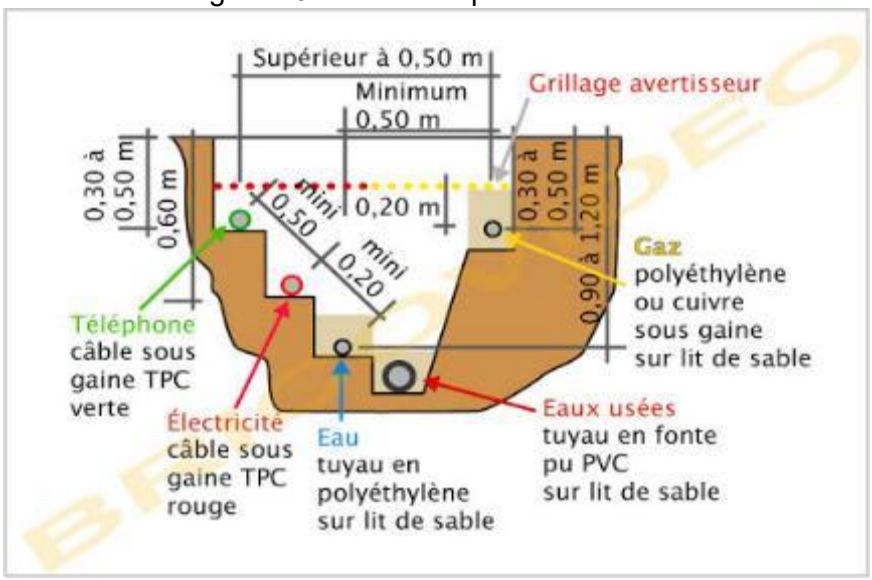
1.5.2 - Phase de construction

1.5.2.1 – Activités de la phase de construction

- **L'étape de l'exécution des travaux**
  - Travaux préparatoires

Avant de commencer le chantier de pose, l'entreprise sous la directive du maitre d'œuvre doit procéder aux opérations de piquetage et de jalonnement afin de matérialiser sur le terrain le tracé et le profil en long des canalisations et de localiser tous les ouvrages enterrés existants. Des sondages de reconnaissance sont également réalisés pour confirmer leur emplacement exact.

Figure 10 : Norme de profondeurs de réseaux divers



(Source : Fascicule 71, Avril 2023)

Les **aménagements** sont alors mis en œuvre notamment le déboisement, la démolition des ouvrages situés dans l'emprise du sous-projet, etc. Les aménagements spécifiques à chaque tronçon visité sont consignés dans le tableau 3 en annexe 6 du présent rapport.

- Exécution des fouilles en tranchées

Dans le cadre du présent sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable, les travaux de pose des conduites seront réalisés principalement par ouverture de tranchées, aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural.

- les conduites sur les biefs 1 à 7 seront posées en respectant les largueurs et les profondeurs de fouille conventionnelles comme indiquées dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Caractéristiques des tranchées de pose

Diamètres	Largeur (m)	Profondeur (m)
DN 63 à 250	0.9	<1.5
DN 300 à 400	0.9	1.5

(Source : Fascicule 71, Avril 2023)

- **Méthodes de terrassement et de fouille**

Les opérations de terrassement seront exécutées à l'aide d'engins mécaniques adaptés aux conditions des sites traversés. En zone urbaine, notamment sur les chaussées et emprises contraintes, des pelles mécaniques sur pneus seront utilisées, tandis qu'en rase campagne ou sur des terrains non revêtus, des engins à chenilles pourront être mobilisés.

Dans les zones à accès limité ou à proximité immédiate d'habitations, d'infrastructures sensibles ou de réseaux existants, des fouilles manuelles pourront être réalisées afin de limiter les nuisances et les risques pour les populations riveraines.

- **Traversées spécifiques**

✓ Cas de traversée de voie de circulation par coupure de voie

Lorsque les conduites devront traverser des voies de circulation, des zones habitées ou des espaces sensibles, des techniques de pose adaptées au contexte local seront mises en œuvre afin de limiter les impacts sur la circulation, les activités socio-économiques et la sécurité des populations riveraines.

Selon la nature et l'importance des voies traversées :

- les routes secondaires ou faiblement circulées feront l'objet d'une ouverture ponctuelle de la chaussée, avec une organisation des travaux visant à réduire la durée des coupures et à maintenir l'accessibilité des riverains ;
- les axes structurants, les zones à forte circulation ou à forte sensibilité socio-économique seront franchis au moyen de techniques sans tranchée (fonçage), afin d'éviter les perturbations majeures de la circulation et des activités locales.

✓ Cas de traversée en terrain marécageux

Pour la traversée des terrains marécageux, l'on utilisera des engins équipés de chenille à grande surface portante. Il faudra prévoir des travaux confortatifs pour éviter tout mouvement ultérieur des tuyaux ; suivant les circonstances, on peut prévoir sous le tuyau une semelle continue en béton armé enserrant la conduite.

✓ Cas de pose en élévation (sur plot ou en encorbellement)

Pour les canalisations d'eau qui passeront sur un plancher ou en caniveau (cas du passage sur un ouvrage d'art ou sur un pont), elle reposera sur des tasseaux en béton (plots).

- **Préparation du fond de fouille et pose des conduites**

Le fond de fouille sera préparé de manière à garantir une assise stable et régulière pour la pose des conduites. Un nivellement approprié sera réalisé afin d'assurer la continuité hydraulique et la conformité des pentes prévues.

Les conduites seront manutentionnées, stockées et mises en place à l'aide de moyens adaptés, de façon à éviter toute détérioration. En fonction du type de conduites et des conditions locales, la pose pourra être réalisée de manière mécanique ou manuelle, notamment pour les conduites en PVC dans les zones à accès restreint.

Les équipements annexes nécessaires au fonctionnement du réseau (pièces spéciales, vannes, dispositifs de raccordement) seront installés conformément aux prescriptions techniques du projet, en coordination avec l'exploitant du réseau existant.

- **Remblaiement et remise en état des sites**

Après la pose des conduites, les tranchées seront remblayées et les sols remis en état. Les travaux de remblaiement viseront à assurer la stabilité des ouvrages, la sécurité des usagers et la restitution des sites dans des conditions compatibles avec les usages initiaux (circulation, activités riveraines, accès aux habitations).

- **Essais, réception et mise en service**

Avant la mise en service, des essais d'étanchéité et de fonctionnement seront réalisés sur les conduites posées. Ces essais permettront de vérifier la conformité des ouvrages aux exigences techniques du projet.

La réception des travaux sera effectuée avec l'implication de l'exploitant du réseau, qui sera associé aux opérations de contrôle, de raccordement final et de mise en service des installations. À l'issue de ces étapes, les ouvrages entreront en phase d'exploitation.

1.5.2.2 - Matériaux de construction des biefs

L'approvisionnement en matériaux de construction (ciment, sable, gravier, béton, acier) sera assuré par l'entreprise adjudicataire exclusivement auprès :

- de fournisseurs de matériaux légalement constitués et autorisés par l'administration compétente;
- de centrales à béton et fournisseurs agréés, disposant des autorisations en vigueur ;
- de fournisseurs situés dans ou à proximité de la zone du sous-projet, afin de limiter les distances de transport et les nuisances associées.

Au regard de la nature des travaux (pose de canalisations), aucune ouverture de carrière, sablière ou zone d'emprunt spécifique au sous-projet n'est envisageable. Si toutefois, il était nécessaire d'ouvrir des carrières, celles-ci devraient avoir les autorisations règlementaires nécessaires.

Les matériaux à utiliser dans le cadre des activités du sous-projet sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 6 : Matériaux de mise du sous-projet

Matériaux de construction	Quantités estimées
Ciment ;	63 T
Béton ;	203 m^3
Acier Fe500.	23,8 T
Sable,	19 412 m^3
Gravier	203 m^3

1.5.2.3 - Main d'œuvre

Les travaux d'alimentation en eau potable dans la ville d'Issia et des localités environnantes vont favoriser la création d'environ 300 emplois pendant la phase de construction. Cette estimation est faite sur la base du nombre d'emplois enregistrés pour des travaux similaires réalisés dans le cadre de projets antérieurs notamment le sous-projet de dispersion de la ressource de la lagune Aghien dans la commune de Cocody

1.5.2.4 - Gestion des déchets solides et liquides

La phase de construction du sous-projet engendre une diversité de déchets qu'il est essentiel de gérer efficacement pour limiter leur impact environnemental et sanitaire. Cette gestion passe par l'identification des types de déchets produits et la mise en place de mesures adaptées pour leur traitement et leur élimination.

Tableau 7 : Typologie des déchets générés sur le chantier

Activités	Type déchets	Déchets	Mode stockage du site	Mode de gestion
Libération d'emprise des sites du sous-projet	Déchets inertes	Gravats (béton, briques, tuiles, céramiques	Stockage séparé en zone dédiée	Concassage et réutilisation en remblai ou évacuation vers une décharge autorisée
Libération d'emprise – destruction de cultures	Déchets organiques	Déchet de la destruction de cultures	Stockage temporaire	Valorisation locale (biomasse, compostage) ou évacuation contrôlée
Construction des biefs	Déchets non dangereux non inertes	Bois (planches, palettes, coffrages usagés) ;	Stockage temporaire sous abri	Réutilisation, valorisation énergétique (biomasse) ou évacuation contrôlée
Construction des biefs	Déchets organiques	Restes alimentaires des travailleurs	Bacs fermés	Collecte régulière et évacuation vers une filière locale autorisée par le Ministère en charge de la salubrité à travers l'ANAGED
Construction des biefs	Déchets non dangereux	Plastiques, cartons, papiers (emballages, gaines, bouteilles)	Tri sélectif dans contenants identifiés	Collecte régulière et évacuation vers une filière locale autorisée par le Ministère en charge de la salubrité à travers l'ANAGED
Pose de conduites	Déchets dangereux	Peintures, solvants colles, mastics)	Stockage sécurisé sur rétention	Collecter pour être traitées par des entreprises agréées par le Ministère en charge de l'Environnement
Fonctionnement des engins de chantier	Déchets dangereux	Huiles usagées, lubrifiants, batteries	Contenants étanches sur aire sécurisée	Collecter pour être traitées par des entreprises agréées par le Ministère en charge de l'Environnement
Production de béton	Déchets liquides	Eaux de laitance de ciment	Réceptacles étanches	Vidange et traitement par une structure agréée par le Ministère en charge de l'Environnement
Eclairage du chantier	Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)	L'éclairage temporaire du chantier (ampoules, néons)	Stockage séparé et sécurisé	Transférer vers filières agréées de dépollution et récyclage
Fourniture d'électricité	Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)	Groupes électrogènes, coffrets, outils électriques usagés	Stockage temporaire sécurisé	Évacuation vers filières agréées

Activités	Type déchets	Déchets	Mode stockage du site	Mode de gestion
Sanitaires de chantier	Eaux usées	Eaux vannes	Fosses septique étanches	Vidange par un opérateur agréé par l'autorité en charge de l'assainissementà travers l'ONAD

- ***Typologie des déchets générés sur le chantier***

Les déchets attendus sur le chantier se répartissent en cinq grandes catégories, telles que synthétisées dans le Tableau 8 :

a) Déchets inertes

Les déchets inertes seront les plus abondants sur un chantier de construction. Ces déchets ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique significative et ne présentent pas de danger particulier pour l'environnement. Ils incluent :

- les gravats (béton, briques, tuiles, céramiques) ;
- les débris de terrassement (pierres, cailloux, sable) ;
- les déchets organiques ;
- les résidus de béton et de mortier.

b) Déchets non dangereux non inertes

Les déchets non dangereux non inertes peuvent être recyclés ou valorisés dans la plupart des cas. Ces déchets sont principalement composés de :

- bois (planches, palettes, coffrages usagés) ;
- plastiques (films d'emballage, gaines de câbles, bouteilles) ;
- cartons et papiers (emballages, documents, affiches) ;
- métaux (tôles, câbles électriques, chutes de ferraille) ;
- déchets organiques (déchets de cultures, restes alimentaires des travailleurs).

c) Déchets dangereux

Certains déchets issus de la construction nécessitent une gestion spécifique en raison de leur toxicité ou de leur impact environnemental. On retrouve notamment :

- peintures, solvants et vernis (risque de pollution des sols et des eaux) ;
- huiles usagées et lubrifiants (issus des engins de chantier) ;
- batteries et accumulateurs (présence de métaux lourds) ;
- poussières de ciment (risques respiratoires) ;
- résidus de produits chimiques (hydrocarbures, colles, mastics).

d) Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)

Le chantier peut générer des DEEE issus de :

- l'éclairage temporaire du chantier (ampoules, néons) ;
- les équipements électriques hors d'usage (groupes électrogènes, coffrets électriques) ;
- les outils électroportatifs usagés (perceuses, scies, meuleuses).

e) Eaux usées

Les eaux usées de cette phase sont composées de :

- eaux vannes et
- laitance de ciment issue de la bétonnière.

- ***Mode de gestion des déchets sur le chantier***

a) Tri et stockage des déchets

Une gestion efficace commence par un tri à la source. Pour cela :

- des bennes et conteneurs et des poubelles spécifiques sont installés sur le chantier pour séparer les différentes catégories de déchets ;

- un code couleur sera mis en place pour faciliter le tri (ex. : bleu pour le papier/carton, rouge pour les métaux, jaune pour les plastiques, noir pour les déchets dangereux, le vert pour les déchets ménagers et assimilés) ;
- les DEEE et déchets dangereux sont stockés dans des zones dédiées et sécurisées pour éviter toute contamination.

b) Valorisation et recyclage

Une priorité est donnée à la réduction et au recyclage des déchets :

- les gravats seront concassés et réutilisés pour du remblai ;
- le bois peut être réutilisé ou transformé en combustible (biomasse) ;
- les métaux sont envoyés vers des entreprises de récupération pour refonte et réutilisation ;
- les plastiques et cartons sont recyclés dans des centres spécialisés ;
- les huiles usagées et batteries sont collectées pour être traitées par des entreprises agréées par le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE).

c) Élimination des déchets non valorisables

Les déchets qui ne peuvent être ni réutilisés ni recyclés seront :

- éliminés dans des centres de stockage de déchets autorisés ;
- incinérés dans des unités spécialisées si cela est pertinent et respectueux des normes environnementales ;
- enfouis dans des décharges contrôlées, notamment pour les déchets inertes.

d) Gestion spécifique des DEEE

Les DEEE nécessitent une gestion distincte :

- Collecte séparée dans des contenants dédiés ;
- transfert vers des filières agréées pour dépollution et récupération des matériaux (métaux précieux, plastiques techniques, verre) ;
- sensibilisation des équipes à l'importance de ne pas jeter ces équipements avec les déchets classiques.

e) Gestion des eaux usées

- Eaux vannes seront évacuées dans une fosse septique, laquelle sera périodiquement vidangées par une structure agréée par le Ministère en charge de l'assainissement à travers l'ONAD.
- Les eaux issues du lavage de la bétonnière seront collectées dans des réceptacles et vidangées par une structure agrée par le Ministère en charge de l'assainissement à travers l'ONAD.

f) Suivi et amélioration continue

Pour les suivi et l'amélioration continue, un registre de suivi des déchets sera mis en place pour assurer une traçabilité des flux. Des contrôles réguliers sont réalisés pour s'assurer du respect des bonnes pratiques.

1.5.2.5 - Gestion de la santé

La gestion de la santé et de la sécurité des travailleurs pendant la phase de construction du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes repose sur plusieurs principes essentiels.

Tout d'abord, il sera réalisé une évaluation des risques spécifiques aux différents biefs. Cette analyse permettra d'identifier les dangers potentiels liés aux travaux, notamment l'utilisation des engins, la manipulation des matériaux. À partir de cette évaluation, un Plan de Gestion de la Sécurité et de la Santé (PGSS) sera élaboré afin de définir les mesures de prévention et les protocoles en cas d'urgence.

Ensuite, la formation et la sensibilisation des travailleurs seront des étapes cruciales. Tous les employés et sous-traitants suivront des sessions de formation en santé et sécurité au travail pour comprendre les risques et savoir comment s'en protéger. Chaque jour, des briefings de sécurité seront organisés avant le début des travaux pour rappeler les consignes essentielles et signaler les dangers.

Pour garantir la protection physique des travailleurs, des Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés seront mis à disposition des travailleurs. Cela inclura, notamment les casques, gants, chaussures de sécurité, gilets réfléchissants, lunettes de protection et harnais pour les travaux en hauteur. En complément, des mesures de protection collective seront mises en place, comme des barrières de sécurité, des filets et une signalisation adéquate afin de limiter les risques d'accident.

Les conditions de travail et le bien-être des employés seront également pris en compte. Il sera essentiel d'aménager des espaces de repos et d'hydratation, surtout pour les travailleurs exposés à de fortes températures. De plus, des sanitaires et vestiaires conformes aux normes d'hygiène seront installés sur le chantier. Un contrôle régulier de la qualité de l'air et du bruit permettra aussi de réduire les risques pour la santé des travailleurs.

La surveillance médicale et la gestion des premiers secours seront d'autres aspects essentiels de la sécurité sur le chantier. Des visites médicales régulières seront organisées pour s'assurer du bon état de santé des travailleurs. De plus, des kits de premiers secours seront disponibles à plusieurs endroits stratégiques du site. Certains employés seront formés aux gestes de premiers secours afin qu'ils puissent intervenir rapidement en cas d'accident.

Par ailleurs, un plan d'intervention d'urgence sera mis en place afin d'anticiper les incidents majeurs, tels que les incendies, les effondrements ou les fuites de substances dangereuses. Des exercices d'évacuation seront organisés régulièrement pour tester l'efficacité des procédures d'urgence. Il sera également essentiel de collaborer avec les services de secours locaux, comme les pompiers du Centre de Protection Civile d'Issia et l'hôpital Général d'Issia, pour assurer une prise en charge rapide des blessés en cas d'accident.

Enfin, la surveillance et l'amélioration continue du dispositif de sécurité seront indispensables. Des inspections régulières seront effectuées pour vérifier que toutes les mesures de sécurité sont bien respectées. Un système de signalement des incidents sera également instauré afin d'analyser les causes des accidents et d'empêcher leur répétition.

1.5.3 - Phase d'exploitation et d'entretien

1.5.3.1 – Principales activités de cette phase

Il revient à l'exploitant suivant son contrat d'exploitation d'assurer dans cette phase la supervision du réseau, l'entretien du réseau et la maintenance du réseau. En d'autres termes, l'exploitant devient le garant de la vitalité de l'ouvrage jusqu'à la fin de son exploitation.

L'exploitant qui est contractuellement le garant de la qualité de l'eau et de sa distribution en continue assure ces différentes tâches de la façon suivante :

- La supervision du réseau

La supervision du réseau vise à s'assurer du bon écoulement des eaux dans la conduite (débit et pression de service) et aussi à s'assurer du maintien en fonctionnement de certains équipements ou organes du réseau susceptibles d'être vandalisés. Dans la pratique, elle se fait par :

  - L'analyse des alertes enregistrées par la cellule d'écoute client. Les données de cette cellule permettent la mise en action des méthodes développées en stratégie.
  - La mobilisation d'une équipe de surveillance de réseau suivant la programmation de l'exploitant dans les zones d'anomalie (dépression, vandalisme, pollution, etc.),
  - Le moyen de système de télé transmission de données collectées sur le réseau grâce à des appareillages installés soit en phase de construction ou en phase d'exploitation. Ces données sont traitées au poste de supervision installées au bureau de l'agent d'exploitation.

Dans le cadre de la supervision du réseau, la technologie renforce et même rend efficace l'action des agents en termes de réactivité et de promptitude. Donc, il est possible de combiner ces deux actions ou de les exécuter séparément selon la complexité de la zone.

Cependant dans le cas des pollutions de l'eau, la surveillance du réseau devient une surveillance de la qualité (physico chimique et / ou bactérienne) de la matière eau jusqu'à une normalisation des paramètres.

Il est entrepris une campagne de dépollution du réseau par une équipe spécialisée. A chaque type de pollution de réseau, il est prescrit un protocole spécifique et des consignes aux usagers.

En prélude à des pollutions non accidentelles, la surveillance de la qualité de l'eau du réseau est aussi assurée par une équipe spécialisée (de chimistes) qui travail en synergie avec l'équipe de l'entretien réseau et l'usine de production en continue pour des actions d'élimination du risque.

- L'entretien du réseau

L'entretien du réseau est un ensemble d'opérations ou manœuvres courantes mais programmées par l'exploitant sur les organes du réseau pour préserver la qualité de l'eau transporté et aussi pour limiter les effets de la surpression sur le réseau (casses). Il consiste à des opérations suivantes exécutées par une équipe d'entretien :

  - Ouvertures et fermetures de vannes de vidange de réseau pour faire des purges de boues régulièrement,
  - Ouvertures et fermetures des robinets de ventouses installées sur le réseau pour laisser s'échapper l'air comprimé de la conduite

Ces opérations d'entretien ne comprennent pas de curage mécanique ou chimique lourd systématique des canalisations. Elles consistent essentiellement en des purges à l'eau claire, réalisées jusqu'à obtention d'une eau visuellement conforme avant fermeture des vannes. La qualité physico-chimique de ces eaux sera contrôlée pour s'assurer de leur conformité aux seuils règlementaires, avant rejet effectif dans les exutoires naturels prévus à cet effet.

Cependant, il faut noter que certaines vidanges se font de nuit en cas d'urgence (programme de dépollution, remise en service de réseau après une maintenance nocturne etc.). Ces volumes d'eau vidangés sont considérés comme des pertes commerciales.

- La maintenance du réseau

Elle est assurée par une équipe technique programmée par l'exploitant qui a pour mission de corriger les dysfonctionnements sur les organes de réseau et aussi sur les ruptures brutales de la conduite dans le cas d'une **maintenance dite curative ou non programmée.**

Dans le contexte de la **maintenance curative**, l'alerte du dysfonctionnement est donnée par les usagers ou l'équipe de supervision ou tout autre moyen que l'exploitant se donne. Dans la pratique de la **maintenance curative** du réseau par exemple :

  - Lors de la défaillance d'une vanne de vidange ou d'une ventouse (qui sont des organes non alignés avec la conduite c'est-à-dire leur fermeture ne perturbe pas la circulation de l'eau dans la conduite), l'opérateur doit isoler l'organe ou une partie du réseau (tronçon d'ouvrage) avant d'opérer. Ceci pour minimiser les fuites qui constituent des pertes d'exploitation. Sur la conduite, il y a toujours en amont des vidanges, une vanne de sectionnement (vanne alignée avec la conduite dont la fermeture perturbe la circulation de l'eau dans la conduite) et/ou une autre vanne de sectionnement en aval. La fermeture de ces deux vannes de sectionnement isole totalement le tronçon et/ou les organes.

    Un dégagement suffisant (fouille autour de l'ouvrage) est fait sur l'équipement ou la conduite s'il est enterré. La longueur de conduite affectée peut être partiellement maintenue (soudure de la partie endommagé (cas de PEHD, acier, fonte), ou par coupe et emboitement d'un manchon (cas de fonte, PVC, PEHD)). Elle peut être aussi totalement remplacée si toute la longueur est affectée.

    Dans le cas des ventouses et des vannes à entretenir, l'équipement est entièrement remplacé par l'exploitant qui ainsi puise dans son stock de maintenance préventive.

Ainsi, lorsque l'exploitant lui-même prévoit le remplacement de l'équipement ou de la conduite après une répétition d'action curative dressée sur cet organe ou une partie de conduite ciblée, nous parlons alors de

maintenance préventive. L'action est salvatrice et n'intervient pas suite à une rupture brutale. L'exploitant se donne du temps pour commander le matériel nécessaire s'il n'est pas en stock. Aussi, il appréciera justement le temps de l'intervention pour ne pas impacter suffisamment les usagers et ses équipes commis à la tâche de maintenance (prestataires et/ou agents). La mise en œuvre de l'action corrective est un procédé identique au cas de la maintenance curative à la différence qu'en **maintenance préventive** le chantier est mieux préparé.

1.5.3.2 - Main d'œuvre

La main d'œuvre de la phase d'exploitation et d'entretien des ouvrages sera composée des agents de la Société de Distribution d'eau de Côte d'Ivoire (SODECI) .

1.5.3.3 - Gestion des déchets

Pendant la phase d'exploitation du sous-projet, la gestion des déchets devient un enjeu crucial pour assurer la durabilité des infrastructures et minimiser l'impact environnemental. Les déchets générés à ce stade sont principalement liés à l'entretien des équipements, aux opérations de traitement de l'eau et à la maintenance des installations.

Tableau 8 : Typologie des déchets générés en phase d'exploitation

Activités	Type déchets	Déchets	Mode stockage du site	Mode de gestion
Maintenance et Remplacement des canalisations et équipements	Déchets solides non dangereux	Débris métalliques et plastiques Pièces usagées des installations (joints, vannes, pompes)	Tri et stockage temporaire dans des zones dédiées	Intégration dans les filières de recyclage des métaux (acier, aluminium, cuivre) pour une réintroduction en fonderie ou sidérurgie
Entretien et dépannage des équipements hydrauliques	Déchets liquides dangereux	Huiles usagées, lubrifiants, filtres usagés, membranes de traitement	Stockage dans des récipients étanches et sécurisés	Collecter pour être traitées par des entreprises agréées par le Ministère en charge de l'Environnement
Vidange et purge des conduites AEP	Déchets liquides non dangereux	Eaux de purge et de vidange des conduites des biefs	Évacuation contrôlée vers des points de rejet autorisés	La qualité physico-chimique de ces eaux sera contrôlée avant rejet effectif pour s'assurer de leur conformité aux seuils règlementaires Rejet dans les exutoires naturels prévus à cet effet. après dissipation et dilution contrôlée, sans impact sur le milieu récepteur.

- ***<u>Typologie des déchets générés</u>***

a) Déchets solides d'exploitation et d'entretien

L'exploitation des infrastructures engendre également des déchets solides liés à la maintenance et à l'administration du site. Ces déchets peuvent être en partie recyclables, mais certains nécessitent une élimination spécifique en raison de leur dangerosité potentielle :

- débris métalliques et plastiques provenant du remplacement des canalisations et équipements ;
- éléments usagés des installations (joints, vannes, pompes) ;

b) Déchets d'Equipements Électriques et Électroniques (DEEE)

Les infrastructures du sous-projet utilisent divers équipements électriques et électroniques qui finissent par devenir obsolètes ou hors d'usage :

- appareils de contrôle et d'automatisation (capteurs, compteurs, tableaux de commande) ;

c) Déchets dangereux issus de l'exploitation

Certains déchets générés par l'exploitation présentent un risque chimique ou biologique. Il s'agit des :

- huiles usagées provenant de l'entretien des moteurs et pompes ;
- filtres et membranes usagées des stations de traitement de l'eau ;
- produits chimiques périmés ou résidus de traitement ;
- boue contaminée avec des substances toxiques.

d) Déchets non dangereux non inertes

Les déchets non dangereux non inertes peuvent être recyclés ou valorisés dans la plupart des cas. Ces déchets sont principalement composés de :

- bois (planches, palettes, coffrages usagés) ;
- plastiques (films d'emballage, gaines de câbles, bouteilles) ;
- cartons et papiers (emballages, documents, affiches) ;
- métaux (tôles, câbles électriques, chutes de ferraille) ;
- déchets organiques (restes alimentaires des travailleurs).

- ***<u>Mode de gestion des déchets pendant l'exploitation</u>***

a) Tri et stockage des déchets

Un tri sélectif est mis en place à la source pour faciliter la valorisation des déchets :

- déchets inertes (métaux, plastiques, gravats) stockés dans des bennes spécifiques ;
- déchets dangereux entreposés dans des contenants hermétiques et sécurisés ;
- déchets DEEE collectés séparément et envoyés à des centres de recyclage spécialisés.

Des zones de stockage sécurisées seront aménagées pour éviter toute contamination et garantir une gestion conforme aux normes environnementales.

b) Valorisation et recyclage des déchets

Une gestion durable repose sur la réduction et la valorisation des déchets :

- les métaux et plastiques sont envoyés dans des filières de recyclage ;

c) Gestion des DEEE

Les DEEE nécessitent une gestion particulière pour éviter la dispersion des substances toxiques :

- collecte sélective et stockage temporaire dans des conteneurs adaptés ;
- transfert vers des centres spécialisés pour démantèlement et recyclage des composants réutilisables ;
- suivi et traçabilité des équipements mis au rebut pour assurer une élimination responsable.

d) Surveillance et amélioration continue

Un registre de suivi des déchets est tenu pour assurer la traçabilité et la conformité aux réglementations. Et une sensibilisation continue du personnel est réalisée pour encourager les bonnes pratiques et réduire la production de déchets.

Gestion de la santé

Pendant la phase d'exploitation du sous-projet, des mesures rigoureuses seront mises en place pour garantir la santé et la sécurité des travailleurs. Ces actions permettront de prévenir les risques professionnels, d'assurer des conditions de travail optimales et de préserver le bien-être des employés impliqués dans l'exploitation et la maintenance des infrastructures.

Une évaluation des risques professionnels sera réalisée régulièrement afin d'identifier les dangers liés aux opérations d'exploitation et de maintenance. Cette analyse portera notamment sur :

- les risques mécaniques liés à l'utilisation des équipements de pompage, de traitement et de distribution ;
- les risques chimiques dus à la manipulation des produits de désinfection (chlore, acide, soude) ;

- les risques électriques associés aux installations et aux systèmes automatisés ;
- les risques biologiques liés à la présence éventuelle de contaminants dans l'eau brute ou les boues résiduelles.

Sur la base de cette évaluation, des protocoles de prévention seront établis et mis à jour en fonction de l'évolution des activités et des infrastructures.

Tous les travailleurs recevront des formations régulières en santé et sécurité adaptées à leurs postes. Ces formations incluront :

- l'identification des dangers et les mesures de prévention associées ;
- l'utilisation correcte des équipements de protection individuelle (EPI) ;
- les procédures à suivre en cas d'accident ou d'incident.

Des briefings quotidiens de sécurité seront organisés avant le début des interventions techniques afin de rappeler les consignes essentielles et d'alerter sur les éventuels dangers du jour.

Chaque travailleur sera équipé des Équipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés en fonction des tâches qu'il effectuera. Ces équipements comprendront :

- des gants et lunettes de protection pour la manipulation des produits chimiques ;
- des casques et chaussures de sécurité pour prévenir les risques mécaniques ;
- des masques de protection respiratoire pour limiter l'exposition aux substances nocives.

1.5. 4 - Durée des travaux

Le délai prévisionnel de la réalisation des travaux est de vingt-deux (22) mois. Un planning d'exécution sera transmis par l'entreprise qui sera en charge des travaux, lors de l'appel d'offre. Il sera actualisé au démarrage des travaux et soumis à la mission de contrôle, à l'ONEP et à l'UC-PASEA pour validation.

1.5. 5 – Coût global du sous-projet

Le coût global d'exécution de ce sous-projet est estimé à ***2.432.288 556 F CFA.***

1.6 - Alternatives du sous-projet

1.6.1 – Démarche d'analyse des alternatives

Conformément aux exigences de la Norme Environnementale et Sociale n°1 (NES 1), notamment l'Annexe 1(d), l'analyse des alternatives du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes a porté sur différentes options raisonnables, techniquement et économiquement faisables, en tenant compte de leurs implications environnementales, sociales et sanitaires.

L'analyse a ainsi considéré :

- l'alternative sans mise en œuvre du sous-projet ;
- les alternatives techniques et technologiques pour les infrastructures de production et de distribution ;
- les variantes de tracé des conduites ;
- les options de conception et de mise en œuvre des ouvrages ;
- les modalités d'exploitation et de maintenance du système d'alimentation en eau potable.

Cette démarche vise à retenir la solution présentant le meilleur compromis entre performance technique, maîtrise des impacts environnementaux et sociaux, acceptabilité par les communautés et viabilité économique à long terme.

1.6.2 – Alternative « sans sous-projet » (alternative 0)

L'alternative « sans sous-projet » correspond au maintien de la situation actuelle, caractérisée par des infrastructures insuffisantes et des ruptures fréquentes de service d'alimentation en eau potable. Dans ce scénario, les populations continueraient de subir des pénuries récurrentes, entraînant :

- le maintien des maladies d'origine hydrique ;
- la poursuite de la corvée d'eau, principalement supportée par les femmes et les enfants ;
- des impacts négatifs sur la scolarité des enfants ;
- un ralentissement du développement socio-économique local ;

- l'absence de création d'emplois temporaires liés aux travaux.

Cette alternative a été écartée en raison de ses effets négatifs persistants sur la santé publique, l'équité sociale et le développement local.

1.6.3 – Alternative « avec mise en œuvre du sous-projet »

L'alternative avec mise en œuvre du sous-projet correspond à la réalisation des ouvrages de renforcement du système d'alimentation en eau potable, en complément des infrastructures existantes issues de la phase 1 réalisée dans le cadre du PREMU.

Cette option vise à assurer une alimentation continue et sécurisée en eau potable, à améliorer durablement les conditions d'hygiène et de santé des populations, et à réduire les inégalités d'accès au service.

Sur le plan social, l'amélioration de l'accès à l'eau permettra :

- l'allègement des tâches domestiques liées à la corvée d'eau, notamment pour les femmes ;
- une amélioration des conditions de scolarisation des enfants ;
- le renforcement du bien-être familial et communautaire.

1.6.4 – Alternatives technologiques

Plusieurs options technologiques ont été analysées pour les conduites et équipements du réseau :

- Conduites en PVC : adaptées aux diamètres moyens et faibles (63 à 200 mm), présentant une bonne résistance à la corrosion, une facilité de pose et des coûts maîtrisés ;
- Conduites en fonte ductile : retenues pour les diamètres supérieurs à 200 mm en raison de leur résistance mécanique élevée, de leur durabilité et de leur aptitude aux fortes pressions ;
- Conduites en acier ou béton : options examinées mais écartées en raison de coûts plus élevés, de contraintes de maintenance et de risques accrus de corrosion ou de fissuration dans le contexte local.

Le choix technologique retenu (PVC et fonte ductile selon les diamètres) constitue le meilleur compromis entre durabilité, performance hydraulique, coûts d'investissement et impacts environnementaux et sociaux.

1.6.5 – Alternatives de tracé et justification du choix retenu

Plusieurs variantes de tracé ont été étudiées lors des études techniques et des missions de terrain, notamment des options de passage en rive gauche ou droite des axes routiers, ainsi que des tracés alternatifs en zones agricoles ou urbanisées.

Le tracé retenu résulte d'une analyse comparative intégrant :

- les contraintes techniques (topographie, raccordement aux ouvrages existants) ;
- les coûts de réalisation ;
- la minimisation des impacts environnementaux ;
- la réduction des impacts sociaux, notamment les pertes de cultures, les perturbations d'activités économiques et les besoins en compensation.

Les variantes traversant des zones de cultures pérennes (hévéa, cacao, palmier), des sites sensibles (cimetières, forêts sacrées, établissements scolaires) ou des activités économiques structurées ont été écartées. Les consultations menées avec les autorités locales et les communautés riveraines ont permis d'identifier et d'éviter les zones à forte sensibilité socioculturelle.

1.6.6 – Alternatives de conception et de mise en œuvre

Les options de conception ont également été analysées, notamment :

- les techniques de pose en tranchée ouverte ou par fonçage pour les traversées sensibles ;
- la profondeur de pose des conduites ;
- les dispositifs de purge et de vidange du réseau.

Les solutions retenues privilégient des techniques adaptées au contexte local, permettant de réduire les perturbations de la circulation, de limiter les nuisances pour les riverains et de garantir la sécurité des ouvrages.

1.6.7 – Alternatives d'exploitation

L'alternative consistant à alimenter la ville d'Issia et les localités environnantes exclusivement à partir des forages a été examinée. Cette option présente toutefois des limites importantes liées à la variabilité de la recharge des nappes souterraines, fortement dépendante des conditions climatiques, et à des risques accrus de pénurie en saison sèche.

Le renforcement du système de production et de distribution existant, combiné à une exploitation centralisée et contrôlée, offre une meilleure fiabilité du service, une maîtrise des risques environnementaux et une durabilité accrue du système.

1.6.5 - Synthèse des alternatives du sous-projet

Le tableau ci-après présente les alternatives de chaque composante du sous-projet, les avantages et inconvénients de celles-ci sur les plans économique, technique et environnemental.

Tableau 9 : Synthèse des alternatives du sous-projet sur les plans économiques, techniques, environnementaux et sociaux

	Alternative 0 - Pas de sous-projet	**Alternative 1 - Sous-projet amélioré (Option retenue)**	**Alternative 2 - Alimenter la ville d'Issia et des localités environnantes à partir des forages**
Aspects économiques	**Avantages** - Aucune dépense pour l'Etat **Inconvénients** - Absence de création d'emplois - Pertes économiques liées aux maladies hydriques ; - Coûts sociaux indirects élevés (temps, santé, productivité) ; - Non-valorisation des investissements existants (PREMU).	**Avantages** - Création d'emplois temporaires et indirects - Valorisation des infrastructures existantes (PREMU – phase 1) ; - Amélioration de l'Indice de Développement Humain (IDH) - Augmentation des abonnés (SODECI) et sécurisation des recettes - Effet structurant sur l'économie locale.	**Avantages** - Investissement initial plus limité ; - Mise en œuvre rapide à petite échelle. **Inconvénients** - Coûts récurrents élevés d'exploitation ; - Faible rentabilité à long terme ; - Vulnérabilité économique en saison sèche.
Aspects techniques et technologiques	**Avantages** Pas d'avantages **Inconvénients** - Infrastructures existantes sous-dimensionnées ; - Faible fiabilité du service ; - Absence de maîtrise des pressions et pertes ; - Dégradation progressive des ouvrages.	**Avantages** - Technologies éprouvées et adaptées (PVC pour DN ≤ 200 mm, fonte ductile pour DN > 200 mm) ; - Continuité du service ; - Maîtrise des pressions et réduction des pertes ; - Exploitation centralisée et professionnalisée ; - Compatibilité avec les ouvrages PREMU.; **Inconvénients**	**Avantages** - Autonomie locale de certains ouvrages. **Inconvénients** - Forte dépendance à la recharge des nappes ; - Risque de surexploitation des ressources souterraines ; - Capacité limitée d'extension du service.

		- Coordination requise entre chantier et exploitation.	
Aspects environnementaux	**Avantages** - Absence d'impacts liés aux travaux ; Inconvénient : - Maintien de pratiques non contrôlées ; - Dégradation progressive de l'environnement sanitaire ; - Absence d'amélioration de la salubrité.	**Avantages** - Amélioration durable de l'hygiène et de la salubrité - Réduction des rejets incontrôlés - Impacts temporaires maîtrisés par le PGES ; - Possibilités de remise en état et de reboisement. **Inconvénients** Nuisances temporaires liées aux travaux (bruit, poussières, déchets).	**Avantages** - Réduction des effets des travaux sur l'environnement biologique **Inconvénients** - Réduction des effets des travaux sur l'environnement biologique - Modification et risque de pollution du sol
Aspects sociaux et sanitaires	**Avantages :** - Absence de perturbations temporaires. **Inconvénient :** - Maintien de la corvée d'eau (femmes et enfants) - Persistance des maladies hydriques ; - Inégalités d'accès à l'eau ; - Développement de branchements anarchiques ; - Frein au développement local	**Avantages :** - Accès équitable et continu à l'eau potable ; - Réduction des maladies hydriques ; - Allègement de la charge domestique des femmes - Amélioration de la scolarisation des enfants ; - Forte acceptabilité sociale (consultations) ; - Opportunités d'AGR pendant les travaux. Inconvénients : - Perturbation temporaire du cadre de vie sociale	**Avantage** - Autonomie du système d'AEP de chaque localité Inconvénient - Service discontinu ; - Risque de conflits en période de pénurie ; - Vulnérabilité accrue face au changement climatique. - risque de pénurie d'eau pendant la saison sèche

1.7 – CONTRAINTES IDENTIFIES SUR LES BIEFS

Au cours des investigations de terrain, un obstacle a été identifié sur l'itinéraire de la conduite Bemadi–Issia : à Issia. Il s'agit de la clôture de la résidence du Préfet du département d'Issia, qui est également une infrastructure administrative publique.

Planche 1 : Vue de la contrainte (clôture de la résidence du Préfet d'Issia) sur le bief de Bemadi-Issia





(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Les services de l'Office National de l'Eau Potable ont défini une solution constructive limitant strictement les impacts potentiels sur les ouvrages existants. La conduite projetée sera posée à l'intérieur du périmètre de la résidence, à une profondeur d'environ 1,80 m, ce qui permettra son passage sous les fondations des deux pans de mur concernés, sans atteinte à la stabilité ni à l'intégrité structurelle de la clôture.

Aucune démolition de la clôture n'est donc prévue. Les interventions se limiteront à des travaux de fouille localisés, suivis d'un remblayage rigoureux et d'une remise en état complète et soignée du tronçon concerné après la pose de la conduite.

Par ailleurs, la conduite concernée étant une conduite primaire de distribution, aucun piquage ni branchement ultérieur n'est prévu sur cette section, ce qui limite fortement les besoins d'intervention en phase d'exploitation.

Cette intervention :

- n'entraîne aucune perte de terres;
- ne nécessite aucune acquisition foncière, ni temporaire ni permanente ;
- ne provoque aucun déplacement physique ou économique ;
- n'affecte aucun moyen de subsistance ;
- ne concerne aucune Personne Affectée par le Projet (PAP) au sens de la NES n°5.

Les travaux sont ponctuels, localisés, réversibles et réalisés dans un espace institutionnel sécurisé, avec un engagement formel de remise en état après intervention.

2 - CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

2.1 - Cadre politique

Conformément au CGES, le sous-projet respectera strictement le cadre politique, législatif et règlementaire national et international en matière de gestion environnementale et sociale, notamment :

Politique Nationale de l'Environnement et du Développement Durable (PNEDD)

Adoptée en 2018, la Politique Nationale de l'Environnement et du Développement Durable (PNEDD) a pour vision : *« Assurer un environnement sain et durable aux populations tout en renforçant leur rôle dans la vie publique nationale pour l'avènement d'un développement durable en Côte d'Ivoire. »*

L'objectif global de cette politique est de garantir un environnement sain et durable dans un contexte de développement économique et social viable. La PNEDD encadre également la réalisation des études d'impact environnemental et social, considérées comme des outils essentiels pour anticiper et atténuer les effets négatifs des projets de développement.

Le présent sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes – phase 2, qui s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la Composante 2 du PASEA, répond aux exigences de cette politique en intégrant les considérations environnementales et sociales dès la phase de conception.

Conformément aux engagements politiques, réglementaires et stratégiques de la Côte d'Ivoire, ce sous-projet est soumis à une Étude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS), exigée par la législation nationale (décret n°2024-595 du 26 juin 2024) et les Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale. L'EIESS constitue à ce titre un outil de mise en œuvre de la PNEDD.

Par ailleurs, les entreprises attributaires des travaux devront mettre en œuvre toutes les dispositions nécessaires pour préserver le cadre de vie des populations bénéficiaires du sous-projet, limiter les nuisances, et assurer la préservation des ressources naturelles affectées par leurs emprises : sols, eaux de surface et souterraines (lac de Buyo), flore, faune.

Politique de l'eau

La politique nationale de l'eau potable est mise en œuvre par le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS) à travers deux structures techniques :

- L'Office National de l'Eau Potable (ONEP), maître d'ouvrage délégué, chargé de planifier, programmer, financer et suivre les projets d'eau potable en milieu urbain et rural ;
- La Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Assainissement (DGHA), direction chargée de la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'hydraulique, de la gestion des ressources en eau et du développement des infrastructures d'alimentation en eau potable

La politique vise à assurer à toutes les populations un accès équitable, suffisant et durable à l'eau potable, dans le respect des principes de qualité, d'efficacité et de préservation de la ressource. En milieu urbain, elle s'attache à améliorer la qualité de vie des populations à travers un approvisionnement en eau potable sécurisé, fiable, en quantité suffisante et à coût maîtrisé.

Dans le cadre du PASEA, le sous-projet d'Issia s'inscrit dans cette vision à travers l'extension du réseau de distribution et l'optimisation des installations existantes. Il répond à une demande croissante liée à la croissance démographique et au déficit en infrastructures hydrauliques.

L'Unité de Coordination du Projet (UCP), avec l'appui de l'ONEP et des services déconcentrés du MINHAS, devra veiller à :

- garantir l'approvisionnement en eau potable pour les populations et les travailleurs du chantier dans des conditions hygiéniques et sûres ;
- préserver les ressources en eau, notamment le lac de Buyo, contre toute forme de pollution (liée aux travaux, aux rejets liquides ou solides) ;

- intégrer les usages concurrents de l'eau (agriculture, élevage, pisciculture, etc.) dans une approche de gestion intégrée de la ressource ;
- tenir compte des dimensions institutionnelles, économiques, sociales et de genre dans la gestion durable de l'eau, au-delà des seuls aspects techniques.

Politique sanitaire et d'hygiène du milieu

La politique sanitaire et d'hygiène du milieu en Côte d'Ivoire vise à améliorer durablement la santé des populations à travers la prévention des maladies, l'assainissement du cadre de vie et la promotion de bonnes pratiques d'hygiène. Elle est conduite par le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHPCMU), en collaboration avec d'autres ministères sectoriels, notamment celui en charge de l'assainissement et celui de l'hydraulique.

Cette politique repose sur plusieurs piliers :

- la prévention des maladies d'origine hydrique et liées à l'insalubrité (diarrhées, choléra, typhoïde, paludisme, etc.) ;
- la promotion de l'accès à l'eau potable, à un assainissement adéquat et à un cadre de vie sain ;
- la gestion des déchets solides et liquides ;
- le renforcement de l'hygiène en milieu communautaire, scolaire, sanitaire et professionnel.

Elle est en cohérence avec les objectifs de l'Agenda 2030 pour le développement durable, notamment l'Objectif 6 relatif à l'eau propre et à l'assainissement pour tous.

Dans le cadre du PASEA, cette politique est directement concernée par les interventions du sous-projet à Issia. Le renforcement de l'alimentation en eau potable permettra d'améliorer l'hygiène domestique, de réduire les maladies d'origine hydrique et d'améliorer le bien-être général des populations.

Par ailleurs, les entreprises en charge des travaux doivent :

- mettre en place des mesures d'hygiène et de sécurité sanitaires sur les chantiers (latrines propres, points d'eau potable, zones de repos, postes de premiers secours) ;
- veiller à la gestion des eaux usées et des déchets solides issus des bases-vie et des chantiers ;
- informer et sensibiliser les travailleurs et les communautés sur les bonnes pratiques d'hygiène et de prévention des maladies.

Politique de lutte contre la pauvreté

La politique nationale de lutte contre la pauvreté, intégrée dans le Plan National de Développement (PND) 2021–2025, vise à réduire les inégalités sociales et régionales en améliorant l'accès aux services sociaux de base, dont l'eau potable.

Le sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes contribuera significativement à l'amélioration des conditions de vie des populations locales à travers :

- l'accès régulier à une eau potable de qualité et en quantité suffisante ;
- la réduction des dépenses mensuelles liées à l'achat d'eau auprès de tiers (marchands d'eau, forages privés.) ;
- la réduction des maladies d'origine hydrique, des pertes de temps liées à la corvée d'eau, surtout pour les femmes et les enfants ;
- la création d'emplois temporaires sur les chantiers (main-d'œuvre locale) ;
- le développement d'activités génératrices de revenus (AGR) liées à la proximité de l'eau potable (petit commerce, restauration, lavage.).

Actuellement, certains ménages d'Issia déboursent jusqu'à 15 000 à 20 000 F CFA/mois pour l'achat d'eau potable, contre une facture moyenne de 10 000 F CFA/trimestre pour les abonnés du réseau SODECI. L'extension du réseau permettra une économie substantielle pour les ménages, renforçant ainsi leur pouvoir d'achat et leur résilience économique.

Politique Nationale du Genre et de l'inclusion sociale

Sur le plan institutionnel et réglementaire, la Constitution de la République de Côte d'Ivoire, dans sa version révisée du 8 novembre 2016, garantit l'égalité de tous les citoyens devant la loi et l'égalité des chances, sans distinction de sexe. La législation ivoirienne reconnaît un accès égal à la terre entre hommes et femmes. Toutefois, dans la pratique, les femmes – notamment en milieu rural – font encore face à des contraintes structurelles et socioculturelles limitant leur accès effectif aux ressources foncières.

Par ailleurs, des lois successives interdisent formellement les Mutilations Génitales Féminines (MGF), les mariages précoces et le harcèlement sexuel, en vue de garantir la dignité, la santé et la sécurité des femmes et des filles. Le principe d'égalité entre les sexes est inscrit dans la 3e Constitution de 2016, qui punit toute forme de torture, de violence physique ou morale, de mutilations et d'avilissement à l'encontre des femmes.

Dans le cadre du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes, les entreprises attributaires des travaux devront intégrer les préoccupations liées au genre dans leurs actions, notamment dans :

- les processus de recrutement, en promouvant l'équité d'accès aux opportunités d'emploi pour les femmes et les jeunes filles ;
- l'élaboration et la diffusion d'un règlement intérieur interdisant le harcèlement sexuel sur les chantiers, conformément à la SNLVBG ;
- la sensibilisation des travailleurs et des communautés bénéficiaires sur les Violences Basées sur le Genre (VBG) et les mécanismes de recours.

Plan National de Développement (PND) 2021-2025

Le Plan National de Développement (PND) 2021–2025 vise à lever les obstacles résiduels au développement, en vue d'accélérer la transformation économique et sociale du pays. Ce plan s'inscrit dans la continuité des précédents PND, amorcés depuis 2012, et constitue un substitut au Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP). Il constitue désormais le principal cadre d'orientation des politiques de développement de la Côte d'Ivoire, sous l'impulsion du Gouvernement.

L'objectif général du PND est de réduire considérablement le taux de pauvreté, afin de faire de la Côte d'Ivoire un pays émergent dans la tranche supérieure de revenu à l'horizon 2030. De manière spécifique, il s'agit :

- de réaliser une croissance économique forte, durable, inclusive, équitable et respectueuse du genre et de l'environnement ;
- (ii) d'accroître la part de la valeur ajoutée issue de la transformation locale des produits primaires tels que le cacao, le café, l'anacarde et le coton ;
- (iii) de faire de la Côte d'Ivoire l'un des pays les plus attractifs d'Afrique pour les investissements ;
- (iv) de se classer parmi les meilleurs pays en matière d'indice de développement humain ;
- (v) d'améliorer la gouvernance et de renforcer la lutte contre la corruption ;
- (vi) et de jouer un rôle moteur dans l'intégration sous-régional et continentale.

Le sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes – phase 2, s'inscrit dans la vision du PND en contribuant directement à l'amélioration des conditions de vie des populations à travers un meilleur accès à l'eau potable. Les infrastructures à réaliser devront être conçues et implantées dans le strict respect de l'environnement, afin de préserver la qualité du cadre de vie des communautés bénéficiaires et de protéger les ressources naturelles. En outre, les travaux devront se conformer aux exigences environnementales nationales et internationales, notamment à travers la mise en œuvre rigoureuse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), garantissant ainsi la durabilité des impacts positifs du sous-projet.

Stratégie Nationale de Protection Sociale

La Stratégie Nationale de Protection Sociale, adoptée en 2013, s'appuie sur les dispositions de la Constitution ivoirienne et les priorités définies dans le Plan National de Développement (PND). Elle s'inscrit également dans les engagements régionaux et internationaux auxquels la Côte d'Ivoire a souscrit, notamment dans le cadre de l'Initiative du Socle de Protection Sociale des Nations Unies et du Cadre de Politique Sociale Africaine de l'Union Africaine.

La vision de cette stratégie est la suivante : *« La Côte d'Ivoire est une nation solidaire, d'équité et de bien-être social, ayant un système de protection sociale qui protège les populations, notamment les couches sociales les plus vulnérables, contre les risques économiques et sociaux et qui renforce leur capacité à se prendre en charge sur une base autonome et durable. »*

L'objectif général de cette stratégie est de construire progressivement un système de protection sociale résilient, capable de renforcer les capacités des ménages et des individus vulnérables, et de leur permettre de mieux faire face aux risques sociaux et économiques.

Dans le cadre du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes-phase 2, cette stratégie prend tout son sens. En effet, l'amélioration de l'accès à une eau potable de qualité contribue directement à la réduction de la vulnérabilité des populations, en particulier des femmes, des enfants et des personnes âgées, en diminuant les risques de maladies d'origine hydrique et en facilitant l'accès à un service social de base essentiel.

Stratégie Nationale de Promotion de l'Hygiène

La Stratégie Nationale de Promotion de l'Hygiène vise à créer les conditions nécessaires pour que les populations vivent et travaillent dans un environnement sain, adéquat et sans risques pour leur santé, conformément aux dispositions de l'article 27 de la Constitution ivoirienne. Elle repose sur des valeurs fondamentales telles que la responsabilité, l'équité, la justice sociale, l'éthique, la solidarité et le civisme, dans la perspective de l'émergence de l'« Ivoirien nouveau ».

Cette stratégie définit le cadre de mise en œuvre des actions d'hygiène afin d'assurer un cadre de vie salubre, prévenir les maladies et renforcer les bonnes pratiques sanitaires, notamment dans le contexte de la réalisation d'infrastructures publiques. Elle s'applique particulièrement aux activités du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes-phase 2.

Dans ce cadre, les actions du sous-projet devront inclure une gestion rigoureuse des déchets produits sur les chantiers, la mise en place de systèmes d'assainissement autonomes fonctionnels, ainsi que la construction d'infrastructures sanitaires adaptées aux effectifs des travailleurs. La base vie du chantier devra disposer d'au moins une toilette et un urinoir pour vingt hommes, ainsi que deux toilettes pour vingt femmes, conformément aux normes d'hygiène et de sécurité en vigueur.

Par ailleurs, le PASEA, à travers sa mission de contrôle, devra veiller à ce que l'entreprise attributaire des travaux prenne toutes les dispositions nécessaires pour garantir un état constant de propreté des locaux, pré. L'entreprise devra aussi mettre en œuvre des mesures strictes pour assurer l'hygiène du personnel, telles que le port de vêtements propres, l'usage de coiffes pour les personnels affectés à la restauration (le cas échéant), le port de gants pour la manipulation ou le service des aliments, ainsi que leur renouvellement fréquent.

Le lavage des mains devra venir les élévations de température nuisibles dans les lieux de vie et éviter les odeurs désagréables être systématique à des moments clés, notamment à la reprise du travail, à la sortie des sanitaires et après la manipulation des déchets. Ces exigences sont essentielles pour garantir un cadre de travail sain et prévenir tout risque de contamination ou de propagation de maladies sur le chantier.

Ainsi, la mise en œuvre des prescriptions de la Stratégie Nationale de Promotion de l'Hygiène contribuera à assurer des conditions sanitaires optimales tout au long de l'exécution du sous-projet dans sa zone d'influence directe.

Stratégie de Sécurité de l'Eau pour tous les usages

Le Plan stratégique de l'eau pour tous les usages adoptés par le Gouvernement ivoirien vise à structurer et à orienter les interventions en matière de gestion des ressources en eau à l'échelle nationale. Il s'appuie sur des axes stratégiques clairement définis, chacun assorti d'objectifs spécifiques, de leviers d'action et de projets concrets destinés à répondre efficacement à la demande croissante en eau, que ce soit pour les besoins domestiques, industriels, agricoles, environnementaux ou encore pour l'assainissement et l'élevage.

Ce plan se fixe comme priorité de rééquilibrer l'accès à la ressource entre les régions, d'assurer une répartition équitable et durable des ressources hydriques, de répondre à l'augmentation des besoins sectoriels, de préserver les ressources pour les générations futures, et de maintenir les risques hydriques à un niveau acceptable pour la population, l'économie nationale et l'environnement. Il constitue une réponse structurée aux enjeux majeurs liés à la sécurité hydrique dans un contexte de croissance démographique, de changements climatiques, et de pression sur les ressources naturelles.

La mise en œuvre du PASEA, notamment à travers le présent sous-projet, s'inscrit dans cette logique de sécurisation de la ressource hydrique et de soutien aux politiques publiques. Ce sous-projet contribuera à atteindre les six axes stratégiques majeurs définis dans le plan. Il favorisera la disponibilité et la protection des ressources en eau à travers la mobilisation durable des nappes et des infrastructures associées. Il encouragera une gouvernance rationnelle par une meilleure maîtrise des usages et un suivi adapté des prélèvements.

2.2 - Cadre Juridique

Conformément au cadre juridique énoncé dans le CGES, les textes législatifs et réglementaires en vigueur en Côte d'Ivoire sont d'application obligatoire dans le cadre de la mise en œuvre du présent sous-projet. Le tableau ci-dessous présente les principales dispositions légales nationales applicables aux activités du sous-projet à Issia.

2.2.1 - Cadre juridique national

Le tableau 10 présente les textes juridiques applicables au sous-projet en matière d'environnement.

Tableau 10 : Textes juridiques applicables au sous-projet en matière d'environnement

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
CONSTITUTION		
Loi n° 2016-886 du 08 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire, telle que modifiée par la loi n°2020-348 du 19 mars 2020	La Constitution Ivoirienne consacre la protection de l'environnement et le droit à un environnement sain. **Préambule** : Il exprime l'engagement de l'Etat « à contribuer à la préservation du climat et d'un environnement sain pour les générations futures ». Article 27 : « Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national ». 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 ». Article 101 : » La loi fixe les règles concernant la protection de l'environnement et du Développement durable ».	Au regard des dispositions de cette loi, l'Unité de Coordination du Projet (UCP) a l'obligation de veiller à ce que les activités du sous-projet ne contribuent pas à la dégradation de l'environnement et du cadre de vie des populations riveraines des sites concernés par les travaux du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes-phase 2.
LOIS		
Loi n° 99-477 du 02 août 1999 portant code de prévoyance sociale et ses décrets modifiés par l'ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012, modifiée par l'ordonnance n°17-107 du 15 février 2017	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 de : • accidents du travail et de maladies professionnelles ; • maternité ; • retraite, d'invalidité et de décès ». 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. » Article 71 : « L'employeur est tenu de déclarer dans un délai de quarante-huit heures, tout accident du travail survenu ou toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise. La déclaration peut être faite par le travailleur ou ses représentants jusqu'à l'expiration de la deuxième année suivant la date de l'accident ou de la première constatation médicale de maladie professionnelle. En ce qui concerne les maladies professionnelles, la date de la première constatation médicale de la maladie est assimilée à la date de l'accident. » Article 73 : « L'employeur est tenu, dès l'accident survenu :	L'UC-PASEA devra veiller à ce que les activités de l'Entreprise en charge des travaux et leurs sous-traitants soient conformes à ce texte, notamment par la déclaration du personnel à la CNPS, l'application de mesures de protection de la santé des travailleurs contre les risques professionnels, et par un suivi rigoureux des cas d'accidents de travail.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	- de faire assurer les soins de première urgence ; d'aviser le médecin chargé des services médicaux de l'entreprise ou, à défaut, le médecin le plus proche ».	
Loi n°2014-390 du 20 novembre 2014 portant orientation du développement durable	Selon les termes de l'Article 2 : « La présente loi définit les objectifs fondamentaux des actions des acteurs du développement durable. Elle vise à : - Préciser les outils de politique en matière de développement durable ; - Intégrer les principes du développement durable, dans les activités des acteurs publics et privés ; - Elaborer les outils de politique en matière de Changements Climatiques ; - Encadrer les impacts économiques, sociaux et environnementaux liés à la biosécurité ; - 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 ». Quant à l'Article 3, il définit les domaines d'applicabilité de cette loi, à savoir : - la biodiversité ; - les changements climatiques ; - le développement urbain durable ; - les énergies ; - la gestion durable des forêts ; - les modes de consommation et de production durables ; - les ressources en eau. En ce qui concerne les outils de mise en œuvre des principes et objectifs du développement durable, ils sont définis à l'article 6 et sont « constitués, notamment : - des évaluations environnementales et sociales ; - des indicateurs et des normes relatives au développement durable ; - des inventaires des gaz à effet de serre ;	Selon les dispositions de cette loi, l'UC-PASEA devra disposer d'un plan de développement durable en réalisant les évaluations environnementales et sociales nécessaires et en s'assurant de la participation des parties prenantes dans le cadre de ce sous-projet. Les dispositions devront être prises par les différents acteurs du PASEA pour l'appropriation des différentes composantes du sous-projet par les bénéficiaires en vue d'une gestion rationnelle et durable des infrastructures qui seront réalisées surtout à travers les activités d'engagement citoyen. En outre, l'Entreprise en charge des travaux devront adopter des modes de consommation et de production durables, et s'inscrire dans une démarche de développement écologiquement viable, économiquement efficace, et socialement acceptable, par la mise en œuvre des mesures de gestion des impacts préconisés par le rapport d'EIES Simplifiée.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	- des plans sectoriels de développement durable ; - de la stratégie nationale de développement durable ; - de la stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques ; - de l'empreinte écologique ». L'Article 8 définit un « acteur du développement durable », comme « toute personne physique et/ou morale qui participe à la promotion du développement durable. Il s'agit, pour les personnes morales : - de l'Etat ; - des Collectivités Territoriales ; - du Secteur Privé ; - de la Société Civile ; - des Comités de Développement Durable ». La question de la participation du public est traitée à l'Article 15 qui stipule que : « l'Etat encourage, dans le processus de prise de décisions, la participation du public, notamment, les associations, les réseaux et les fondations œuvrant pour le développement durable lorsqu'elles remplissent des critères, tels que la représentativité, la gouvernance, la transparence financière ainsi que la compétence et l'expertise dans leur domaine d'activité ». Pour ce qui est de l'Article 22, il rappelle les obligations de l'Etat en matière de « promotion des modes de consommation et de production durables dans tous les secteurs d'activités ». Enfin, le rôle de l'Etat tel que défini par l'Article 31, est de promouvoir et règlementer « les modes de production et de consommation basés sur l'utilisation de services et/ou de produits qui répondent à des besoins fondamentaux et améliorent la qualité de vie, tout en réduisant au maximum l'utilisation de ressources naturelles et de matières toxiques ainsi que les rejets de déchets et de polluants durant le cycle de vie du service ou du produit ».	L'UC-PASEA veillera à l'application du Plan de Gestion Environnementale et Sociale de la présente étude.
Loi n° 2015-532 du 20 Juillet 2015, portant Code du Travail	L'ensemble du contenu du texte s'applique au sous-projet. Ici nous insistons sur quelques articles. 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 de travail conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il s'applique en	Dans le cadre de ce sous-projet, l'UC-PASEA devra s'assurer que les dispositions pertinentes de cette loi sont appliquées et s'assurer que l'Entreprise et leurs sous-traitants s'y conforment scrupuleusement, notamment par

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	certaines de ses dispositions, aux apprentis et à toute autre personne liée à l'entreprise en vue d'acquérir une qualification ou une expérience professionnelle ». Article 23.2 : « les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise avant l'âge de 16 ans et apprentis avant l'âge de 14 ans, sauf dérogation édictée par voie réglementaire. L'employeur tient un registre de toutes les personnes de moins de 18 ans employés dans son entreprise, avec pour chacune d'elles, l'indication de sa date de naissance ». 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 l'entreprise. 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 ». Le Code du Travail retient par conséquent l'âge de 16 ans, sauf pour les travaux dangereux où l'âge requis est de 18 ans. Par ailleurs, la Côte d'Ivoire dispose d'une liste de travaux considérés comme travaux dangereux pour les enfants (arrêté n°2017 017 MEPS/CAB du 02 juin 2017 déterminant la liste des travaux dangereux interdits aux enfants cf. annexe 5 du présent rapport). Ces domaines comprennent des activités dans l'agriculture et foresteries, l'élevage, la pêche et l'aquaculture, les commerces et services, l'artisanat et l'industrie, y compris le bâtiment et les travaux publics.	l'application de mesures d'hygiène, de santé et de sécurité. Lorsque l'entreprise emploiera plus de 50 personnes, elle devra mettre en place un Comité de Santé Sécurité au Travail (CSST). Cette loi réglementera également les conditions de travail des employés pendant la mise en œuvre du sous-projet par la signature d'un contrat entre employeur et employé permanent ou temporaire. Il sera interdit d'employer ou de recruter un enfant âgé de moins de 18 ans sur des sites ou pour des activités en lien avec le sous-projet, d'une manière qui soit susceptible de lui être dangereuse ou d'entraver son éducation ou être préjudiciable à sa santé ou son développement physique, mental, spirituel, moral ou social ». L'âge minimum d'admission à l'emploi sur les chantiers d'infrastructures dans le cadre du PASEA est fixé à dix-huit (18) ans. L'UC-PASEA devra également s'assurer que le règlement intérieur de l'entreprise prendra en compte l'interdiction du travail des enfants de moins de (18) ans.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
Loi N° 2019-677 du 23 juillet 2019 portant orientation de la politique de santé publique en Côte d'Ivoire	Article 16 :"Un plan national de prévention des risques pour la santé liée à l'environnement est élaboré tous les cinq ans. Ce plan prend notamment en compte les effets sur la santé des agents chimiques, biologiques et physiques présents dans les différents milieux de vie, y compris le milieu de travail, ainsi que ceux des événements météorologiques extrêmes." Article 17 :"L'Etat met en place des mécanismes pour lutter contre les nuisances sonores, la pollution de l'eau et de l'air." Article 34 :"La politique nationale d'hygiène hospitalière a pour objectif de contribuer à l'amélioration de l'état de santé et du bien-être des populations, en réduisant les événements indésirables associés aux soins afin de garantir la sécurité des patients et des personnels de santé." Article 35 :"L'Etat définit la politique nationale d'hygiène hospitalière et la lutte contre les infections nosocomiales. Il élabore et suit la mise en œuvre du plan de gestion des déchets sanitaires. Il veille au renforcement des capacités opérationnelles des établissements sanitaires pour la gestion des déchets liquides et solides." Article 64 :"La maintenance du matériel et des équipements des établissements sanitaires se fait de façon continue pour garantir le fonctionnement normal des établissements sanitaires. La mise à niveau de l'équipement est régulière, suivant les progrès de la science médicale."	Cette loi définit les principes généraux de la politique de santé, y compris la promotion de la santé environnementale et la lutte contre les nuisances sonores et la pollution lors de la réalisation des travaux. L'Unité de Coordination du PASEA est responsable des déchets générés par ses activités dans le cadre de ce sous-projet. Par conséquent, elles doivent veiller à ce que les substances dangereuses (bactéries usagées, huiles usagées, dégrippants, peintures à base de solvant, etc.) soient gérées de manière écologiquement responsable par l'Entreprise des travaux. L'UC-PASEA devra prendre les dispositions en vue du respect des dispositions de cette loi.
Loi n° 2021-894 du 21 décembre 2021 relative aux mesures de protection des victimes de violences domestiques, de viol et de violences sexuelles autres que domestiques	L'objectif de la loi est d'éviter la répétition des violences qui aboutit parfois à des cas extrêmes comme les pertes de vie humaines	L'UC-PASEA devra s'assurer du respect des dispositions de cette loi pour les questions relative aux mesures de protection des victimes de violences domestiques, de viol et de violences sexuelles autres que domestiques
Loi n°2023-594 du 07 Juin 2023 de ratification de l'ordonnance n°2021-902 du 22 Décembre 2021 modifiant la loi n°2015-532 du 20 Juillet 2015 portant Code du Travail	**Article 13.3/NOUVEAU** (ORD. 2021-902 DU 22/12/2021) : Nul ne peut recevoir des apprentis mineurs s'il n'est âgé de dix-huit (18) ans au moins.	Le sous-projet est concerné par les dispositions de la présente loi

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	Article 23.1 NOUVEAU (ORD. 2021-902 DU 22/12/2021) : La protection à accorder aux femmes enceintes et aux enfants est déterminée dans des conditions fixées par décret. **Article 18.14 NOUVEAU** (ORD. 2021-902 DU 22/12/2021) : Lorsque le licenciement de plus d'un travailleur intervient pour motif économique, le chef d'entreprise remet trois exemplaires du dossier complet de la décision prise à l'inspecteur du Travail et des Lois sociales et un exemplaire au Conseil national du Dialogue social. L'employeur communique également la liste des travailleurs licenciés aux autorités chargées de la promotion de l'emploi et de la reconversion professionnelle.	
Loi n°2023-595 du 07 juin 2023 portant protection du patrimoine culturel national	La loi n°2023-595 du 07 juin 2023 portant protection du patrimoine culturel national est un texte de loi qui dispose de l'ensemble des définitions et principes généraux applicables à la protection du patrimoine culturel national. Article 60 :"L'Etat veille à la constitution et à la sauvegarde du patrimoine archéologique à travers les recherches, les fouilles et les découvertes." Article 62 :"L'auteur de toute découverte, fortuite ou non, au cours de travaux publics ou privés, est tenu de la déclarer immédiatement auprès de l'autorité compétente de la localité concernée. Celle-ci informe, sans délai, le Ministère en charge de la Culture, qui avise à son tour les autres ministères impliqués dans la gestion de cette découverte." Article 95 : "Les propriétaires privés des biens culturels matériels et les détenteurs et praticiens d'éléments culturels qui entreprennent des travaux de conservation, de sauvegarde, de restauration, de réhabilitation, de revitalisation et de mise en valeur de leurs biens ou éléments peuvent bénéficier d'aides financières directes ou indirectes des organismes publics ou du Ministère en charge de la Culture, en cas de nécessité." Article 96 :"A l'exception de l'aménagement intérieur, l'Etat peut octroyer des avantages fiscaux et financiers aux personnes physiques ou morales qui entreprennent ou subventionnent les travaux de restauration, de conservation, de réhabilitation ou de mise en valeur des biens culturels classés conformément à la réglementation en vigueur." Article 100 :"L'Etat peut exercer un droit de préemption sur toute aliénation d'un bien culturel meuble ou immeuble inscrit ou classé par l'effet duquel il se trouve subrogé à l'adjudication."	L'Unité de Coordination du Projet (UCP) veillera à la mise en œuvre des mesures de protection et de gestion de vestiges, en cas de découverte fortuite. Lors des fouilles, en cas de découverte des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, les mesures suivantes doivent être prises : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ;(ii) aviser immédiatement le chef du village/quartier (selon la zone de la découverte) qui en informera la Direction Régionale de la Culture et de la Francophonie (région du Haut-sassandra) ;(iii) déterminer un périmètre de protection et le

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
		baliser sur le site ;(iv) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges et veiller à ce que d'autres personnes étrangères au chantier ne le fassent. Bien que cette loi soit principalement axée sur la protection du patrimoine culturel, elle peut être pertinente si des éléments culturels sont présents sur le site du sous-projet.
Loi n° 2023-899 du 23 novembre 2023 portant Code de l'hygiène et de la salubrité.	Cette loi fixe le cadre général, les règles relatives à l'hygiène publique et à la salubrité, dans les zones urbaines et rurales Article 2: La présente loi a pour objet de fixer les règles relatives à l'hygiène publique et à la salubrité, dans les zones urbaines et rurales. Article 6: La préservation et la promotion de l'hygiène publique et de la salubrité sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale. Article 45: La gestion des déchets se fait dans des conditions écologiquement viables. économiquement supportables et socialement responsables. Article 47: Sont interdites toute récupération anarchique et toute utilisation de déchets dangereux. Article 48: Est interdit le mélange aux déchets solides ménagers et assimilés, des déchets dangereux industriels, sanitaires et autres produits toxiques ou dangereux. Article 67: La surveillance de la potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine est assurée par le Ministère en charge de la Santé.	L'UC-PASEA doit veiller à ce que les travaux envisagés dans le cadre de ce sous-projet ainsi que les déchets générés ne perturbent, ni ne dégradent le cadre de vie des localités traversées par le sous-projet En phase d'exploitation, l'ONEP et la SODECI en lien avec le Ministère en charge de la santé devront assurer la surveillance sanitaire de l'eau distribuée.
Loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Environnement	Cette loi fixe le cadre général des champs de renforcement des textes juridiques et institutionnels relatif à l'environnement.	Pour mener à bien ce sous-projet, l'UC-PASEA devra identifier et maitriser les impacts et risques

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	Il vise à : - protéger les sols, sous-sols, sites, paysages et monuments nationaux, les formations végétales, la faune et la flore et particulièrement les domaines classés, les parcs nationaux et les réserves existantes ; - établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances ; - améliorer les conditions de vie des différents types de population dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ; - créer les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ; - garantir à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ; - veiller à la restauration des milieux endommagés. **Article 10** : Lors de la planification ou de l'exécution des actes pouvant avoir un impact sur l'environnement, les personnes physiques ou morales doivent respecter les principes référentiels suivants : **Article 10.1** : **Le Principe de précaution** : principe selon lequel en cas de risques graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement ; **Article 10.2** : **Le Principe de non-régression**, principe selon lequel l'Etat a l'obligation de faire en sorte que les règles relatives à la protection de l'environnement ne subissent pas de recul qui remettraient en cause l'évolution continue et progressive des politiques visant à promouvoir la protection de l'environnement ; **Article 10.3** : **Le Principe de prévention**, principe impliquant la mise en œuvre de règles et d'actions qui visent à anticiper toute menace pour l'environnement en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable ; **Article 10.4** : **Le Principe de la gestion intégrée**, principe qui présente l'avantage de tenir compte de toutes les relations et interactions existant entre les différents acteurs dont l'activité	des différentes activités à réaliser sur l'environnement et s'assurer de l'implication effective des structures compétentes en charge de la protection de l'environnement ; d'où la réalisation de la présente EIES Simplifiée. Le PGES qui en sera issu, comprendra un ensemble de mesures anticipatrices visant à éviter, minimiser ou compenser les aspects négatifs des travaux sur toutes les composantes du milieu physique, biologique et humain dont le suivi de la mise en œuvre sera assuré par les spécialistes en sauvegarde environnementale de l'UC-PASEA. Par ailleurs, l'UC-PASEA devra s'assurer qu'un processus d'information de l'ensemble des parties prenantes au sous-projet a été mené dans les règles de l'art.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	a un impact sur l'environnement et qui est fondé sur une démarche transversale, multidisciplinaire et multi-partenariale ; **Article 10.5** : **Le Principe de subsidiarité**, principe selon lequel toute action publique devant permettre de lutter contre les menaces pour l'environnement doit être prise à l'échelon de décision le mieux approprié pour agir efficacement en faveur de l'intérêt général des générations présentes et futures ; **Article 10.6** : **Le Principe de la responsabilité élargie du producteur**, principe selon lequel il est fait obligation aux fabricants, aux distributeurs des produits de leurs propres marques, aux importateurs qui mettent sur le marché des produits générant des déchets, de prendre en charge techniquement et financièrement la gestion de ces déchets ; **Article 10.7** : **Le principe pollueur-payeur**, principe selon lequel toute personne physique ou morale dont les comportements ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement, est soumise à une taxe ou à une redevance. Elle assume, en outre, toutes les mesures de remise en état ; **Article 10.8** : **Le Principe d'interdiction de causer des pollutions transfrontières**, principe selon lequel un Etat ne doit pas, nonobstant la reconnaissance de ses droits souverains dans les limites de son territoire, entreprendre ou laisser entreprendre des activités engendrant ou susceptibles d'engendrer des pollutions dont la source physique est comprise totalement ou en partie dans une zone soumise à sa juridiction nationale ; **Article 10.9** : **Le principe de la responsabilité internationale de l'Etat pour préjudice écologique**, principe selon lequel un Etat est responsable d'une pollution qui cause des dommages avérés à des personnes ou à la propriété des personnes dans un autre Etat ; **Article 10.10** : **Le Principe de Substitution**, principe commandant la substitution d'une action susceptible d'avoir un impact préjudiciable à l'environnement par une autre action présentant un risque moindre même si cette dernière action choisie entraîne des coûts plus élevés en rapport avec les valeurs à protéger ; **Article 10.11** : **Le Principe de la redevabilité**, principe commandant aux acteurs du développement durable de rendre compte des décisions qu'ils prennent et des actions entreprises en toute transparence aux populations et à toute autre partie prenante ; **Article 10.12** : **Le Principe de non-discrimination en matière d'évaluation environnementale et sociale**, principe désignant l'interdiction de traiter moins favorablement	

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	une personne ou un groupe de personnes, en raison des critères réels ou supposés tels que l'apparence, la croyance, le handicap, l'âge ou le genre. **Article 11** : Le droit à un environnement sain est reconnu sur l'ensemble du territoire national. **Article 12** : Tout personne physique ou morale a droit à l'information sur l'état de son environnement. **Article 61** : Les immeubles, les installations classées pour la protection de l'environnement, les établissements commerciaux ou artisanaux, les véhicules ou tout autre objet mobile sont conçus, construits, exploités, utilisés selon les normes de produits, les normes d'émissions, les normes de qualité et les meilleures technologies disponibles. **Article 68** : Tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement est soumis au préalable à une évaluation environnementale et sociale. **Article 74** : Les projets de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou de leurs incidences, peuvent porter atteinte aux milieux 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 catastrophe. **Article 79** : L'examen du dossier des Etudes d'Impact Environnemental et Social, des Evaluations Environnementales Sociales et Stratégiques et des Audits Environnementaux et Sociaux, par l'Agence visée à l'article 55 donne lieu au versement d'une redevance fixée par la loi de finance. **Article 246** : Est puni d'un emprisonnement de dix à vingt ans et d'une amende de 1000 000 000 à 100 000 000 000 de francs, quiconque pollue les eaux intérieures par des déversements, écoulements, rejets et dépôts de substances radioactives et chimiques de toute nature susceptible de provoquer ou d'accroître la pollution des eaux intérieures ou des zones maritimes sous juridiction nationale.	
Loi n°2023-902 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Eau	Loi n°2023-902 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Eau définit les mécanismes destinés à une gestion durable de cette ressource renouvelable. Il institue la notion de gestion par bassin versant hydrographique, renforce le cadre institutionnel du secteur de l'eau et met un accent particulier sur la planification et la coopération en matière de gestion de la ressource. **Article 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.	L'UC-PASEA doit veiller à ce que les travaux envisagés dans le cadre de ce sous-projet ainsi que les déchets générés ne perturbent, ni ne dégradent les ressources en eau des localités traversées par le sous-projet.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	Article 42 : "Le déversement des eaux résiduaires dans le réseau d'assainissement public, ne doit nuire ni à la gestion de ce réseau, ni à la qualité des eaux, ni à la conservation des aménagements et ouvrages hydrauliques". **Article 51 :** "Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur". **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 de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion ". **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. **Article 105 :** L'usage des puits, des forages et des sources privées n'est autorisé pour l'alimentation humaine que : - si l'eau en provenant présente constamment les qualités de potabilité requises par la réglementation et les normes en vigueur ; - si toutes les précautions sont prises pour mettre cette eau à l'abri de toutes contaminations dues, notamment à la proximité de latrines, dépôts de fumiers, d'ordures, d'immondices et de cimetières.	L'UC-PASEA doit veiller au respect des normes de qualité par l'eau qui sera produite En phase travaux, l'Entreprise des travaux doit obtenir une autorisation du Ministère des Eaux et forêts pour tout prélèvement d'eau.
Loi n°2024-364 du 11 juin 2024 portant gestion de la faune	Art. 2. - La présente loi a pour objet de fixer les règles relatives, à la gestion durable de la faune en Côte d'Ivoire. A ce titre, elle vise à : - protéger les espèces animales sauvages et leur habitat ; - promouvoir le développement et la valorisation des ressources fauniques en vue de leur exploitation durable à des fins cynégétique, touristique, éducative, culturelle et scientifique ; - améliorer la gouvernance des ressources fauniques. Art. 3. -- La présente loi s'applique à l'ensemble de la faune et aux produits et spécimens de la faune sur toute l'étendue du territoire national.	L'adjudicataire du marché du sous-projet doit informer et sensibiliser son personnel sur l'interdiction de pratiquer la chasse en conformité à cette loi

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	Art. 5. - Les espèces de la faune sont conservées dans l'intérêt des populations ivoiriennes, de l'humanité et au bénéfice des générations présentes et futures. Les habitats de la faune sont protégés contre les dégradations anthropiques et les effets des changements climatiques. Art. 6. - Les ressources fauniques sont gérées durablement. La gestion durable de la faune prend en compte un suivi-écologique, une planification et une rationalisation de l'utilisation. Art. 11. - L'Etat veille à 1'information du public, à la sensibilisation de la population et à l'éducation des enfants, par tous les moyens nécessaires en vue de susciter une prise de conscience nationale de la gestion durable de la faune. Art. 23. - Aucun animal sauvage ne doit être maltraité ou ne doit subir des sévices quelconques. Aucune souffrance ou destruction non justifiée ne doit être infligée à un animal sauvage. Les conditions de traitement des animaux sauvages sont fixées par voie réglementaire. Art. 53. - L'exercice de la chasse des animaux sauvages est subordonné à la détention d'un permis de chasse en cours de validité. Art. 54. - Nul ne peut obtenir un permis de chasse s'il n'est titulaire d'un permis de port d'arme à titre personnel	
Loi n°2025-527 du 25 juin 2025 portant code de l'assainissement	Article 3 : La présente loi a pour objectif l'amélioration du cadre de vie, la promotion de l'hygiène et de la santé publique ainsi que la bio économie. Elle vise à assurer, notamment : la protection des ressources en eau contre toutes les formes de pollution engendrées par les déchets liquides. Article 38 : Tout propriétaire d'un immeuble bâti a l'obligation de le doter de systèmes de gestion des eaux usées et des eaux pluviales conformément à la réglementation en vigueur. Article 39 : Tout propriétaire d'un immeuble bâti non desservi par un réseau public d'assainissement destiné à recevoir les eaux usées domestiques doit se doter d'une installation d'Assainissement Non Collectif dont les ouvrages sont maintenus en bon état de fonctionnement. Article 66 : Toutes les eaux usées domestiques et leurs émissions doivent faire l'objet de traitement avant rejet dans le milieu récepteur ou exutoire selon les normes de rejets fixées par décret pris en Conseil des Ministres. Article 67 : Tout rejet ou traitement d'eaux usées domestiques par infiltration, percolation ou absorption dans le sol doit être effectué conformément à la règlementation en vigueur.	En phase d'exploitation du sous-projet, des sensibilisations doivent être faites à l'égard des bénéficiaires pour une bonne gestion des eaux usées domestiques
ORDONNANCE		

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
Ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titre d'occupation du domaine public	Les dispositions de cette ordonnance qui sont applicables au sous-projet sont les suivantes : Article 1 : la présente ordonnance s'applique aux biens du domaine public appartenant : - à l'Etat ; - aux Collectivités territoriales ; - aux Etablissements publics ; Que ces biens soient gérés par la personne publique propriétaire ou par toute personne morale de droit public ou privé ayant reçu mandat de la personne propriétaire à cet effet. Article 5 : nul ne peut sans disposer d'un titre l'y habilitant, occuper une dépendance du domaine public de l'une des personnes morales de droit public mentionnées à l'article 1 de la présente ordonnance ou l'utiliser dans des limites dépassant le droit d'usage qui appartient à tous. Article 6 : tout occupant du domaine public a, sauf prescription contraire de son titre, un droit réel sur les constructions et installations de caractère immobilier qu'il réalise pour l'exercice d'une activité autorisée par son titre d'occupation. Article 7 : l'occupation ou l'utilisation du domaine public ne peut être que temporaire. Article 8 : l'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public présente un caractère précaire et révocable. Article 21 : les dépendances du domaine public peuvent être occupées à la suite de l'obtention : - soit d'une Autorisation d'Occupation Temporaire, en abrégé AOT, classique ; - soit d'une Autorisation d'Occupation Temporaire, en abrégé AOP, constitutive de droit réel ; - soit d'un Bail Emphytéotique Administratif, en abrégé BEA. Sans que cela ne soit constitutif de droits réels, l'Article 22 stipule que : « des autorisations d'occupation précaires et révocables peuvent être délivrées par l'Etat, les Collectivités territoriales, les Etablissements publics et les personnes morales de droit public ou privé ayant reçu mandat de la personne publique de gérer une partie de son domaine public : - Soit sous forme d'actes unilatéraux appelés permission de voirie ; - Soit sous forme contractuelle appelée concession de voirie.	Dans le cadre de ce sous-projet, l'UC-PASEA devra s'assurer que les dispositions pertinentes de cette ordonnance sont appliquées

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	Article 27 : Le bénéficiaire d'une Autorisation d'Occupation Temporaire n'a pas droit à indemnité en cas de dommage de travaux publics.	
DECRETS		
Décret n°65-210 du 17 juin 1965 fixant les modalités d'exécution de l'obligation faite à l'employeur d'assurer un service médical ou sanitaire à ses travailleurs	**Article 1 :** Toute entreprise ou établissement doit assurer un service médical ou sanitaire à ses travailleurs. Cette obligation est faite à tout établissement public ou privé exerçant une activité de quelque nature qu'elle soit en Côte d'Ivoire et employant des travailleurs régis par le code du travail. Article 16 : il est prévu au minimum : 1) Dans les établissements de 1ère catégorie, le service permanent d'un médecin et deux infirmiers et d'un infirmier supplémentaire par tranche de 500 travailleurs ci-dessus de l'effectif de mille travailleurs ; 2) Dans les établissements de 2ème catégorie, le service permanent d'un médecin et deux infirmiers. Lorsque l'établissement est situé à moins d'une heure de trajet d'un centre médical officiel ou d'un centre d'activité d'un médecin privé, il pourra être classé à la 3ème catégorie ci-après par décision du ministre du travail après avis du ministre de la santé publique ; 3) Dans les établissements de 3ème catégorie, le concours périodique d'un médecin et de service permanent d'un infirmier ; 4) Dans les établissements de 4ème catégorie, le concours permanent d'un infirmier ; 5) Dans les établissements de 5ème catégorie, le concours périodique d'un infirmier. **Article 20 :** Une infirmerie d'établissement est obligatoirement installée et approvisionnée en médicaments et accessoires dans chaque établissement, public ou privé, ayant une activité de quelque nature qu'elle soit et employant plus cent travailleurs. **Article 22 :** Une salle de pansements est obligatoirement installée et approvisionnée en médicaments et accessoires dans chaque établissement, public ou privé, exerçant une activité de quelque nature qu'elle soit et employant entre vingt et cent travailleurs. **Article 23 :** Une boite de secours est obligatoirement approvisionnée en médicaments et objets de pansements conformément à la liste donnée en annexe IV du présent décret dans chaque établissement, public ou privé, exerçant une activité de quelque nature qu'elle soit et employant moins de vingt travailleurs. La liste susvisée peut être modifiée par arrêté du ministre du Travail après avis du ministre de la Santé publique	L'UC-PASEA doit veiller au respect des exigences du décret, à travers la signature d'une convention médicale avec un centre médical.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
Décret n°71-74 du 16 février 1971 relatif aux procédures domaniales et foncières.	**Article 1 :** "Toutes transactions immobilières, tous lotissements, tous morcellements de terrains et en règle générale, toutes conventions relatives à des droits immobiliers, demeurant soumis à une procédure domaniale ou foncière obligatoire. Toute occupation de terrain pour être légale doit être justifiée : ▪ pour les terrains urbains, par la possession d'un titre de concession provisoire ou définitive délivré par le Ministre de la Construction et de l'Urbanisme qui peut déléguer ses pouvoirs aux préfets ". **Article 2 :** " Les droits portant sur l'usage du sol, dits droits coutumiers, sont personnels à ceux qui les exercent et ne peuvent être cédés à quelque titre que ce soit. Nul ne peut se porter cessionnaire desdits droits sur l'ensemble du Territoire de la République ".	L'UC-PASEA doit veiller au respect des exigences du décret, à travers la mise en place d'une procédure de sécurisation foncière. Les sites devant intégrer les périmètres de protection dans le cadre de ce sous-projet doivent faire l'objet de délivrance de titre foncier au nom de la station
Décret 79-643 du 8 août 1979 portant organisation du plan de secours à l'échelon national en cas de catastrophe.	Article premier : Le Ministre de l'intérieur est responsable de l'organisation des secours en cas de catastrophe en temps de paix. Il a seul l'initiative de déclencher le plan ORSEC à l'échelon national. Cette initiative appartient au Préfet à l'échelon départemental dans les conditions qui seront précisées ultérieurement. 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 Article 5 : Selon la nature des problèmes à traiter, la Commission peut s'assurer le concours des personnes compétentes dans des domaines particuliers. Le Secrétariat de la Commission est assuré par la Direction de la Protection Civile. Article 6 : Dès le déclenchement de tout ou partie du plan général des secours, le commandement est assuré par le Directeur de la Protection Civile ou son suppléant, assisté des membres de la Commission. Les services et organisations engagés restent sous le commandement de leurs Chefs respectifs.	En cas de catastrophe due aux activités l'UC-PASEA devra mettre en application ce décret. Ce texte est utile pour le sous-projet en cas de catastrophe telle que des effondrements de structure (ex coupole) de château avec mort multiple
Décret n° 96-451 du 3 juin 1996 organisant les transports sanitaires terrestres	**Article Premier :** Les dispositions du présent décret s'appliquent aux transports de personnes malades, blessées ou parturientes, pour des raisons de soins ou de diagnostic, sur prescription médicale ou en cas d'urgence médicale, effectués à l'aide de moyens de transports terrestres spécialement adaptés à cet effet.	Le Sous-projet doit se conformer aux exigences de ce décret en signant des conventions avec des hôpitaux de la zone de son

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	Elles ne s'appliquent pas aux transports des personnels de défense effectués à l'aide de moyens propres aux Armées. **Article 2 :** Les transports sanitaires terrestres sont assurés par les établissements et services hospitaliers publics ou privés, le corps des sapeurs-pompiers, le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) et les associations ou organismes de secours agréés par arrêté conjoint du Ministre de l'intérieur et de l'intégration Nationale et du Ministre de la Santé Publique agréés par arrêté conjoint du Ministre de l'Intérieur et de l'Intégration Nationale et du Ministre de la Santé Publique **Article 5** : Pour assurer les transports sanitaires terrestres, il faut disposer : Des personnes nécessaires pour garantir la présence à bord de tout véhicule en service d'un équipage conforme aux normes définies à l'article 6 ci-dessous ; 2° De véhicules appartenant aux catégories A, B, C ou D mentionnés à l'article 3 ci-dessus, véhicules dont ils ont un usage exclusif.	exécution pour la prise en charge médicale en cas d'urgence.
Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail	Article 2 : « les locaux affectés au travail seront tenus en état constant de propreté ». Article 7 : « des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison minimum de six litres par travailleur et par jour… ».	Les mesures d'hygiène étant indispensables à la sécurité et à la santé des travailleurs, l'UC-PASEA devra veiller au respect de cette disposition par l'Entreprises d'exécution et leurs sous-traitants.
Décret n°98-505 du 16 septembre 1998 portant définition des plans de secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe	Article 1 : « La préparation des mesures de sauvegarde et de mise en œuvre des moyens de secours nécessaires pour faire face aux accidents, aux sinistres et aux catastrophes sont déterminées dans le cadre de plans d'organisation des secours dénommées plan ORSEC et plans d'urgence. » Article 3 : « les plans d'urgences prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liées à l'existence ou au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Les plans d'urgence comprennent les plans particuliers d'intervention (PPI), les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes dénommés « plans rouges » et les plans de secours spécialisés (PSS) liés à un risque défini. La mise en œuvre d'un plan d'urgence ne fait pas obstacle au déclenchement d'un plan ORSEC, si les circonstances le justifient. » Articles 14 : « les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes, prévoient les procédures d'urgence à engager en vue de remédier aux conséquences d'un évènement	Ce texte est utile pour le sous-projet en cas catastrophe telle qu'un accident de travail avec multiple blessés.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	entrainant ou pouvant entraîner de nombreuses victimes. Ils déterminent les moyens, notamment les moyens médicaux, à affecter à cette mission. Le préfet prépare le plan rouge en liaison avec les autorités locales, les services d'incendie et de secours, les établissements et services hospitalier publics et privés, le SAMU, les services et organisations locaux de transport sanitaire. Il est notifié aux autorités, services, organismes et organisations professionnels intéressés. » Article 16 : « en cas de péril et d'urgence, le préfet dispose du droit de réquisition de tous les services et organismes publics et privés susceptibles de prêter aide et assistance, en vertu des pouvoirs de police qui lui est conféré. »	
Décret n°2013-440 du 13 juin 2013 déterminant le régime juridique des périmètres de protection des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques	**Article 2** : les périmètres de protection sont des mesures de salubrité publique. Ils visent à assurer la protection qualitative et quantitative des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques. Les périmètres de protection sont de trois types : - Le périmètre de protection immédiat ; - Le périmètre de protection rapproché ; - Le périmètre de protection éloigné. **Article 3** : les périmètres de protection sont déterminés pour les ressources en eau, les aménagements et ouvrages hydrauliques installés sur le domaine public hydraulique défini par le Code de l'Eau. Ils sont délimités autour des captages d'alimentation publique tels que les sources, forages, impluviums et réservoirs enterrés, ainsi que des ouvrages de retenue, de traitement, d'adduction, de distribution d'eau et d'assainissement. **Article 5** : « L'exercice de toute activité souterraine ou de sondage à l'intérieur d'un périmètre de protection est soumis à autorisation préalable du Ministre chargé des ressources en eau. » **Article 11** : « Les limites du périmètre de protection éloigné ne peuvent excéder une distance de dix kilomètres autour de la ressource en eau, de l'aménagement et de l'ouvrage hydrauliques. Le périmètre de protection éloigné vise à renforcer le périmètre de protection rapproché et peut couvrir une superficie très variable. Il peut être étendu à un bassin versant hydrographique ou à tout un système aquifère. »	L'UC-PASEA, dans la réalisation du sous-projet, doit s'assurer du respect des dispositions et du respects desdits périmètres de protection
Décret n° 2013-441 du 13 juin 2013 déterminant les conditions et modalité de classement et de déclassement des ressources en	Il détermine les conditions et modalités de classement et de déclassement des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques ainsi que d'octroi du régime d'utilité publique aux ressources en eau, aux aménagements et ouvrages hydrauliques (Annexe A-2).	L'UC-PASEA devra s'assurer du respect des dispositions de ce décret.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques ainsi que du régime d'utilité publique aux ressources en eau, aux aménagements et ouvrages hydrauliques.	Article 1: le présent décret a pour objet de déterminer les conditions et modalités de classement et de déclassement des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques ainsi que d'octroi du régime d'utilité publique aux ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques. Article 10 : la déclaration d'utilité publique des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques est prononcée par décret pris en Conseil des Ministres. La déclaration d'utilité publique peut être prononcée au profit de l'Etat, d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales.	L'entreprise des travaux doit utiliser les ressources en eau de manière rationnelle afin d'éviter la pénurie, le gaspillage de ces ressources et la détérioration de ces sites et ouvrages hydrauliques.
Le Décret n° 2013-507 du 25 juillet 2013 portant détermination de la périodicité de l'inventaire des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques ;	Article 1 : le présent décret a pour objet de déterminer, en application des articles 112, 113 et 114 de la loi n°2023 902 du 23 novembre portant Code de l'Eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques. Article 2 : l'inventaire des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques est réalisé tous les trois ans.	L'UC-PASEA devra s'assurer du respect des dispositions de ce décret. L'entreprise des travaux doit respecter les dispositions du présent décret visant à prendre des mesures préventives pour réduire la destruction et la raréfaction des ressources en eau
Décret n°2015-346 du 13 mai 2015 déterminant la liste des infractions au code de l'eau pouvant donner lieu à transaction et infraction excluant toute transaction	Les articles 2 et 3 stipulent : « les infractions sont entre autres : - le prélèvement des eaux du domaine public en quantités excessives, sans autorisation ou déclaration préalable ; - le gaspillage de l'eau ; - le rejet, le déversement ou l'écoulement dans les eaux de surface, les eaux souterraines ou les eaux de la mer territoriale, de déchets ou substances dont les effets sont nuisibles à la santé ou causent des dommages à la flore ou à la faune ou modifient le régime normal d'écoulement des eaux ; - la dégradation de la qualité des eaux ou des aménagements ou ouvrages hydrauliques ; l'offre au public d'eau, non conforme aux normes d'hygiène et de santé publique, en vue de l'alimentation humaine ou animale à titre gratuit ou onéreux. »	L'UC-PASEA devra s'assurer du respect des dispositions de ce décret, par les entreprises des travaux dans le cadre de l'utilisation de l'eau, surtout si elles projettent faire des prélèvements d'eau dans les cours de la zone du sous-projet. Un accent particulier doit être mis sur les dispositifs de lutte contre les risques de pollution de l'eau des cours de la zone du sous-projet rivière par des déchets et des substances telles que les liquides hydrauliques des véhicules et camions de la chaine logistique.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
Décret n° 2016-864 ou 03 novembre 2016 portant règlementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique	Article 79 : 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. Article 80 : Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de bruits susceptibles de causer une gêne aux usagers de la route ou aux riverains. 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	L'entreprise des travaux doit utiliser des véhicules en bon état de marche qui ne sont pas trop bruyants et qui n'émettent pas assez de CO2.
Décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air	Article 2 : « Le présent décret a pour objet de fixer les normes de qualité de l'air ambiant et celles des gaz et particules émis par les véhicules automobiles et motocyclettes. » Article 3 : « Le présent décret s'applique : - aux installations classées visées à l'article premier du décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux Installations Classées pour la protection de l'environnement ; - aux installations autres que les installations classées, exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée qui sont à l'origine d'émission de fumées, de particules ou de substances polluantes dans l'air ; - à tout engin et moyen de transport équipés de moteur à combustion ; - à tout acte susceptible d'altérer la qualité de l'air. » L'article 4 quant à lui fixe les valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant par type de polluant. Les articles 7, 8 et 9 du chapitre III présentent respectivement les valeurs limites maximales d'émission de polluants des véhicules automobiles légers, des véhicules automobiles lourds et des motocyclettes en circulation. **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. **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. **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	L'UC-PASEA devra s'assurer que l'Entreprise des travaux respecte les dispositions de ce décret. L'Entreprise des travaux doit réaliser la maintenance préventive de machines-outils (bétonnières /mini centrale à béton) et des véhicules de chantier.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	Article 19 : « Lorsqu'une installation ou un ouvrage est conçu ou exploité sans équipements ou dispositifs à mesure de prévenir et limiter les polluants de l'air à la source, le ministre chargé de l'environnement met l'exploitant en demeure de régulariser sa situation dans un délai déterminé. Il peut, par arrêté, suspendre l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation jusqu'au constat de la mise en conformité. Si l'exploitant ne défère pas à la mise en demeure de régulariser sa situation, le ministre chargé de l'environnement peut, en cas de nécessité, ordonner la fermeture ou la suspension de l'ouvrage ou de l'installation. »	
Décret n°2020-955 du 09 décembre 2020 portant attributions, composition et fonctionnement du Comité de Santé et Sécurité au Travail	**Article 2** : Dans tous les établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un Comité de Santé et Sécurité au Travail. Dans les entreprises dont l'effectif est inférieur ou égal à cinquante salariés, la délégation du personnel joue le rôle de Comité de Santé et Sécurité au Travail conformément à l'article 61.12 du Code De Travail. **Article 12 :** les moyens de fonctionnement du Comité Santé et Sécurité au Travail lui sont fournis par l'employeur.	L'UC-PASEA devra s'assurer que les activités des entreprises en charge des travaux et de leurs sous-traitants soient exécutées conformément à ce décret, notamment par la création d'un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail dès que le nombre de travailleurs est supérieur à 50.
Décret n° 2021-679 du 03 novembre 2021 portant règlementation des servitudes des ouvrages d'eau potable, d'assainissement et de drainage, de réseaux électriques, de gazoducs et d'oléoducs	Article 1 : Le présent décret fixe les servitudes des ouvrages d'eau potable, d'assainissement et de drainage, de réseaux électriques, de gazoducs et d'oléoducs. Article 2 : Les servitudes des ouvrages d'eau potable sont les suivantes. Vingt-cinq (25) mètres de servitude, au-delà de la limite des plus hautes eaux avant débordement à la terre ferme pour les retenues d'eau, les lagunes, les rivières et les fleuves en ce qui concerne le captage des eaux de surface. Le captage des eaux de surface est la prise d'eau pour la production d'eau potable notamment à travers les retenues d'eaux telles que les lagunes, les lacs, les rivières et les fleuves ; - quinze (15) mètres de servitude. à partir du périmètre de protection immédiat (aire clôturée) pour le captage d'eau souterraine. Le périmètre de protection immédiate est une aire clôturée où toute activité, installation ou dépôt sont interdits en dehors de ceux explicitement autorisés. Le captage d'eau souterraine est la prise d'eau pour la production d'eau potable à travers des forages - Soixante (60) mètres de servitude, à partir du périmètre de protection rapproché pour le captage d'eau souterraine. Le périmètre de protection rapproché est une aire où peuvent être interdits ou réglementés toutes activités ou tous dépôts de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux. Ces terrains peuvent être acquis par voie d'expropriation	Le sous-projet doit tenir compte des dispositions de ce décret.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	- quinze (15) mètres de servitude à partir du périmètre de protection immédiat pour les usines de traitement, châteaux d'eau et réservoirs enterrés; - cinq (5) mètres de servitude de l'axe de la conduite à la limite du lot pour les conduites d'approvisionnement de châteaux d'eau; - deux virgule cinq (2,5) mètres de servitude, de l'axe de la conduite à la limite du lot pour les conduites primaires de distribution; - un mètre (1) de servitude. de l'axe de la conduite à la limite du lot pour les conduites secondaires de distribution.	
Décret n° 2024-595 du 26 juin 2024 déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales	Article 28 : les projets sont classés dans l'une des trois catégories suivantes en fonction de leur type, de leur localisation, de la sensibilité, environnementale du milieu récepteur, de l'échelle, de la nature des impacts négatifs suspectés. Article 30 : Sont soumis à l'étude d'Impact Environnemental et Social simplifiée : -les projets énumérés à l'annexe I du présent décret dont les impacts négatifs ne sont pas majeurs. Article 31 : Le Ministre chargé de l'Environnement peut, sur demande d'une personne physique ou morale et après examen du projet non compris dans les annexes I et II par la structure chargée des évaluations environnementales et sociales, exiger du promoteur ou maitre d'ouvrage la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social simplifiée ou approfondie. Article 38 : Le contenu indicatif du rapport d'étude d'impact environnemental et social simplifiée ou approfondie est présenté à l'annexe IV.	En application des dispositions de ce décret, le projet figure dans l'annexe 2, catégorie des projets qui requièrent la réalisation d'une étude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée. En réalisant donc cette EIESS, le Projet se met en conformité avec ce texte et devra veiller à la mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES.
Décret n° 2024-898 du 16 octobre 2024 relatif à la durée du travail	**Article 1 :** En application de l'article 21.3 du Code du travail, le présent décret a pour objet de déterminer les modalités d'application des dispositions relatives à la durée et à l'horaire de travail. **Article 2** : Sous réserve des règles relatives aux équivalences, à la récupération des heures collectivement perdues, aux heures supplémentaires, aux dérogations permanentes ou temporaires prévues aux articles 14 et 15, la durée hebdomadaire du travail, ne peut excéder : - quarante (40) heures, par semaine, pour les entreprises non - quarante-huit (48) heures, par semaine, pour les exploitations, établissements, entreprises agricoles et assimilés, dans la limite de deux mille quatre cents (2400) heures par an.	Le sous-projet doit tenir compte des dispositions de ce décret pour la sécurité du personnel

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	Article 7 : La durée hebdomadaire et l'horaire journalier de travail doivent être inscrits, dans le règlement intérieur de l'entreprise, de l'établissement ou de l'exploitation. Dans tous les cas, ils doivent être affichés à un endroit accessible à tous les travailleurs. **Article 26 .** Le travailleur est libre d'effectuer ou de ne pas effectuer des heures supplémentaires. Aucun travailleur ne peut être licencié pour refus d'effectuer des heures supplémentaires. Tout licenciement de travailleur fondé sur ce motif est nul et de nul effet	
ARRETES INTERMINISTERIELS		
Arrêté interministériel n°02 MIPSP/ MDPC/ MEMEF/ MCI du 10 février 2003 portant règlementation de la qualité des produits de protection humaine	Article 1 : En attendant l'adoption de normes ivoiriennes spécifiques, les nonnes internationales, européennes ou françaises suivantes s'appliquent en Côte d'Ivoire à compter de la mise en vigueur de cet arrêté. 1) Extincteurs et agents extincteurs ISO 7203-3. — Agents extincteurs — Emulseurs — Partie3 : spécifications pour les émulseurs bas foisonnements destinés à une application par le haut sur les liquides miscibles à l'eau ; EN 3-5/AC. — Extincteurs d'incendie portatifs — Partie 5 : spécifications et essais complémentaires— Amendement AC ; NF EN 615. — Protection contre l'incendie — Agents extincteurs— Prescriptions pour les poudres (autres que les poudres pour classe D). 2) Gants de protection industrielle NF EN 388. —Gants de protection contre les risques mécaniques ; NF EN 50237. — Gants et moufles avec protection mécanique pour travaux électriques ; NF EN 60903. — Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; NF EN CEI 60903/A11. - Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; amendement Al l ; 3) Casques de protection ISO 3873. - Casques de protection pour l'industrie ; NF EN 1080. - Casques de protection contre les chocs pour jeunes enfants; NF EN 397. - Casques de protection pour l'industrie ;	Cet arrêté définit les caractéristiques, en termes de qualité, des équipements de protection humaine. Pendant la réalisation des travaux, l'UC-PASEA s'assurera lors de la mise en œuvre du PGES, du port effectif des EPI par les travailleurs ainsi que la présence d'extincteurs dans les véhicules de chantier et à la base de chantier. Ces équipements peuvent être utilisés pendant les travaux, en cas d'incidents. L'entreprise fera ses acquisitions conformément aux exigences du présent arrêté interministériel. L'UC-PASEA veillera à ce que les entreprises en charge de réaliser les travaux mettent à la disposition des travailleurs, des équipements de protection individuelle et collective répondant aux exigences de cet arrêté sur la base d'une étude fiable, et ce, à toutes les phases du sous-projet.

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	Article 2 : Les produits ne répondant pas aux spécifications définies dans les normes appropriées citées à l'article premier sont interdits pour la fabrication en vue du marché intérieur, l'importation, la vente, ou la distribution à titre gratuit. Article 3 : Le producteur sur le territoire ivoirien doit mettre en place et documenter un plan qualité afin de démontrer son aptitude à réaliser en permanence des produits conformes aux prescriptions des normes citées à l'article premier. Ce plan qualité doit présenter les dispositions de maîtrise : - des équipements de production ; - des équipements de contrôle de la qualité du produit - des matières premières, consommables et emballages - des méthodes de travail ; - du personnel technique ; - et l'environnement de travail en conformité avec les règles de bonnes pratiques de fabrication	
Arrêté interministériel n°2100 du 17 novembre 2003 portant création du comité national de contrôle et de suivi de la gestion des déchets.	Ce comité est chargé de coordonner et d'exécuter les activités de contrôle, de suivi, et de la gestion des déchets au plan national y compris ceux produits dans le cadre du sous-projet de la société.	L'UC-PASEA devra s'assurer que les entreprises des travaux respectent les dispositions de cet arrêté, notamment au niveau de la gestion des déchets.
Arrêté interministériel n°453/MINADER/MIS/MIRAH/MEF/MCLU/MMG/MEER/MPEER/SEPMBPE du 01 août 2018 portant fixation du barème d'indemnisation pour destruction ou projet de destruction et autres investissements en milieu rural et abattage d'animaux d'élevage.	Les articles 1 et 5 définissent les taux d'indemnisation pour destruction de cultures et les critères à retenir pour le calcul de la valeur de l'indemnisation pour chaque type de culture.	Le calcul des indemnisations pour perte de cultures ou biens agricoles dans le cadre du présent sous-projet se fera par les services du ministère en charge de l'agriculture notamment les directions départementales de l'agriculture d'Issia et de Buyo en se basant sur cette loi.
Arrêté interministériel N 0168/MSHP/MINEF du 03/08/2020 fixant les Normes de potabilité destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source	**Article 1** : le présent arrêté fixe les normes de potabilité auxquelles doit satisfaire la qualité des eaux de consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source. **Article 3** : l'eau destinée à la consommation humaine doit présenter les caractéristiques figurant dans le tableau des limites et références de qualité en annexe1 du présent arrêté.	Le sous-projet devra s'assurer du respect des normes de potabilité

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
ARRETES		
Arrêté n°131 MSHP/CAB/DGHP/ du 03 Juin 2009 portant réglementation de la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire	Article 1er : Le présent arrêté a pour objet de déterminer les modalités de gestion des déchets produits par les établissements menant des activités du secteur de la santé. Article 9 : Toute personne physique ou morale qui produit des déchets médicaux dans le secteur de la santé est tenue de les gérer conformément aux dispositions du présent arrêté. Cette obligation incombe à : L'établissement sanitaire ; L'établissement d'enseignement, l'établissement industriel, lorsque ces déchets sont produits dans un tel établissement ; La personne morale pour le compte de laquelle un professionnel de santé exerce son activité productrice de déchets sanitaires ; Toute autre personne physique ou morale qui exerce son activité productrice de déchets sanitaires. Article 10 : La personne physique ou morale qui produit des déchets issus des activités du secteur de la santé peut, par convention écrite, confier en tout ou partie la gestion de ses déchets à une autre personne physique ou morale. Les modalités de ces conventions sont fixées par voie réglementaire par le Ministre en charge de la santé et de l'Hygiène Publique.	La gestion des déchets de l'infirmerie est soumise aux dispositions de cet arrêté pendant les phases de construction et de fonctionnement, les déchets de soins générés doivent être pris en charge conformément aux dispositions de cet arrêté
Arrêté n° 0050/ MEPS/CAB du 19 mai 2023 portant application du barème des salaires minima catégoriels conventionnels	Cet arrêté fixe le barème des salaires minima catégoriels conventionnels selon les secteurs. **Article 2** : Les augmentations octroyées par les entreprises à l'ensemble de leurs salariés depuis 2015 ainsi que les « à valoir » sur augmentations légales ou conventionnelles sont à prendre en compte dans l'application du nouveau barème. **Article 3** : Le champ d'application de ce nouveau barème des salaires s'étend aux secteurs non régis par la Convention Collective Interprofessionnelle du 20 juillet 1977.	Le Sous-projet tiendra compte de cet arrêté dans le cadre des recrutement
INSTRUCTIONS INTERMINISTERIELLES		
Instruction interministérielle n°070/INT/PC du 13 Mai 1994 relative à l'organisation des secours en cas de sinistre technologique dans les installations des hydrocarbures et de la chimie	Plan d'Urgence (PU) Chapitre premier : LES CONSIDERATIONS GENERALES 1.1. Plans	Le chantier et la base travaux devront développer et mettre en œuvre un Plan d'Organisation Interne (POI) validé par l'autorité compétente

TEXTES JURIDIQUES	ARTICLES OU CHAPITRES CONCERNES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
	Les accidents mettant en cause des matières dangereuses peuvent survenir soit à l'occasion du transport, donc n'importe où, soit lors de leur fabrication, stockage ou utilisation, et dans ce cas en des lieux définis. La lutte contre un sinistre survenant dans une industrie à caractère dangereux concerne en premier lieu le chef d'établissement qui doit être à même d'engager les opérations avec les moyens qui lui ont été prescrits à cet effet. Ce n'est que s'il y a menace pour le voisinage ou l'environnement et que les effets risquent de s'étendre à l'extérieur de l'établissement que la puissance publique, représentée par le Préfet, sera amenée à prendre la direction des opérations. Le Chef d'établissement conservera, par délégation d'autorité, la conduite des opérations à l'intérieur de son installation. Chapitre deux : le plan d'opération interne à l'établissement (POI) 2.1. Objectif A partir d'une étude des dangers potentiels présentés par l'installation, le P.O.I. définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre en cas d'accident pour protéger le personnel, le matériel, les populations et l'environnement. Les dispositions à prendre visent, d'une part à placer les installations dans un état de sûreté le moins dégradé possible et à limiter les conséquences de l'accident et, d'autre part, à assurer l'alerte des services de secours publics et l'information des autorités responsables, notamment le Préfet.	

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

2.2.2 - Conventions internationales et régionales

La Côte d'Ivoire a signé et ratifié des conventions, accords et traités internationaux relatifs à l'environnement. Ces conventions interviennent dans le cadre des orientations et du contenu de la politique nationale. Le tableau 11 ci-dessous présente les conventions et accords applicables aux activités du sous-projet.

Le contexte réglementaire international se concentre sur les accords et les normes mondiales. Les traités et les conventions internationales ont force de loi au niveau national lorsqu'ils ont été officiellement ratifiés. Dans cette situation particulière, les conventions internationales suivantes sont pertinentes pour le sous-projets :

Tableau 11 : Conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire en relation avec le sous-projet

INTITULE DE LA CONVENTION ET DATE D'ADOPTION	ANNEE DE SIGNATURE OU RATIFICATION	OBJECTIF VISE	ACTIVITES DU SOUS-PROJET EN RAPPORT AVEC LE TEXTE
La convention africaine sur la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel (1933)	22/6/1970	Etablir dans les territoires des Etats parties, des parcs nationaux et des réserves naturelles intégrales	L'exploitation de zones d'emprunt ou de carrière ainsi que la réalisation des fouilles pour la construction des différentes infrastructures peuvent conduire à la destruction de la faune et de la flore. Le sous-projet est interpelé par la convention et devra veiller à leur protection.
Convention Africaine sur la Conservation de la nature et des ressources naturelles adoptée à Alger (1968)	15/06/1969	Prendre les mesures nécessaires pour 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.	Le sous-projet traverse des milieux naturels. Les travaux devront donc être réalisés dans l'optique de préserver au mieux le milieu naturel, de minimiser les risques environnementaux ou de réhabiliter les ressources naturelles en cas de destruction pendant la réalisation des travaux. L'UC-PASEA devra veiller à ce que la nature et les ressources naturelles soient conservées
Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (Paris) (1972)	21/11/1977	Assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel	La phase opérationnelle des sous-projets avec la réalisation de travaux de fouilles ou d'excavations, pourraient ramener en surface des biens culturels. Le PASEA intègre les mesures de protection du patrimoine culturel et naturel à travers l'élaboration des orientations pour la protection du patrimoine culturel inclut dans le CGES qui propose également une procédure en cas de "découverte fortuite" du patrimoine culturel, conformément à la législation nationale et aux pratiques de l'Office Ivoirien du Patrimoine Culturel (OIPC) du ministère de la culture. En outre, l'exploitation de la zone d'emprunt ou de carrière pour la construction des différentes infrastructures annexes peut conduire à la destruction d'espèces biologiques. L'UC-PASEA devra veiller à une exploitation durable en phase de travaux et une réhabilitation des zones d'emprunt exploitée.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985)	30/11/1992	Diminuer les émissions des gaz à effet de serre (GES).	Les engins et équipements qui seront mobilisés par les entreprises lors des travaux peuvent constituer des sources d'émissions de gaz à effet de serre. Le sous-projet est interpelé par cette convention. Le PGES de la présente EIES intègrera des mesures pour la réduction de ces gaz en vue de protéger la santé humaine et l'environnement, notamment par le strict respect des mises à jour des visites techniques de chaque engin et véhicule et l'arrêt de la machinerie quand elle n'est plus utilisée.
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone (1987)	30/11/1992	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.	Les véhicules qui seront utilisés par les entreprises des travaux et leurs sous-traitants peuvent constituer des sources d'émissions de gaz capables de modifier la couche d'Ozone. L'UC-PASEA doit veiller au strict respect des mises à jour des visites techniques de chaque machine-outil, véhicule et l'arrêt systématique de la machinerie quand elle n'est plus utilisée. <u>Définition de différents fluides frigorigènes et réchauffement climatique</u>

INTITULE DE LA CONVENTION ET DATE D'ADOPTION	ANNEE DE SIGNATURE OU RATIFICATION	OBJECTIF VISE	ACTIVITES DU SOUS-PROJET EN RAPPORT AVEC LE TEXTE
			Les principales familles de fluides utilisables sont : - Les C.F.C. (chlorofluorocarbones, comme le R11 ou R12, encore appelés fréon). Ils sont dits fortement halogénés, cela veut dire qu'ils contiennent du chlore et du fluor. -Les H.C.F.C. (hydro chlorofluorocarbones, comme le R22 ou R409). Ils sont dits partiellement halogénés et contiennent moins de chlore et de fluor que les C.F.C. - Les H.F.C. (hydrofluorocarbures, comme le R134a, le R404) qui ne contiennent pas de chlore. Au niveau des bâtiments et des véhicules, les entreprises des travaux doivent prioriser l'utilisation d'appareil électroménager (climatiseurs, réfrigérateurs, etc.), des fluides frigorigènes ou réfrigérants autre que les hydro chlorofluorocarbures (HCFC) et HFC ou hydrofluorocarbures. Ces fluides sont des gaz à effet de serre. Leur déprogrammation progressive est échelonnée jusqu'à une interdiction totale pour 2030. L'entreprise des travaux doit s'orienter vers des équipements utilisant des gaz de climatisation tels que les HFO ou hydrofluoro-olefines. Ces gaz frigorigènes sont des fluides de synthèse ayant un taux de GWP (Global Warning Potentiel ou Potentiel de réchauffement global PRG, inférieur aux hydrocarbures halogénés. L'entreprise des travaux doit maitriser la pollution de l'air que pourraient engendrer les travaux à la suite des émissions de COV, de NO ou à un incendie, liées par exemple au fonctionnement de la machinerie.
Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux (1991)	09/06/1994	Interdiction d'importation en Afrique de tous les déchets dangereux, pour quelque raison que ce soit, en provenance des Parties non contractantes. Leur importation est déclarée illicite et passible de sanctions pénales.	La gestion des déchets issus des activités du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville de Issia et des localités environnantes
Convention de Rio sur la diversité biologique (1992),	24/10/1994	Conserver la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques adéquates.	La mise en œuvre des activités du sous-projet pourrait menacer les écosystèmes avec la pression des activités agricoles sur la flore et la faune, par la pollution des sols et des eaux de surfaces ainsi que les déchets sanitaires et les pesticides.
Convention cadre des Nations Unies sur les	14/11/1994	Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation	Fonctionnement des climatiseurs dans les bureaux, des engins de travaux entraînant le dégagement de monoxyde de carbone (CO) et de dioxyde de carbone (CO_2).

INTITULE DE LA CONVENTION ET DATE D'ADOPTION	ANNEE DE SIGNATURE OU RATIFICATION	OBJECTIF VISE	ACTIVITES DU SOUS-PROJET EN RAPPORT AVEC LE TEXTE
changements climatiques (1992)		anthropique dangereuse du système climatique. En outre, elle permet aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques.	Les engins et équipements qui seront mobilisés par les entreprises lors des travaux peuvent constituer des sources d'émissions de gaz à effet de serre. L'UC-PASEA doit veiller au strict respect des mises à jour des visites techniques de chaque machine-outil et véhicule et l'arrêt systématique de la machinerie quand elle n'est plus utilisée.
Protocole de Kyoto sur les gaz à effet de serre (1997)	28/04/2007	Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Les engins et équipements qui seront mobilisés et utilisés par les entreprises lors des travaux peuvent constituer des sources d'émissions de gaz à effet de serre. L'UC-PASEA devra veiller au strict respect des mises à jour des visites techniques de chaque engin et véhicule et l'arrêt systématique de la machinerie quand elle n'est plus utilisée. En outre, les activités du sous-projet entraîneront des destructions des couvertures végétales et des décapages des sols lors de l'ouverture et l'utilisation des zones d'emprunts. L'UC-PASEA est interpelé par la convention et devra veiller à une exploitation durable en phase de travaux.
Convention de STOCKHOLM sur les polluants organiques persistants (2001)	10 juillet 2003	Protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants (POP).	L'usage des pesticides dans les activités agricoles mises en œuvre dans le cadre de l'appui du Projet aux communautés locales est source de production des POPs de même que les activités d'incinération incomplète des déchets sanitaires.
Protocole de Kyoto sur les gaz à effet de serre	28/04/2007	Réduction de l'émission des gaz à effet de serre.	Fonctionnement des climatiseurs dans les bureaux, des engins de travaux.
La Convention OPRC 1990 et son Protocole de 2000	2007	Cette convention porte sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les Hydrocarbures (Convention OPRC 1990), elle a pour but d'engager les Parties à prendre toutes les mesures appropriées, conformément pour se préparer à la lutte et lutter contre un événement de pollution par les hydrocarbures.	Risque de déversement (accidentel) d'hydrocarbures dû au stockage, à l'utilisation d'engins fonctionnant avec des hydrocarbures.
L'accord de Paris sur le Climat (2015)	25/10/2016	Réduire le réchauffement Climatique	Les engins et équipements qui seront utilisés par les entreprises lors des travaux peuvent constituer des sources d'émissions de gaz à effet de serre qui contribuent au réchauffement climatique. L'UC-PASEA doit veiller à ce que ces émissions ne dépassent pas les niveaux acceptables.

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

2.2.3 - Politiques, lignes directrices et normes internationales

La présente EIESS du sous-projet a été réalisée en conformité aux exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale (Bm) et selon les directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires pour l'eau et l'assainissement, les directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires pour la gestion des déchets.

Les risques potentiels et les impacts négatifs pouvant résulter de la mise en œuvre du sous-projet du PASEA ont été analysés au regard des exigences obligatoires énoncées dans les normes environnementales et sociales (NES) du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale dont huit (8) NES sont pertinentes et applicables au sous-projet, afin de prévenir et d'atténuer les risques et les impacts négatifs. Il s'agit de :

- NES n°1 (Evaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux) ;
- NES n°2 (Emploi et conditions de travail) ;
- NES n°3 (Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution) ;
- NES n°4 (Santé et sécurité des populations) ;
- NES n°5 (Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire) ;
- NES n°8 (Patrimoine culturel) ;
- NES n°10 (Mobilisation des parties prenantes et information).

Le sous-projet est associé à des risques et impacts environnementaux et sociaux y compris sécuritaires modérés. Par conséquent, il est classé dans la catégorie des projets à « risque modéré » de la Banque mondiale.

2.3 - Cadre Institutionnel

Le cadre institutionnel du présent sous-projet fait intervenir une multiplicité de structures publiques et privées nationales. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Institutions et structures concernées par le sous-projet

INTITULE DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPECIFIQUES	INTERETS ET ROLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS- PROJET	NIVEAU D'INTERVENTION
Ministère d'Etat, Ministère de la Défense	Ce Ministère assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de Défense. Il pourra agir à travers le Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM) et la Gendarmerie Nationale.	Le GSPM, structure de ce ministère, a pour mission de secourir et protéger les personnes les biens ou l'environnement, lutter contre les périls ou les conséquences des accidents de toute nature (inondation, pollution, incendies). Il interviendra en cas de sinistre sur le site du projet, à travers le Groupement de Sapeurs-Pompiers Militaires En outre, la Gendarmerie Nationale pourra agir pour les aspects d'intervention et de maintien de l'ordre notamment en cas de sinistre.	Toutes les phases
Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Productions vivrières	Ce Ministère a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'agriculture. A ce titre, ce département ministériel a l'initiative et la responsabilité des actions en matière de production végétale, de formation, de promotion des exploitations agricoles, de négociation et de suivi des accords internationaux et de développement. Au titre du développement rural, il est responsable de la gestion du domaine rural et de la mise en œuvre du code foncier rural.	Il interviendra à travers les directions départementales de l'agriculture d'Issia et de Buyo dans l'évaluation des indemnisations des cultures impactées. Ce ministère est aussi impliqué dans l'expertise agricole pour la zone d'Issia et de Buyo.	Toutes les phases
Ministère de l'Environnement, du Développement durable et de la Transition écologique (MINEDDTE)	Le MINEDDTE a en charge la politique environnementale de la Côte d'Ivoire. Le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique dispose deux directions générales : - la Direction Générale de l'Environnement (DGE); - la Direction Générale du Développement Durable et de la Transition Ecologique (DGDDTE).	Ce ministère interviendra à travers la Direction Régionale de l'Environnement d'Issia pour la supervision de l'étude, la validation du PGES, et le suivi de la mise en œuvre environnementale du projet.	Toutes les phases
	La Direction Générale de l'Environnement (DGE) est chargée de coordonner les activités des Directions d'Administration Centrale placées sous son autorité, d'élaborer la politique de l'environnement, d'assurer la gestion écologiquement rationnelle des matrices environnementales et la protection de la nature, de préserver la qualité de l'environnement, de promouvoir les infrastructures et les technologies environnementales, d'organiser la quinzaine	Elle intervient dans la mise à disposition de données environnementales de base pour la réalisation de l'EIES Simplifiée. Elle est également chargée de participer à l'approbation du rapport de L'EIES Simplifiée du présent sous-projet à l'ANDE.	Toutes les phases

INTITULE DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPECIFIQUES	INTERETS ET ROLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS- PROJET	NIVEAU D'INTERVENTION
	nationale de l'environnement et de coordonner les services extérieurs.		
	La Direction Générale du Développement Durable et de la Transition Ecologique (DGDDTE)	Elle interviendra à toutes les phases du sous-projet, en s'assurant de la prise en compte des Politiques et Stratégies du Développement Durable (Promotion de l'Education au Développement Durable-promotion de l'Economie Verte et de la Responsabilité Sociétale des Organisations).	Toutes les phases
	L'**Agence Nationale De l'Environnement** (**ANDE**) a été créée par décret n°97-393 du 09 juillet 1997 avec pour missions et attributions, entre autres : 1) de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement ; 2) de mettre en œuvre la procédure d'études d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques.	Les interventions de l'ANDE dans le présent sous-projet porteront sur : 1) l'élaboration ou la validation des Termes de Référence de l'EIES Simplifiée ; 2) l'évaluation du rapport de l'EIES, 3) la rédaction du projet d'arrêté d'approbation du rapport de l'EIES Simplifiée, à soumettre à la signature du Ministre de l'Environnement, du Développement durable et de la Transition écologique 4) le suivi du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).	Toutes les phases
	Le **CIAPOL** (**Centre Ivoirien Antipollution**) a en charge, le suivi du niveau de pollution des eaux (lagunes, mer et eaux douces), des sols et de l'air. Par le biais de sa **sous-Direction de l'Inspection des Installations Classées** (**SDIIC**), le CIAPOL s'assure également de la mise en œuvre et du respect des dispositions techniques qui seront prescrites par l'arrêté d'autorisation d'exploiter les ouvrages pour une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement. Le CIAPOL est l'organisme responsable dans le domaine de tous les déversements de polluants dans la nature en Côte d'Ivoire.	Le CIAPOL doit participer à l'examen technique du présent rapport d'EIES Simplifiée. Les déchets industriels (solides, liquides) issus de la base de chantier devront être collectés, traités et/ou éliminés par des structures agréées par le MINEDDTE. Le CIAPOL interviendra en cas de pollution quelconque (atmosphérique, sol, eau, etc.) dans la mise en œuvre du sous-projet. Il intervient aussi pour la déclaration ICPE des ouvrages et des inspections	Toutes les phases
Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Le Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'assainissement et de salubrité. À ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels concernés, il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Assainissement et de Salubrité.	Le MINHAS est la tutelle du PASEA	Toutes les phases

INTITULE DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPECIFIQUES	INTERETS ET ROLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS- PROJET	NIVEAU D'INTERVENTION
	La Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Assainissement , à travaers la Direction de l'Alimentation en Eau Potable est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Hydraulique.	La DGHA joue un rôle clé dans la gestion et la supervision des aspects techniques et réglementaires liés à l'approvisionnement en eau potable en Côte d'Ivoire.	Toutes les Phases
	Ce Ministère assume, entre autres missions d'Etat, la gestion du réseau d'assainissement et du drainage. Il s'occupe précisément de la programmation des plans directeurs d'assainissement, de drainage, du suivi des études et de travaux relatifs aux réseaux primaires en vue de contrôler leur conformité avec les plans d'urbanisme. Il est chargé de la gestion de la salubrité sur l'étendue du territoire national La Direction Générale de l'Assainissement et de la Salubrité (DGAS)	La Direction Générale de l'Assainissement et de la Salubrité (DGAS) pourra apporter son appui à la mise en place d'un plan d'assainissement adéquat pour les sites du sous-projet.	Toutes les phases
	L'**Office National de l'Assainissement et du Drainage** (**ONAD**) est une Société d'Etat avec Conseil d'Administration, créée par décret n° 2011-482 du 28 décembre 2011. Il est régi par la loi n° 97-519 du 04 septembre 1997, portant définition et organisation des sociétés d'Etat.	L'ONAD aura pour mission d'assurer l'accès aux installations d'assainissement et de drainage, de manière durable et à des coûts compétitifs. Il est l'acteur unique national agissant dans le cadre d'une convention de délégation de missions de service public. Les eaux issues des sites des travaux seront gérées en lien avec l'ONAD.	
	La structure capable d'intervenir dans le cadre de ce sous-projet sur la gestion de la salubrité est l'Agence Nationale de Gestion des Déchets, en abrégé ANAGED. L'ANAGED pourra apporter son appui à la mise en place d'un plan de gestion des déchets du projet	L'ANAGED pourra apporter son appui à la mise en place d'un plan de gestion des déchets du sous-projet. L'ANAGED pourra jouer un rôle essentiel dans la gestion des déchets solides produits par le chantier, en veillant à ce qu'ils soient collectés, traités et éliminés de manière responsable, tout en favorisant la valorisation des déchets et une économie circulaire.	Toutes les phases
	Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'hydraulique humaine. Il intervient à travers l'ONEP, société d'État placée sous sa tutelle technique, et sous la tutelle financière du Ministère de l'Économie et des Finances. L'ONEP a pour mission principale d'apporter à l'État et aux collectivités territoriales son assistance pour assurer l'accès à l'eau potable à l'ensemble de la population, ainsi que la gestion du patrimoine public et privé de l'État dans le secteur de l'eau potable.	Le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité est le Maître d'Ouvrage du sous-projet. L'ONEP intervient en tant que Maître d'Ouvrage Délégué pendant la conception et la mise en œuvre du sous-projet. Il assure également la fonction d'agence d'exécution. L'ONEP dispose d'un service de Responsabilité Sociétale et Environnementale chargé de la surveillance de la mise en œuvre des activités prévues dans la présente EIES Simplifiée. Ce service veille à la protection de l'environnement physique, biologique et humain dans le cadre du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et	Toutes les phases

INTITULE DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPECIFIQUES	INTERETS ET ROLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS- PROJET	NIVEAU D'INTERVENTION
		des localités environnantes (Buyo, Noukpoudou, Louria, Iboguhé, Bemadi, Boguedia, Bitapia, Pézoan, Dobia, Diassa, …).	
Ministère de l`Intérieur et de la Sécurité	Le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'administration du territoire et de décentralisation. Il est également concerné par la protection de l'environnement à travers les collectivités territoriales qui lui sont rattachées, notamment : les Préfectures d'Issia et de Buyo ; les Mairies d'Issia et de Buyo et les quartiers et localités situés dans la zone du sous-projet. Dans le cadre de sa politique de décentralisation, l'État a transféré certaines de ses compétences aux collectivités territoriales. Celles-ci participent au développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations, et à l'amélioration de leur cadre de vie.	Ce ministère interviendra : - à travers les commissariats de police pour assurer la sécurité des biens et du personnel mobilisé sur le chantier ; - par le corps préfectoral (Préfectures d'Issia et de Buyo) et les autorités coutumières locales, dans l'information et la consultation des populations, ainsi que la gestion des plaintes et en présidant les réunions avec les parties prenantes. Les Préfectures d'Issia et de Buyo veilleront à la conformité des travaux avec la réglementation en matière d'environnement, de circulation et d'assainissement. L'ONPC interviendra dans la mise en place du système de prévention contre les incendies et de protection civile pendant la conception, l'exécution et le fonctionnement des installations.	Toutes les phases
Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier (MEER)	Le MEER est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'équipement du pays en infrastructures dans les domaines des Travaux Publics ainsi que de l'entretien des routes. Il intervient notamment par l'intermédiaire : - de l'AGEROUTE, qui joue le rôle d'assistant à la maîtrise d'ouvrage et se charge des projets d'aménagement et d'entretien de la voirie ; - du LBTP, qui est un établissement d'études, de contrôle et de recherche dans les domaines du génie civil, de l'économie d'énergie et du contrôle industriel.	Le MEER interviendra dans le sous-projet pour : - la réalisation de contrôles de conformité des installations électriques et équipements ; - le suivi du maintien en bon état des voiries existantes, notamment les axes de desserte utilisés pour le transport des matériaux de chantier dans les départements d'Issia et de Buyo. La direction de gestion du réseau de l'AGEROUTE veillera à éviter toute dégradation du réseau routier par le transport des matériaux. Le LBTP pourra appuyer les Bureaux d'Études Techniques (BET) en fournissant des données sur les sols d'assise et en réalisant des études géotechniques pour déterminer les fondations adaptées aux ouvrages.	Toutes les phases
Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie	Ce ministère est le principal interlocuteur des opérateurs miniers et pétroliers. Il conçoit et met en œuvre la politique nationale en matière de mines, d'énergie et d'hydrocarbures. La DGMG assure la gestion du patrimoine minier national. Le LANEMA est responsable des analyses, essais et contrôles de métrologie. La DGH gère l'application de la politique en matière d'hydrocarbures et contrôle les installations de stockage, transport et distribution des produits pétroliers.	Pour le sous-projet à Issia et localités environnantes, le ministère est représenté par la DGMG, notamment la DEMAC, qui interviendra pour l'encadrement des activités d'ouverture ou d'exploitation de carrières ou zones d'emprunt. Les entreprises exécutantes devront s'approvisionner en matériaux exclusivement auprès des carrières autorisées, conformément à la réglementation en vigueur. Le LANEMA pourra être sollicité pour analyser la qualité des matériaux ou pour les contrôles environnementaux liés aux déchets.	Toutes les phases

INTITULE DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPECIFIQUES	INTERETS ET ROLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS- PROJET	NIVEAU D'INTERVENTION
		La DGH pourrait également être impliquée dans le contrôle des sites de stockage de carburants (base vie ou chantier).	
	Les activités du LANEMA sont multiples, mais principalement orientées vers les analyses, les essais et les travaux de métrologie. Toutefois, il intervient dans d'autres domaines comme la formation, l'assistance conseil et la sensibilisation à l'hygiène.	Le LANEMA pourrait procéder au contrôle des déchets rejetés dans la nature par les entreprises adjudicataires. Elle est la structure partenaire dans le domaine de l'analyse des essais et des travaux de métrologie à laquelle ces entreprises auront recours dans le cadre de leurs activités.	
	La Direction Générale des Hydrocarbures (DGH) La DGH est l'organe du Ministère du Pétrole et de l'Energie 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.	Ce ministère interviendra également dans la mise en œuvre du sous-projet notamment par l'attribution d'autorisation de transport d'hydrocarbure nécessaire aux activités des entreprises des travaux. De ce fait, il pourra contrôler les installations de stockage d'hydrocarbure sur les sites et vérifier les conditions sécuritaires de ces installations (base travaux).	Toutes les phases
Ministère des Eaux et Forêts (MINEF)	Le MINEF est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de protection des eaux et des forêts. Direction Générales des Ressources en Eau (DGRE) Direction Générale des Forêts et de la Faune	Dans la mise en œuvre du sous-projet, le MINEF intervient dans la gestion et la protection des ressources en eaux de la zone du sous-projet, par l'intermédiaire de la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE). Celle-ci assurera une veille réglementaire pour la préservation des ressources en eaux présentes dans la zone du sous-projet. La Direction Générale des Forêts et de la Faune interviendra dans la protection de la biodiversité pour toute activité de reboisement à exécuter dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet	Phases de préparation et de construction
Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU)	Le MCLU est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de construction, de logement et d'urbanisme. Il est responsable des constructions de façon générale, de l'urbanisation, de l'occupation de l'espace et de la protection des zones sensibles. Par le biais de la Direction de la construction, ce ministère délivre les permis fournissant la garantie de conformité des bâtiments.	Dans le cadre du présent sous-projet, le rôle de ce ministère consistera à effectuer les évaluations des biens (lots) et fournir le plan directeur d'urbanisme dans le cadre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR). Il interviendra à travers les Directions Départementales de la Construction d' Issia et de Buyo.	Phase de préparation

INTITULE DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPECIFIQUES	INTERETS ET ROLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS- PROJET	NIVEAU D'INTERVENTION
	Le MCLU est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique du Gouvernement en matière de délivrance des titres de propriété.		
Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle	Le Ministère 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 arrimée au PNDS 2021-2025	Dans le cadre des activités du présent sous-projet, la Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé l'Environnement, s'assurera que les mesures prises garantissent à préserver la Santé des travailleurs et des populations environnantes dans la zone du projet l'**I**nstitut **N**ational de l'**H**ygiène **P**ublique (**INHP**) veillera à la mise en œuvre des mesures de santé et d » hygiène pour préserver la santé du personnel et des populations dans la zone du projet. La prise en charge médicale des travailleurs sera assurée par les centres de santé d'Issia et localités environnantes. Les différentes campagnes de vaccination du personnel du chantier seront réalisées par l'INHP localisé dans la ville de Daloa dans le cadre des activités de l'ONG qui sera recrutée par les Entreprises des travaux. Par ailleurs, les sensibilisations sur les IST/VIH/SIDA- nécessiteront la mobilisation d'un médecin dans l'équipe de l'ONG. L'entreprise doit procéder au prélèvement des CMU des travailleurs qui sera fait, à la source sur les salaires même pour les journaliers.	Toutes les phases
Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS)	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. A 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.	Ce ministère veillera à la mise en œuvre de la politique sociale à travers la CNPS.	Toutes les phases
	La **Caisse Nationale de Prévoyance Sociale** (**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 charge des Affaires Sociales (Tutelle administrative et Technique) et du Ministère de l'Economie et des finances (Tutelle Financière). Elle est déconcentrée en une vingtaine d'agences locales disséminées dans toute la Côte d'Ivoire.	La mise en œuvre du sous-projet occasionnera l'emploi de cadres et de personnes non qualifiées qui devront être déclarés à la CNPS pour leur prise en charge en cas d'accident de travail, de décès, de maternité, etc. La CNPS aura pour rôle de contrôler les conditions d'hygiène et de sécurité au travail des travailleurs. Elle veillera au maintien de conditions saines (hygiène et sécurité) de travail pour le personnel à travers des contrôles périodiques au niveau des déclarations. L'UC-PASEA devra vérifier que l'Entreprise adjudicataire du marché est à jour de ces cotisations à la CNPS.	Toutes les phases

INTITULE DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPECIFIQUES	INTERETS ET ROLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS- PROJET	NIVEAU D'INTERVENTION
	La Direction de la Santé et Sécurité au Travail (DSST)	La DSST veillera à la mise en œuvre d'une politique de Santé et Sécurité au Travail par les Entreprises en charge des travaux du sous-projet. Elle pourra faire des inspections sur les chantiers pour s'assurer du respect des conditions de travail.	Toutes les phases
	La Direction de l'Inspection du Travail (DIT)	La DIT veillera au respect de la réglementation du travail.	Toutes les phases
Ministère des Finances et du Budget	Il assure pour le compte de l'Etat toutes les opérations financières que ce soit dans le secteur routier ou dans d'autres secteurs de développement national. La principale Direction Générale impliquée est la Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique (DGTCP). 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. 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.	Ce Ministère interviendra dans le sous-projet à travers la Cellule de suivi du Financement et des Relations avec les Institutions Financières qui est chargée entres autres, d'apporter un appui conseil au PASEA sur les procédures des bailleurs de fonds (Banque mondiale) et sur la programmation des activités du sous-projet. Il interviendra dans la mobilisation et la mise à disposition des ressources financières nécessaires à l'exécution des activités de la présente EIES Simplifiée. A cet effet, un Agent Comptable (AC) est détaché auprès du PASEA. Dans le cadre des activités du sous-projet, le MEF veillera aux différents décaissements et à l'évaluation financière du sous-projet	Toutes les phases
Ministère du Patrimoine, du Portefeuille de l'État et des Entreprises publiques	Il est chargé du budget et du portefeuille de l'Etat	Dans le cadre du présent sous-projet, il s'occupera du contrôle budgétaire des opérations et de la tutelle financière des activités à réaliser, à travers un contrôleur financier détaché auprès du PASEA.	Phases de préparation et de travaux
Unité de Coordination du PASEA (UC-PASEA)	La mise en œuvre de ce sous-projet sera assurée par une Unité de Coordination du Projet (UC-PASEA) qui garantira l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du projet.	Le suivi de la mise en œuvre de ce sous-projet sera assuré par l'**UC-**PASEA qui dispose d'une cellule en charge des questions de sauvegardes environnementales et sociales qui sera chargé de garantir l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux pendant les phases de préparation et d'exécution des activités du sous-projet. En effet, Le PASEA qui est le maitre d'ouvrage a en son sein des spécialistes en sauvegarde environnementale et sociale qui veilleront au	Phases de préparation et de travaux

INTITULE DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPECIFIQUES	INTERETS ET ROLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS- PROJET	NIVEAU D'INTERVENTION
		suivi de la conformité environnementale et sociale lors des travaux. Ils assureront des missions de supervision pour veiller à ce que le PGES chantier soit mis en œuvre dans les règles de l'art.	
Bureau de Contrôle ou de maîtrise d'œuvre des travaux	Dans le cadre de ce sous-projet, un bureau de contrôle des travaux (Mission de Contrôle) sera sélectionné pour suivre l'exécution de l'ensemble des travaux. Ce bureau devra disposer d'un environnementaliste qui sera mobilisé en permanence pendant toutes les phases d'exécution des travaux.	En vue de contrôler les travaux de l'entreprise, un bureau d'étude sera recruté pour assurer une mission de contrôle des travaux. Ce bureau de contrôle qui aura également en son sein un environnementaliste, veillera à la mise en œuvre effective du PGES-Chantier, tout en relevant les non conformités les cas échéants. L'environnementaliste du Bureau de Contrôle doit s'assurer que tous les intervenants sur le chantier (surveillants de chantier, chef de chantier, techniciens, ouvriers, autres) soient sensibilisés aux principales préoccupations environnementales et sociales et aux mesures de protection du milieu lors de la réalisation des travaux.	Phases de préparation et de travaux
Entreprise en charge des travaux	L'environnementaliste de l'entreprise recrutée pour les travaux est responsable de la prise en compte de l'ensemble des préoccupations environnementales et sociales soulevées dans la présente EIES et doit veiller au strict respect des mesures énoncées dans le présent rapport afin de préserver la qualité de l'environnement dans la zone du sous-projet.	Une entreprise sera recrutée pour les travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes. Elle élaborera également un PGES-Chantier pour la mise en œuvre des mesures prescrites dans le cadre de ce PGES. Elle aura en son sein un spécialiste en Hygiène Santé Sécurité Environnement (HSE), qui veillera à la mise en œuvre des mesures du PGES pendant le chantier. L'entreprise produira des rapports mensuels montrant l'état de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. En outre, l'entreprise recrutée pour les travaux devra mobiliser en permanence, un environnementaliste pendant l'exécution des différentes activités du sous-projet.	Phase de travaux
Organisations Non Gouvernementales (ONG)	Les **ONG** sont des structures privées chargées de l'information et de la sensibilisation d'une catégorie de personnes ciblées, jugées vulnérables vis-à-vis de leur exposition à des risques qui peuvent affecter leur santé et leur intégrité physique	Les **ONG** seront chargées de la sensibilisation de tous les acteurs sur les risques de contagion et de propagation des Infections Sexuellement Transmissibles (IST), le VIH, le SIDA et les maladies vectorielles au cours de l'exécution des travaux.	Phase de travaux

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

3 - DESCRIPTION DE LA SITUATION ENVIRONNEMENTALE, SOCIOECONOMIQUE, SANITAIRE ET SECURITAIRE DE REFERENCE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

Cette section a consisté en une analyse de l'état initial de l'environnement du sous-projet. L'analyse a pour objet de définir, avant aménagement, l'état de référence des sites et de ses environnements qui serviront de base à l'évaluation environnementale du sous-projet. L'analyse de l'état initial de l'environnement a pour objectifs de :

- confirmer et affiner le champ d'investigation identifié dans la phase de cadrage préalable (aires d'étude et thèmes de l'environnement à étudier) ;
- réunir, pour chaque thème environnemental, les données nécessaires et suffisantes à l'évaluation environnementale du sous-projet ;
- caractériser l'état de chaque thème environnemental.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est fondée sur des données documentaires et bibliographiques. Mais elle doit surtout s'appuyer sur des investigations de terrain qui ont été approfondies progressivement au fur et à mesure que la définition technique du sous-projet se précisait. Il sera d'autant plus nécessaire d'approfondir certains thèmes environnementaux que des enjeux forts auront été décelés ou que les informations sur ces thèmes seront inexistantes ou partielles.

3.1 - Zone d'influence du sous-projet

La zone d'influence du sous-projet est déterminée de manière à faciliter la prise en compte de tous les éléments du milieu naturel et humain pouvant être modifiés directement ou indirectement par le sous-projet. Ainsi, elle peut être décomposée en deux zones :

- la zone d'influence indirecte (diffuse ou zone d'étude élargie), concerne les départements d'Issia et de Buyo.
- la zone d'influence directe ou restreinte qui couvre l'emprise des itinéraires des conduites de transport traversant les localités des département d'Issia et de Buyo.

3.2 – Etat de références des données de l'air et du bruit dans la zone du sous-projet

3.2.1 - Air

3.2.1.1 - Résultats d'analyse et commentaires des gaz de combustion dans l'air ambiant

Les concentrations de polluants de l'air ambiant enregistrées dans la zone du sous-sous-projet sont indiquées dans le tableau suivant :

Tableau 13: Résultats de mesure des gaz de combustion dans l'air ambiant comparés aux Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 Février 2017 et aux normes OMS (2021).

POINTS DE PRELEVEMENT	PARAMETRES ET VALEURS MESUREES EN EN µG/M^3							
		CO	CO_2	NO_2	H_2S	SO_2	NH_3	COV
Zone du sous-sous-projet	Boguedia, carrefour collège Elishama	700	220	<LD	<LD	<LD	<LD	340
	Brogoua, centre de santé rural	300	110	<LD	<LD	<LD	<LD	130
	Issia, face préfecture	400	215	<LD	<LD	<LD	<LD	220
	Bemadi, centre de santé	150	30	<LD	<LD	<LD	<LD	90
	DOBIA	250	40	<LD	<LD	<LD	<LD	120
	Bemadi 2, milieu du village	420	210	<LD	<LD	<LD	<LD	230
	Kereguhé, au marché	340	90	<LD	<LD	<LD	<LD	110
	Namané, la sous-préfecture	400	130	<LD	<LD	<LD	<LD	200
	Louria, rond-point	200	50	<LD	<LD	<LD	<LD	70
	Belieguhé, à l'EPP	700	260	<LD	<LD	<LD	<LD	250
	Aboka, marché	200	60	<LD	<LD	<LD	10	60
	Iboguhé, à l'IEP	100	50	<LD	<LD	<LD	05	40
	Petit Bouaké, face château	200	50	<LD	<LD	<LD	05	70
	Buyo	200	40	<LD	<LD	<LD	15	100
	Dréhuha	300	80	<LD	<LD	<LD	20	150

POINTS DE PRELEVEMENT	PARAMETRES ET VALEURS MESUREES EN EN µG/M³							
		CO	CO_2	NO_2	H_2S	SO_2	NH_3	COV
	Lagoguhé, carrefour	700	200	<LD	<LD	<LD	07	250
	Bitapia, carrefour village	800	300	<LD	<LD	<LD	<LD	370
	Pezoan, carrefour école	300	120	<LD	<LD	<LD	20	150
Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 Février 2017		10 000 (VEM) 100 000 (VEC)	9000(VEM) 90000(VEC)	40(VE) 200 (VECD)	14 000 (VEM) 21 000 (VECD)	53 (VEM) 13 (VECD)	70 000 (VEM) 100 000 (VECD)	3000 (VEM)
Lignes directrices relatives à la qualité de l'air ambiant (OMS, 2021)		10 000 (VEM) 100 000 (VECD)	-7	40(VEM) 120 (VECD)	-	125 (VECD)	-	-

Source :https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/346555/9789240035423-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y

***LD =** Limite de detection (COV, CO, H_2S, NH_3, SO_2) =1 ppm; Limite de detection (NO_2,) = 0,1 ppm, CO_2 (50 ppm).*
***VEM :** Valeur d'Exposition Moyenne ; **VECD** : Valeur d'Exposition Courte Durée ;*

Analyse et interprétations des résultats

Les concentrations des gaz prélevés sont en général inférieures aux valeurs limites règlementaires fixées par le décret N°2017-125 du 22 Février 2017'en Côte d'Ivoire et l'OMS (2005).
Les concentrations de SO2, H2S, NH3 et de NO2 sont en dessous de la limite de détection au niveau de tous les points de prélèvement.
Les concentrations de CO mesurées étaient comprises entre 100 et 800 µg/m3 et celles de COV varient entre 40 et 370 µg/m3. Les concentrations de CO2 sont comprises entre 40 et 300 µg/m3.
En fait ces concentrations de gaz émanent des gaz d'échappement véhicules ou motos en déplacement. Ainsi à l'état actuel, la qualité de l'air dans la zone du sous-sous-projet est considérée comme bonne et ne pourrait causer aucune nuisance pour les populations et pour l'environnement.

3.2.1.2 - Résultats d'analyse et commentaires du taux de poussière mesurés dans l'air ambiant

Les concentrations de poussière de l'air ambiant enregistrées dans la zone du sous-sous-projet sont indiquées dans le tableau suivant et comparées aux valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air et à celles de l'OMS (2021). Seuls les PM 2,5 ; PM 10 et PM totales seront considérés car ils sont plus dangereux pour les êtres vivants et ont donc pour ce fait des seuils limites de concentrations admis dans l'air ambiant.

Tableau 14 : Taux de poussière mesurés

REFERENCE ECHANTILLON	CONCENTRATION DE PARTICULES DE POUSSIERE EN µG/M³			
	Points	PM2.5 en µg/m³	PM10 en µg/m³	Poussières Totales en mg/m³
Zone du sous-sous-projet	Boguedia, carrefour collège Elishama	25.5	51,3	0.572
	Brogoua, centre de santé rural	21.6	40.1	0.470
	Issia, face préfecture	21.6	40.1	0.470
	Bemadi, centre de santé	23.4	46.9	0.492
	DOBIA	26.8	53.5	0.586
	Bemadi 2, milieu du village	21.6	40.1	0.470
	Kereguhé, au marché	23.4	46.9	0.492
	Namané, la sous-préfecture	26.8	53.5	0.586
	Louria, rond-point	21.6	40.1	0.470
	Belieguhé, à l'EPP	26.7	52.4	0.587
	Aboka, marché	22.6	48.9	0.513
	Iboguhé, à l'IEP	24.2	48.1	0.477
	Petit Bouaké, face château	21.9	42.5	0.564

REFERENCE ECHANTILLON	CONCENTRATION DE PARTICULES DE POUSSIERE EN µG/M³			
	Points	PM2.5 en µg/m³	PM10 en µg/m³	Poussières Totales en mg/m³
	Buyo	23.8	44.6	0.439
	Dréhuha	23.6	43.5	0.424
	Lagoguhé, carrefour	**25.8**	**51.8**	0.542
	Bitapia, carrefour village	**27.4**	**56.5**	0.617
	Pezoan, carrefour école	26.8	53.5	0.586
Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 février 2017		**25**	**50**	**100**
Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par l'OMS (2021)		**75**	**150**	**-**

Analyse et interprétations des résultats

Les valeurs moyennes mesurées de particules en suspension (PM 2.5 et PM10) dans la zone du sous-sous-projet sont relativement inférieures aux valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air (PM 2.5 (25 µg/m3) et PM 10(50 µg/m^3)) de celles de l'OMS (2021) de 25 µg/m^3 pour les PM 2.5 50 µg/m^3 pour les PM 10.

Pour les PM Totales, les valeurs mesurées restent toujours inférieures aux valeurs limites relatives à la qualité de l'air du décret N°2017-125 du 22 février 2017.

Les envols de poussière enregistrés sont dus principalement aux activités humaines, aux passages de véhicules et motos.

3.2.2 - Etat acoustique

3.2.2.1 - Résultats d'analyse et commentaires sur l'état acoustique

Il s'agira d'évaluer l'état acoustique selon les normes nationales (normes SDIIC) et internationales (Directives générales Environnementales Sanitaires et Sécuritaire (ESS) de la SFI (GBM)).

- **Analyse des mesures du niveau sonore selon les normes SDIIC**

Le tableau ci-après montre les résultats des mesures de l'état acoustique dans la zone du sous-projet comparées aux valeurs limites d'émission sonore dans l'environnement fixées par la SDIIC. Les prélèvements ont été effectués pendant le jour (de 8h à 12h) (en diurne) et période intermédiaire (14h à 17h) et la nuit (19h à 07h) (nocturne) du jeudi 12 au samedi 14 juin 2025.

Tableau 15: Comparatifs de l'état acoustique prélevés dans la zone du sous-projet par rapport aux normes SDIIC et des Directives générales ESS de la SFI (GBM).

POINTS DE PRÉLÈVEMENT		ETAT ACOUSTIQUE					
		DIURNE		PERIODE INTERMEDIAIRE		NOCTURNE	
		Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zones résidentielles ou rurales par SDIIC	Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zones résidentielles ou rurales par SDIIC	Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zones résidentielles ou rurales par SDIIC
ISSIA	Boguedia, carrefour collège Elishama	49,3	**45**	41,9	**40**	32,4	**35**
	Brogoua, centre de santé rural	37,6	**45**	33,7	**40**	20,8	**35**
	Issia, face préfecture	44,8	**45**	24,5	**40**	24,2	**35**
	Bemadi, centre de santé	48,4	**45**	38,4	**40**	20,3	**35**
	DOBIA	39,1	**45**	27,5	**40**	21,5	**35**
	Bemadi 2, milieu du village	45,2	**45**	30,1	**40**	24,3	**35**
	Kereguhé, au marché	31,4	**45**	31,5	**40**	22,5	**35**
	Namané, la sous-préfecture	37,9	**45**	22,1	**40**	20,4	**35**
	Louria, rond-point	32,5	**45**	24,3	**40**	18,2	**35**

POINTS DE PRÉLÈVEMENT		ETAT ACOUSTIQUE					
		DIURNE		PERIODE INTERMEDIAIRE		NOCTURNE	
		Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zones résidentielles ou rurales par SDIIC	Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zones résidentielles ou rurales par SDIIC	Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zones résidentielles ou rurales par SDIIC
	Belieguhé, à l'EPP	47,9	**45**	41,4	**40**	22,5	**35**
	Aboka, marché	36,8	**45**	24,5	**40**	21,8	**35**
	Iboguhé, à l'IEP	37,2	**45**	32,9	**40**	17,9	**35**
	Petit Bouaké, face château	42,1	**45**	33,5	**40**	24,7	**35**
	Buyo	30,7	**45**	30,4	**40**	18,3	**35**
	Dréhuha	35,6	**45**	31,8	**40**	22,6	**35**
	Lagoguhé, carrefour	**48,3**	**45**	39,6	**40**	27,1	**35**
	Bitapia, carrefour village	**59,4**	**45**	**43,8**	**40**	29,4	**35**
	Pezoan, carrefour école	42,8	**45**	34,2	**40**	26,8	**35**

Analyse et interprétations des résultats

Les mesures de niveaux sonores relevées sur les différents sites indiquent que le niveau de bruit enregistré varie entre 30,7 et 59,4 (dBA) en période diurne ; entre 22,1 et 43,8 (dBA) en période intermédiaire, puis entre 17,9 et 32,4 (dBA) en nocturne.

Ces valeurs sont généralement en dessous des valeurs seilles d'exposition fixées à 45 dB(A) en période diurne, 40 dB(A) en période intermédiaire et 35 dB(A) en période nocturne pour les zones à prédominance d'activités commerciales par SDIIC.

Il s'agit donc d'un climat sonore relativement peu bruyant surtout en période diurne. Les sources de bruit sont pour la quasi-totalité liées au trafic routier, aux voix des populations et aux bruits émanant d'activités journalières dans l'emprise du projet et ses environs.

En période nocturne, le climat sonore calme est le fait des activités humaines qui sont faiblement développées. Les populations riveraines à ces périodes de la journée sont très souvent au repos à la tombée de la nuit.

- **Analyse des mesures du niveau sonore selon les normes SFI**

Les valeurs de niveaux sonores enregistrées dans la zone du sous-projet sont comparées aux Directives générales ESS de la SFI (GBM) pour évaluer la conformité des émissions sonores de la zone du sous-projet avec les standards internationaux comme la SFI.

Tableau 16: Comparatifs de l'état acoustique prélevés dans la zone du sous-projet par rapport aux normes IFC.

POINTS DE PRÉLÈVEMENT		LAEQ, UNE HEURE (DBA)			
		Diurne 07 : 00 – 22 : 00		Nocturne 22 : 00 – 07 : 00	
		Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zone Industrielle ou commerciale	Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zone Industrielle ou commerciale
ISSIA	Boguedia, carrefour collège Elishama	42,3	**55**	30,4	**45**
	Brogoua, centre de santé rural	33,1	**55**	28,4	**45**
	Issia, face préfecture	33,4	**55**	22,7	**45**
	Bemadi, centre de santé	40,1	**55**	24,8	**45**
	DOBIA	25,5	**55**	19,5	**45**
	Bemadi 2, milieu du village	57,4	**55**	23,4	**45**
	Kereguhé, au marché	27,9	**55**	22,5	**45**
	Namané, la sous-préfecture	28,5	**55**	20,1	**45**
	Louria, rond-point	23,5	**55**	19,8	**45**
	Belieguhé, à l'EPP	40,1	**55**	30,5	**45**

POINTS DE PRÉLÈVEMENT		LAEQ, UNE HEURE (DBA)			
		Diurne 07 : 00 – 22 : 00		Nocturne 22 : 00 – 07 : 00	
		Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zone Industrielle ou commerciale	Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zone Industrielle ou commerciale
	Aboka, marché	24,1	**55**	21,4	**45**
	Iboguhé, à l'IEP	25,6	**55**	20,6	**45**
	Petit Bouaké, face château	31,8	**55**	25,9	**45**
	Buyo	33,5	**55**	24,4	**45**
	Dréhuha	30,7	**55**	27,8	**45**
	Lagoguhé, carrefour	42,6	**55**	32,5	**45**
	Bitapia, carrefour village	56,9	**55**	35,8	**45**
	Pezoan, carrefour école	36,8	**55**	27,2	**45**

Commentaires Analyse et interprétations des résultats

Les valeurs de niveaux sonores enregistrées sont généralement inférieures aux limites fixées par les Directives générales ESS de la SFI (GBM).

Ces valeurs doivent être maintenues lors des travaux afin d'éviter les répercussions chez les travailleurs dans l'emprise du projet et les populations riveraines.

Présentation de la situation administrative du département d'Issia

Créé par Décret n°2005-314 du 314 du 06 octobre 2005, le département d'Issia est situé dans le centre-ouest de la Côte d'ivoire dans la région du haut-Sassandra. Il s'étend sur une superficie de 5.658 km2, soit 1,75% du territoire national. Il est limité :

- Au nord par les départements de Daloa et de Zoukougbeu ;
- Au sud, par les départements de Gagnoa et de Soubré ;
- A l'Est par les départements de Gagnoa et de Sinfra ;
- A l'ouest par le fleuve Sassandra, limite naturelle, avec le département de Duékoué

3.3 - Situation de l'environnement physique du département d'Issia

3.3.1 - Climat

✓ ***La pluviométrie***

La région du Haut-Sassandra appartient au climat tropical humide. Les précipitations sont reparties sur toute l'année avec des hauteurs de pluie élevées aux mois de Avril, Mai, Septembre et Octobre et de faibles hauteurs aux mois de Janvier et de Décembre. Zone humide par excellence, l'hygrométrie est importante avec une température homogène moyenne annuelle de 25° C (SODEXAM, 2022).

✓ ***La température et l'insolation***

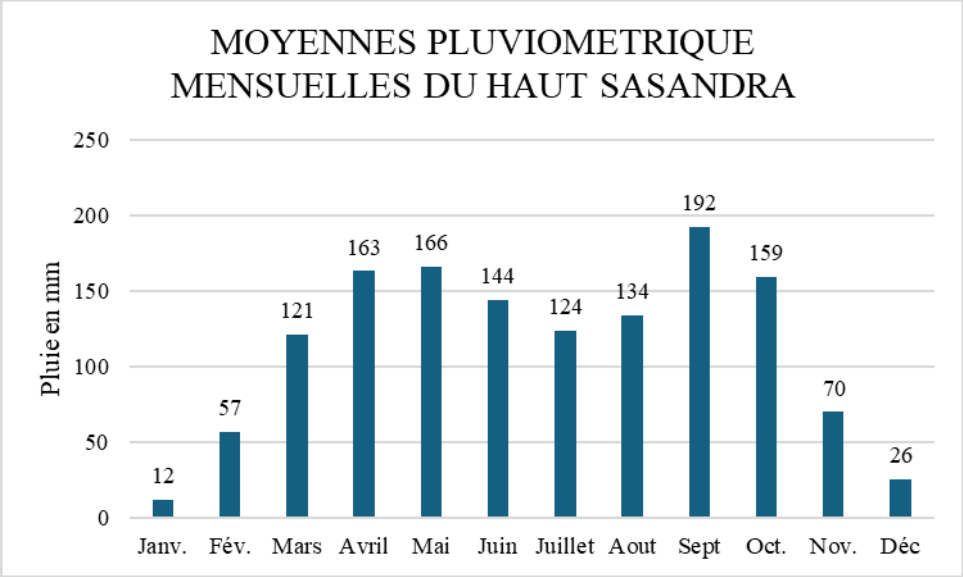
Sous l'influence du relief et de la couverture végétale relativement importante, la température moyenne annuelle est de l'ordre de 24° C. La variation annuelle moyenne de température est donc faible (2°C). Il en est de même pour l'amplitude thermique mensuelle. L'insolation est approximativement de 2200 à 2300 heures en moyenne sur la période de 2015 à 2022.

Tableau 17 : Relevé météorologique de la région à partir de la station de Daloa en 2022

Région	Chef lieu		Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc
Haut Sassandra	Daloa	Pluv	12	57	121	163	166	144	124	134	192	159	70	26
		Temp	24	26	26	25	25	25	24	24	25	25.0	24	24

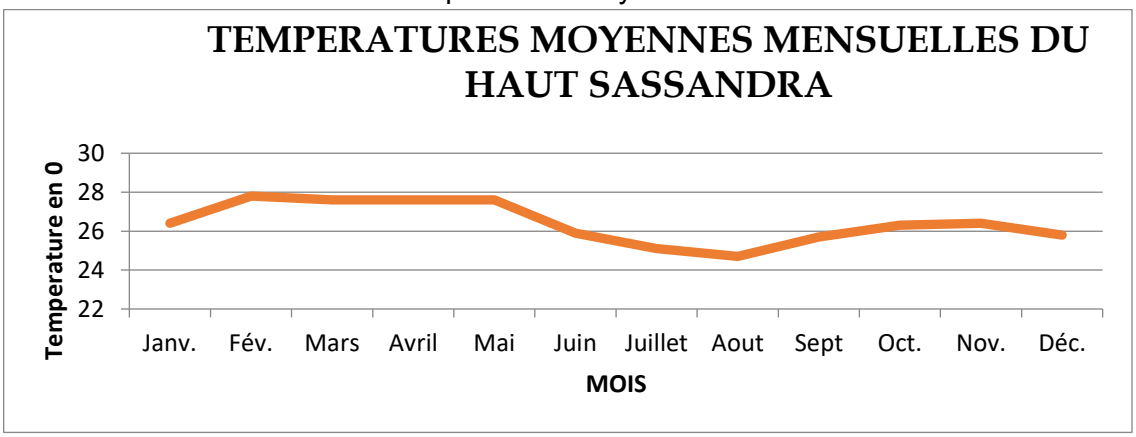
Source : Sodexam, 2022

Figure 11 : Histogramme des Précipitations moyennes mensuelles du Haut Sassandra en 2020



Source : Données de la Sodexam,2022

Figure 12 : Courbe de la variation des températures moyennes mensuelles du Haut Sassandra en 2020



Source : des données de la Sodexam, 2022

✓ ***Humidité relative de l'air***

L'humidité relative moyenne mensuelle varie de 35 à 79%. La plus faible valeur (35%) est obtenue en janvier au cours de la saison sèche et la plus forte (79%) en août au cours de la saison pluvieuse.

✓ ***Insolation***

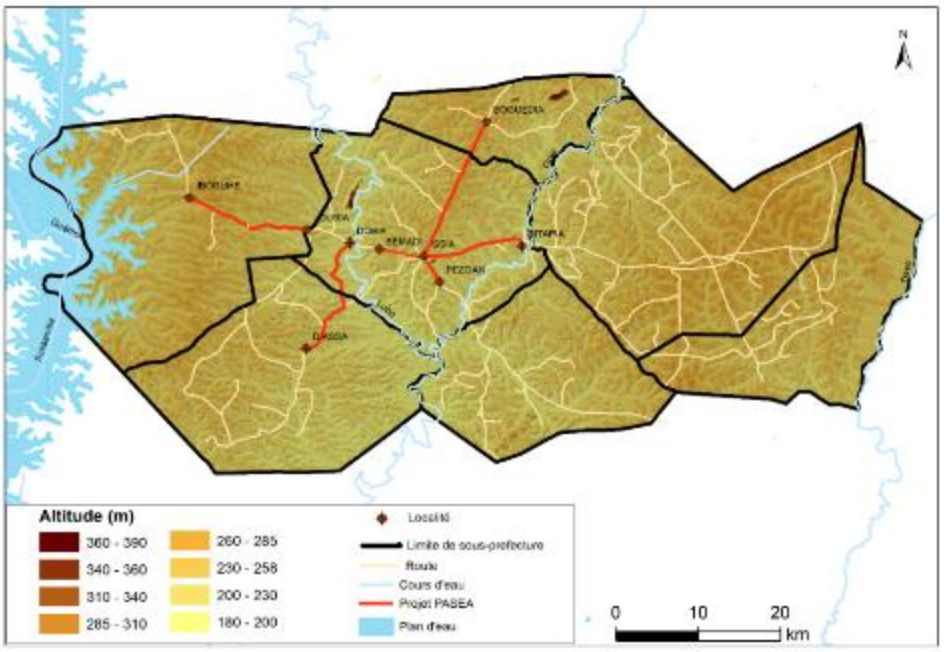
Les valeurs de l'insolation varient de 160,6 heures (mois de juillet) à 273,8 heures (mois de janvier). L'analyse du graphe montre que les plus faibles valeurs d'insolation sont obtenues au cours des mois de la saison pluvieuse (juillet, août et septembre) et les plus fortes pendant les mois de la saison sèche.

3.3.2 - Relief

Le relief est constitué d'une pénéplaine de faible altitude générale, comprenant, dans la partie Nord des dômes cristallins culminant entre 300 à 400 m d'altitude et de bas- plateaux dont les altitudes varient de 200 à 300 m, au Sud. Le relief est plus marqué dans le Nord-est, où se déploie une chaine de collines, du Mont Goma au Mont Tangué dont les sommets atteignent 700m d'altitude. Enfin, la Région présente des vallées alluviales peu encaissées qui offrent de larges bas–fonds alluvionnaires qui offrent des conditions favorables pour le développement des cultures irriguées.

Le département d'Issia est caractérisé par un relief assez plat avec une altitude qui varient entre 200-300 m), entrecoupé de nombreux basfonds et de roches granitiques en forme de rochers à certains endroits, notamment dans l'espace communal.

Figure 13 : Carte de la topographie du département d'Issia

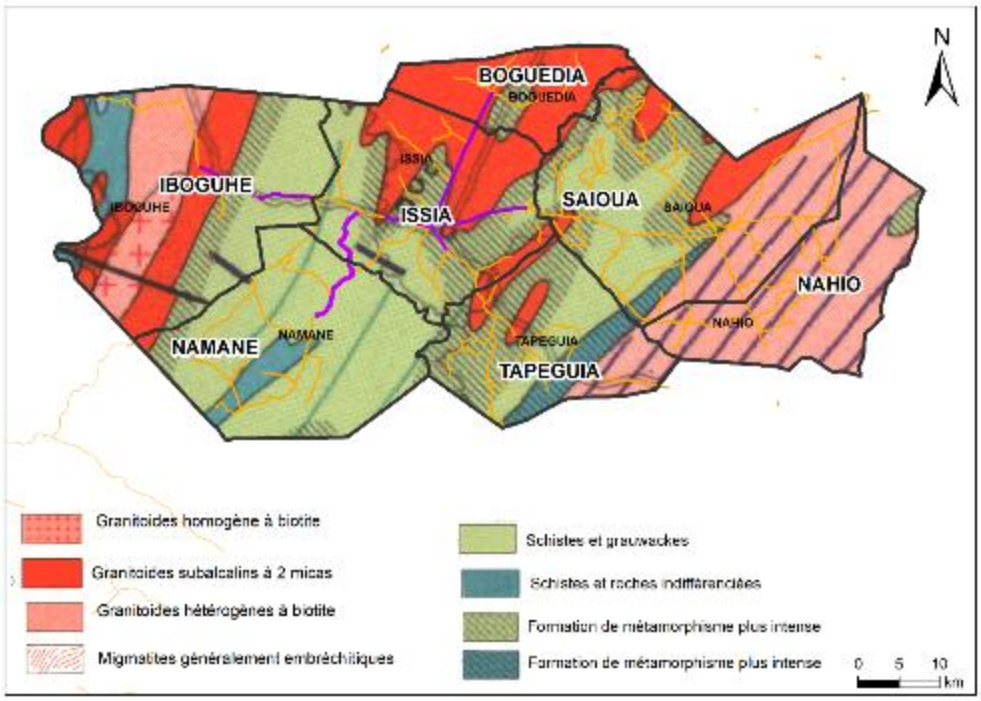


(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

3.3.3 - Géologie

Du point de vue géologique, le département d'Issia se retrouve dans la zone renfermant généralement les granites, les migmatiques, les grès, les schistes et les sédiments volcano-détritiques : le socle cristallin, le Haut Sassandra s'inscrit dans la formation hydrogéologique de Côte d'Ivoire qualifiée de socle granito-gnessique. Ce socle renferme deux types d'aquifères susceptibles d'être exploités. Il s'agit des nappes d'altération ou d'arènes et les nappes de fissures. Avec une quantité d'eau contenue dans le socle, estimé à 113 milliards de m3 dont 35,5 milliards de m^3 et qui sont renouvelés chaque année. (Savané, 2010).

Figure 14 : Carte de la géologie du département d'Issia



(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

3.3.4 - Pédologie

La pédologie de la Région du Haut-Sassandra est granitique et a donné naissance à des sols de texture argilo-sableuse ou argileuse, riches en humus. De façon générale, les sols de la Région du Haut-Sassandra sont fertiles, profonds et favorables aux cultures pérennes telles que le café, le cacao et aux

cultures vivrières de grande consommation domestique. Les bas-fonds et les zones marécageuses peuplant les abords des cours d'eaux, ainsi que les plaines alluviales relativement abondante dans la zone du Haut Sassandra, renferment des sols hydromorphes propices aux cultures irriguées.

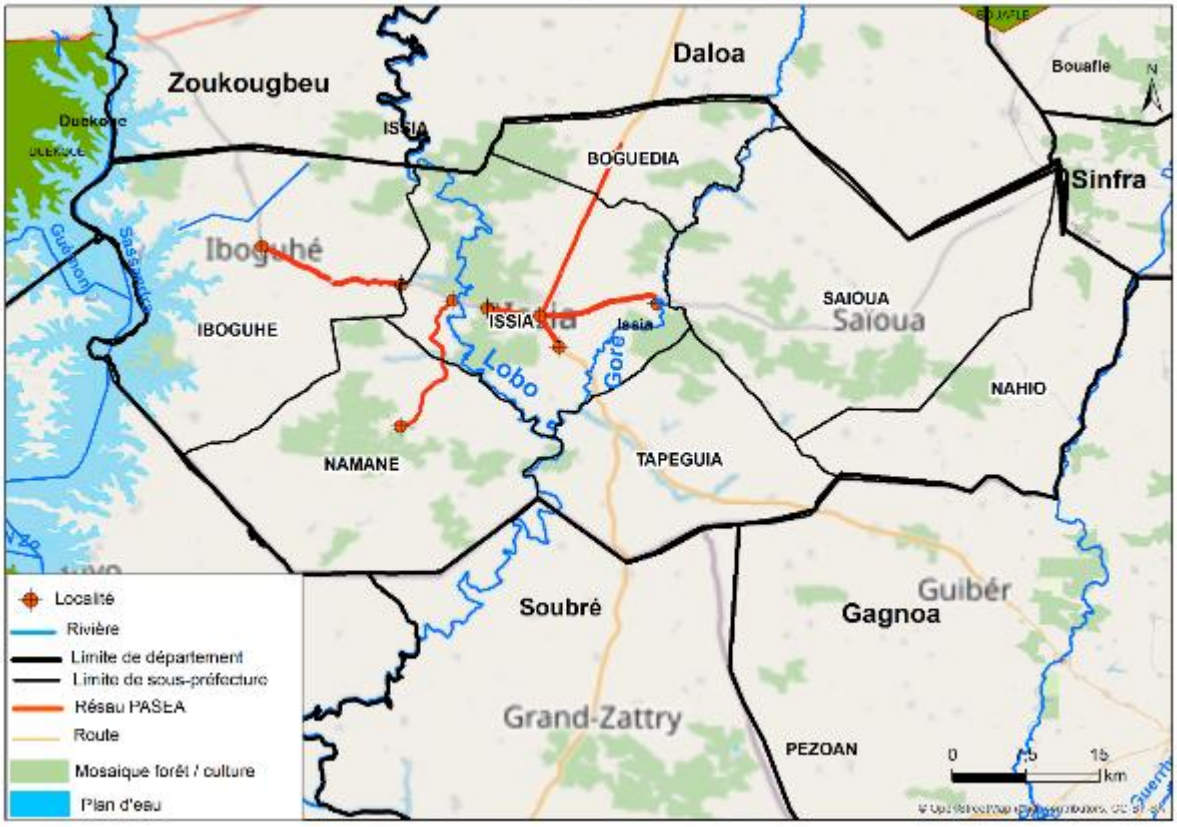
Le sol du département d'Issia est ferrallitiques fortement désaturés de type argilo-sableux est propice à toutes sortes de cultures.

3.3.5 - Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la Région est dominé par le fleuve Sassandra et ses affluents ou confluents. La Lobo, principal affluent du Sassandra, est le second cours d'eau le plus important. Les grandes rivières comme la Dê et la Gôre complètent le tableau hydrographique de la Région du Haut-Sassandra. Ces cours d'eau sont caractérisés par un régime tropical de transition : étiage de janvier à mai et crues en septembre et octobre. Tous ces cours d'eau drainent tout le long de leur parcours de grandes plaines alluviales propices aux cultures irriguées et autres cultures légumières de contre-saison.

Le réseau hydrographique du département d'Issia comprend principalement deux fleuves (le Sassandra et la Lobo). Néanmoins, des rivières et cours d'eau de moindre importance, dont la Dih, la Goré, la Zoro et la Dablo serpentent le Département.

Figure 15 : Carte de la géologie du département d'Issia



(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

3.4 - Situation de l'environnement biologique du département d'Issia

3.4.1 – Flore

La végétation du Département d'Issia se compose principalement de forêt. Il s'agit, dans l'ensemble, de formations végétales de type tropical abritant une grande variété d'essences nobles propices au bois d'œuvre (Iroko, Dabema, Bois Bété, Badi, etc.).

La richesse floristique y est évaluée à 2 436 taxons de plantes vasculaires dont 77 taxons appartenant à 40 familles, sont inféodés à ce secteur. Parmi ces espèces inféodées aux forêts semi-décidues comme Cola lorougnonis (Aké Assi, Drypetes singroboensis Aké Assi et Leptactina involucrata Hook. F). Les espèces de bois d'œuvre, au nombre de 73 dont 39 de premier choix, y sont plus nombreuses que dans tous les types de forêt dense humide en Côte d'Ivoire (Kouamé, 2010).

Mais cette forêt, de même que les forêts classées, ont subi une forte pression de l'activité agricole et de l'exploitation forestière clandestines dans les réserves, rendant problématique leur surveillance et leur conservation.

Cette forte dégradation du couvert et de l'écosystème forestiers, a conduit l'État à exiger désormais des sociétés d'exploitation forestière de département, des programmes de reboisement en accompagnement de leurs activités. Cette végétation du département d'Issia a été affectée par les nombreuses cultures pérennes et vivrières. Par conséquent, la forêt primaire de type équatorial a laissé place à la forêt secondaire.

3.4.2 – Faune

Les espaces forestiers du département abritent de nombreuses espèces animales (Éléphants, Antilopes, Sangliers, Buffles, Hippopotames, etc.) ainsi qu'une grande réserve d'oiseaux (Éperviers, Toucans, etc.). À l'instar du couvert forestier, le peuplement faunique n'est également pas épargné et a subi une forte dégradation. Ce département était d'antan très propice au développement des grands mammifères, des oiseaux, des rongeurs et insectes, de reptiles, ainsi que d'amphibiens. Aujourd'hui, l'essentiel de la faune rencontrée ne relève que d'animaux domestiques de compagnie (chiens) ou d'élevage (poulets, bœufs, moutons, cabris) et de quelques animaux sauvages (antilope, gazelle, agoutis, biches, aulacode, Guib harnaché, singe, hippopotame et buffle etc.) désormais confinés dans des zones plus reculées.

3.5 - Situation de l'environnement socio-économique du département d'Issia

3.5.1- Peuplement

Les Bété, majoritaires et les Niaboua, uniquement dans la Sous-préfecture d'Iboguhé, forment le socle ethnique du département d'Issia. La langue Bété est la plus parlée dans cette circonscription. Il convient de noter que les populations autochtones d'Issia présentent une homogénéité culturelle et linguistique, notamment à travers les coutumes et rituels similaires chez les Bété et les Niaboua.

Toutefois, en raison de sa situation en zone forestière favorable à la culture du café, du cacao, de l'hévéa et du palmier à huile, le département d'Issia a, au fil des décennies, attiré plusieurs populations. Il s'agit notamment des allochtones Wê et Dan venus du Grand-Ouest, Baoulés venus des savanes du centre de la Côte d'Ivoire, ainsi que des Sénoufo, Malinké et Lobi originaires du Nord du pays. A ceux-là s'ajoute une importante communauté étrangère venue des pays de la CEDEAO, principalement le Burkina. Ces populations cohabitent en bonne intelligence dans un ensemble de 128 villages, dont 40 % se trouvent dans les secteurs communaux d'Issia et de Saïoua, ainsi que dans de nombreux campements habités majoritairement par des allochtones et des allogènes.

3.5.2 - Population

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2021 (RGPH), le Département d'Issia compte 410.628 habitants dont 219.456 Hommes et 191.172 femmes, soit une densité de 57,95 habitants au km^2.

Zone d'immigration par excellence, la circonscription attire plusieurs milliers d'allogènes (ressortissants de la CEDEAO) et allochtones (Wê, Dan, Malinké et Baoulé notamment) qui prennent une part active à la mise en valeur des potentiels économiques.

Aussi, la forte pression sur les terres cultivables, constitue-t-elle une menace grave sur la paix sociale.

La répartition de la population par Sous-préfecture se récapitule comme suit :

Tableau 18 : Répartition de la population par Sous-préfecture

Localité	Population	Proportion
Total du Département d'Issia	410 628	100%
ISSIA	126 252	30,74%
SAÏOUA	100 085	24,37%
IBOGUHE	56 481	13,75%
NAMANE	44 527	10,84%
NAHIO	22 943	05,59%
TAPEGUIA	34 004	08,28%

BOGUEDIA	26 336	06,41%

(Source RGPH 2021)

3.5.3 - Gestion du foncier

À l'instar des autres localités de la Côte d'Ivoire, le foncier dans la zone du projet est régi à la fois par le droit coutumier et le droit moderne. Toutefois, il convient de souligner la prédominance du droit coutumier dans la gestion des terres rurales

Ce droit coutumier définit les modalités d'accès et d'utilisation des terres par les communautés autochtones ainsi que les populations allochtones et allogènes. Il repose sur le principe selon lequel la terre est un bien inaliénable, détenu collectivement par les communautés autochtones, et dont l'attribution relève du chef de terre. En vertu de ce principe, les populations allochtones et étrangères ne jouissaient autrefois que d'un droit d'usage sur les parcelles qui leur sont concédées par don[1] par le tuteur autochtone, en échange de contreparties symboliques (bouteilles de liqueurs, casiers de vins…).

Avec le retour des jeunes dans les villages et la mise en valeur des terres à travers de nouvelles cultures à vocation marchande, le système de gestion foncière tend progressivement à se monétariser et à s'individualiser, rompant ainsi avec les pratiques communautaires traditionnelles.

Cependant, avec la monétisation de la ressource terre dans le système de cession, ce droit coutumier actuellement tend à disparaître. Les principes qui interdisaient l'aliénation du patrimoine foncier ont été relégués au second plan, suite au développement du secteur agricole qui a entraîné une vague d'immigrants. Le mode d'acquisition par don ou prêt a entraîné de nombreux conflits aujourd'hui entre les héritiers d'un côté et ceux des propriétaires coutumiers de l'autre.

Cette situation a induit une véritable prise de conscience collective de la part des autochtones, pour qui désormais, la terre ne se donne plus, ni ne se prête ; elle se loue ou s'achète.

Par ailleurs, l'accès des étrangers à la propriété foncière est très limité. Parfois, c'est de façon provisoire qu'ils y accèdent pour pratiquer des cultures vivrières et maraîchères.

Les principaux modes d'acquisition sont entre autres les dons, la vente, la cession contre retour de service et la location. Ces modes se présentent comme suit :

- **les dons** : ce mode a été privilégié dans les premières années de l'immigration étrangère. Les populations autochtones, vue l'immensité de la forêt ont cédé d'importantes portions sans contrepartie monétaire aux populations migrantes. Les modalités de dons obéissaient à la démarche suivante : le demandeur accompagné d'un témoin (un représentant de sa communauté), se rend chez le chef de terre à qui il remet un présent symbolique ;
- **la cession des terres contre retour de service** : les populations autochtones, dans l'impossibilité d'exploiter de grandes plantations de cultures pérennes faute de main d'œuvre familiale, vont pratiquer ce mode de cession des terres qui consiste à installer le migrant sur leurs terres, à condition que ce dernier leur cède le tiers de la parcelle qu'il aura mise en valeur ;
- **la location des terres :** ce mode de cession des terres est tout récent et est dû à la raréfaction des terres. Ce mode concerne les bas-fonds et les jachères puisqu'il n'y a plus de forêts. Ici, les terres sont cédées pour une culture vivrière bien définie (riz, manioc, arachide, igname). Les termes de la location se font soit par le paiement d'un loyer annuel ou par le partage de la récolte ;
- **la vente des terres** : en cas de vente, le vendeur, c'est-à-dire l'autochtone détenteur du droit coutumier sur la terre, cède l'usufruit et le sol. Toutefois l'acquéreur n'a pas le droit de vendre la terre sans son aval ou son avis. Cette transaction peut être matérialisée par un écrit entre parties. La formalisation des transactions se fait souvent sur des reçus d'achat ou acte de vente, établie soit par le vendeur ou le chef de village, indiquant le montant de la transaction.

[1] Ce mode a été privilégié dans les premières années de l'immigration étrangère. Il a aujourd'hui pratiquement disparu des transactions foncières.

3.5.4 - Religion

Les principales pratiques religieuses dans le département d'Issia sont le christianisme et l'islam. À celles-ci s'ajoutent également le bouddhisme et l'animisme, pratiqués par une minorité de la population.

Le département compte plusieurs lieux de culte répartis dans les différentes localités. On y trouve notamment diverses églises chrétiennes, telles que l'Église catholique, les Églises méthodistes, la CMA (Communauté Missionnaire au Cœur d'Afrique), l'Église baptiste, l'Assemblée de Dieu, ainsi que des églises de pasteurs indépendants.

La religion islamique est également bien implantée, avec une grande mosquée et plusieurs petites mosquées dans la ville d'Issia, ainsi que dans les autres localités du département

3.5.5 - Activité économique

Situé dans une zone forestière, les activités des populations d'Issia est potentiellement basé sur l'agriculture et miniers, ce sont des atouts susceptibles d'accélérer son développement.

- **Secteur primaire**

Agriculture

Cultures de rente

- ***Cacao***

La culture du cacao occupe 50% des activités agricoles. L'encadrement des producteurs assuré par les services spécialisés de l'ANADER s'avère primordial pour la redynamisation de ce secteur. Concernant le cacao, la propagation de la maladie du swollen shoot a eu pour corollaire, l'intensification de l'arrachage des vergers infectés, ce qui a occasionné une baisse au niveau de la superficie exploitée.

Tableau 19: Données statistiques du Cacao

Sous-préfecture	Nbre de producteurs	Superficie totale (HA)	Production (T)
ISSIA	1 406	3 680,32	1840,2
BOGUEDIA	5 068	8 186,99	4093,50
IBOGUHE	2 743	5 953,63	2976,8
NAMANE	1 158	3 911,98	1956,0
NAHIO	1 201	2 736,88	1368,4
SAÏOUA	8 543	19 496,14	9748,1
TAPEGUIA	645	1 032,41	516,2
Total Département	**20 764**	**44 998,35**	**22499,20**

(Source : Direction départementale d'Issia)

- ***Café***

La culture du café suscite peu d'intérêt auprès des producteurs, principalement en raison de la complexité des travaux qui y sont associés. En particulier, le système de recepage, bien qu'il favorise l'augmentation de la production, est perçu comme une pratique laborieuse et fastidieuse. Cette année, plusieurs actions ont été mises en œuvre pour soutenir ce secteur, notamment des ateliers de renforcement des capacités destinés aux producteurs et aux sociétés coopératives partenaires, organisés par le Groupe Cargill West Africa sous la supervision de l'ANADER. Par ailleurs, l'ANADER a conduit d'autres activités d'encadrement visant notamment à :

- Fournir une assistance technique pour améliorer la qualité et la rentabilité des cultures ;
- Informer et sensibiliser les producteurs aux pratiques d'agroforesterie ;
- Organiser les journées du paysan afin de promouvoir les échanges et la formation.

Tableau 20 : Données statistiques du café

Sous-préfecture		Nbre de producteurs	Superficie totale (HA)	Production (T)
ISSIA		523	299,60	284,62
BOGUEDIA		438	240,50	228,475
IBOGUHE		624	390,50	370,975
NAMANE		650	456,76	433,922
NAHIO		237	373	354,35
SAÏOUA		867	600,38	570,361
TAPEGUIA		380	236,34	22,523

Total Département		**3 719**	**2597,08**	**2467,226**

(Source : Direction départementale d'Issia)

- Anacarde

La culture de l'anacardier a connu une évolution rapide dans le département, notamment en raison de la reconversion des vergers de cacaoyers affectés par la maladie du swollen shoot. La superficie plantée est passée de 1 207 hectares en 2014 à 6 427 hectares en 2023, avec 5 465 producteurs, dont 3 078 hectares actuellement en production. La production annuelle s'élève à 1 286,8 tonnes.

- Hévéa

Le Département compte 259 producteurs regroupés au sein d'une coopérative (AYAGRO) dont les activités sont supervisées par l'ANADER.

Tableau 21: Données statistiques d'hévéa

Sous-préfecture		Nbre de producteurs villageois	Nbre de plantations villageoises	Superficie totale des plantations villageoises
ISSIA		56	56	188,513
BOGUEDIA		49	53	126,162
IBOGUHE		11	13	41,8
NAMANE		36	36	74,22
NAHIO		33	55	112,43
SAÏOUA		37	39	91,18
TAPEGUIA		37	39	135,01
Total Département		**259**	**29**	**769,315**

(Source : Direction départementale d'Issia)

Cultures Vivrières

Les producteurs du vivrier encadrés par l'ANADER bénéficient du programme d'Appui à la Sécurisation Alimentaire et Multisectorielle (A). Ce Programme porte essentiellement sur la formation des exploitants agricoles de masse, la mise en place de surfaces cultivables par les exploitants non semenciers, ainsi que la formation d'exploitants agricoles multiplicateurs de boutures de manioc. Les principales cultures vivrières sont : le riz de bas-fonds, l'igname, le manioc, la banane plantin et le maïs. A ces cultures s'ajoutent les légumes, notamment l'aubergine, la tomate, l'arachide, le gombo et le piment. Cependant, ce secteur est confronté à plusieurs handicaps tels que :

- Manque de terres cultivables ;
- Inorganisation des producteurs ;
- Adaptation à la pluviométrie ;
- Recherche de financement.

Elevage

Dans le département, les activités de ce domaine se résument comme suit : la production et la santé animale, le contrôle des denrées animales, d'origine animale et halieutique et le suivi et le contrôle des organisations professionnelles de l'élevage et de la pêche. S'agissant des filières de la production et de la santé animale, elles concernent essentiellement les bovins, les caprins, les porcins et la volaille. Ainsi les services de la Direction Départementale veillent à plusieurs autres activités, notamment :

- Le déplacement contrôlé des animaux sur pieds ;
- La cohabitation agriculteurs-éleveurs ;
- Le contrôle et la distribution des produits et matériels vétérinaires ;
- Les activités de la clinique vétérinaire ;
- La vaccination des ruminants ;
- La vaccination des animaux de compagnie et d'élevage.

Pêche

Le département d'Issia dispose d'environ 10 km de rive sur le lac de Buyo, avec quatre ports de débarquement. La pêche y est pratiquée de façon artisanale et professionnelle. La pêche artisanale, exercée principalement par des femmes Niaboua durant la saison sèche, est destinée à

l'autoconsommation. La pêche professionnelle (encadrés par les services départementaux du Ministère des Ressources Animales et Halieutiques), quant à elle, est assurée majoritairement par des ressortissants maliens sur le fleuve Sassandra et alimente les marchés d'Issia et d'ailleurs.

En 2022, le département a enregistré 118 pêcheurs, 150 pirogues et une production de 168 tonnes de poissons. L'aquaculture y est également pratiquée, avec 48 aquaculteurs pour une production estimée à 23,2 tonnes.

- **Secteur secondaire**

Industrie

- ***Les Unités de transformation***

La transformation du bois par les unités de scierie constituait autrefois l'activité principale du secteur industriel dans le département. Mais cette dynamique s'est progressivement effondrée avec la fermeture successive de ces unités, entraînant une chute marquée des activités économiques et le chômage de nombreux anciens employés. Aujourd'hui, l'activité industrielle se limite essentiellement à l'exploitation artisanale et semi-industrielle de l'or, au lancement de l'exploitation du coltan, ainsi qu'aux secteurs de la boulangerie, de l'hôtellerie, du tourisme et de l'artisanat.

- ***Exploitations minières***

Les activités minières dans le département d'Issia concernent principalement l'exploitation industrielle et artisanale du coltan, de l'or, ainsi que l'extraction semi-industrielle et artisanale des matériaux de carrière tels que le sable et le gravier.

À ce jour, les sociétés détentrices de permis d'exploitation ou de titres de recherche n'ont pas encore entamé de véritables opérations sur le terrain. Il s'agit notamment de la SODEMI, de TIETTO MINERALS-CI SARL, de LAODY EXPLORATION SARL et de SOREMI, toutes engagées dans la prospection ou l'exploitation aurifère.

Pour sa part, la société BRICOLTAN attend les résultats de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) réalisée par le cabinet ALICA avant de lancer ses activités.

Par ailleurs, plusieurs demandeurs individuels attendent la délivrance de leurs permis d'exploitation semi-industrielle de l'or, notamment dans les sous-préfectures d'Iboguhé, Issia, Namané, Saïoua et Tapéguia.

- **Secteur tertiaire**

Tourisme et Hôtellerie

Le tourisme demeure peu développé dans le département d'Issia. Toutefois, la ville d'Issia bénéficie d'un attrait particulier grâce à la grotte Notre-Dame de la Délivrance, un sanctuaire marial qui accueille chaque année des pèlerins venus de toutes les régions de la Côte d'Ivoire, voire de l'étranger. Cette dynamique ouvre la voie au développement d'un tourisme religieux, à l'image de Lourdes en France.

En plus de ce haut lieu de pèlerinage, d'autres potentialités touristiques existent dans le département, bien qu'elles soient encore peu mises en valeur. Il s'agit notamment :

- des Petits Danseurs d'Issia du village de Gaponoroguhé ;
- du masque Zigla de Bazaga ;
- de la pierre miraculeuse de Békara ;
- ainsi que de celle de Dagbasako, située dans la sous-préfecture d'Iboguhé.

Le département possède également un patrimoine culturel riche et varié, notamment à travers ses danses traditionnelles, ses chants et son folklore.

En ce qui concerne l'hôtellerie, plusieurs établissements sont disponibles pour accueillir les visiteurs. Les plus importants sont : Les Versants du Rocher, la Maison des Pèlerins (CRU), l'Hôtel La Paix, le Motel Agip, l'Hôtel ANAE et le Maryland Hôtel.

Commerce

Le commerce constitue l'activité économique dominante aussi bien dans les zones urbaines que rurales du département d'Issia. L'existence de marchés hebdomadaires dans plusieurs localités illustre

l'importance de ce secteur, qui mobilise à la fois producteurs, commerçants et consommateurs, souvent amenés à effectuer des déplacements réguliers pour écouler ou acquérir des produits.

Les échanges commerciaux portent principalement sur les produits vivriers, les biens d'équipement et les produits manufacturés de grande consommation. Ce secteur est majoritairement contrôlé par des Ivoiriens.

Dans le cadre de l'opération d'établissement des cartes de commerçants initiée au niveau régional en 2022, 386 commerçants ont été enrôlés, dont 24 % de nationaux seulement, mettant ainsi en évidence une présence significative de commerçants non ivoiriens malgré la prédominance des nationaux dans la gestion des activités.

Face à la nécessité de renforcer l'insertion socioéconomique des jeunes, la sensibilisation à l'entrepreneuriat commercial apparaît comme une priorité, notamment en les orientant vers des activités génératrices de revenus à fort potentiel local.

Etablissements financiers

Le département d'Issia abrite plusieurs établissements financiers, notamment la Banque Atlantique, la Société Générale Côte d'Ivoire (SGCI), la Banque Nationale d'Investissement (BNI), CELPAID, la COOPEC, la Banque Populaire et la Banque du Trésor.

Leur présence constitue un soulagement important pour les fonctionnaires et les populations locales, qui n'ont plus besoin de se rendre à Daloa pour effectuer leurs opérations bancaires. Ces institutions financières connaissent un regain d'activité, porté par une clientèle en constante augmentation.

Par ailleurs, certaines banques telles que la SGCI et la BNI ont installé des guichets automatiques, facilitant ainsi l'accès aux services bancaires.

3.5.6 - Habitat et Cadre de vie

- **Habitat**

L'habitat dans le Département, est en majorité l'habitat individuel. Le département abrite également l'habitat type sur cour ; on y rencontre également des immeubles collectifs.

- **Infrastructures routières**

Le Département d'Issia, caractérisé par une forte densité de population et une importante production agricole, connaît une forte demande en infrastructures routières adaptées. En effet, l'état et la qualité du réseau routier influencent directement la mobilité des personnes, l'évacuation des productions agricoles et l'accès aux services sociaux de base.

La situation actuelle du réseau routier se présente comme suit :

- routes bitumées : 211 km
- routes en terre : 2 150,8 km

Ce qui représente un linéaire total hors voirie urbaine de 2 361,8 km.

Malgré l'existence de certaines voies bitumées, la majorité du réseau est constituée de routes en terre, souvent impraticables en saison des pluies, ce qui constitue un frein majeur au développement socio-économique du département.

- **Gestion des ordures ménagères**

La ville d'Issia dispose d'un système organisé de gestion des déchets solides, notamment pour la pré-collecte et la collecte des ordures ménagères. Ce dispositif est placé sous la responsabilité de la Mairie, qui coordonne les activités à travers des prestataires de service ou des agents municipaux.

Cependant, ce système reste limité à certaines zones urbaines, laissant les quartiers périphériques et les villages sans véritable couverture en matière de gestion des déchets. Cette situation engendre fréquemment des dépôts anarchiques d'ordures, avec des conséquences environnementales et sanitaires non négligeables.

- **Assainissement et drainage**

Hors des voies bitumées dotées de caniveaux en béton, la majorité des localités du département ne disposent pas de système de drainage formel. Cette situation entraîne la stagnation des eaux pluviales, notamment sur les routes en terre, provoquant leur rapide dégradation.

Dans les villages et campements de la zone du projet, le ruissellement suit la pente naturelle du terrain, creusant des rigoles et érodant les voies non revêtues. L'assainissement est essentiellement individuel, basé sur des puits perdus et des latrines traditionnelles, souvent défectueux et exposant les populations à des risques sanitaires.

3.5.7 - Education

***Au plan éducation*,** le Département d'Issia dispose de plusieurs écoles primaires, écoles préscolaires, et six (06) établissements secondaires public dont trois (03) collèges modernes, un (01) lycée municipal et deux (02) lycée modernes. Par contre l'enseignement privé compte quarante-deux (42) établissements dont deux (02) dispensent à la fois l'enseignement général et technique. Le nombre de classes dans le secteur public est de deux-cent (211) ; avec cent cinquante-huit (158) au niveau du premier cycle et cinquante-trois (53) classes au second cycle.

A l'opposé, le privé compte quatre cent soixante-douze (472) classes avec trois cent quarante-cinq (345) au premier cycle et cent vingt-sept (127) au second cycle.

Tableau 22 : Répartition des établissements secondaire et des nombres de classe par catégorie d'enseignement

Secondaire public	Secondaire privé	Nombre de classe dans le secondaire public	Nombre de classe dans le secondaire privé
06	42	211	472

(Source : Monographie du département d'Issia, 2024)

3.5.8 - Santé

Au plan sanitaire*,* le Département comprend un District sanitaire, un Hôpital général, des Centres de Santé Urbains (CSU), des centres de santé ruraux. A cela, il faut ajouter un bon nombre de pharmacies et de Laboratoires.

Ces formations sanitaires relèvent d'une Direction Départementale de la Santé et de l'hygiène publique *et de la Couverture Maladie Universelle*.

Toutes les structures sanitaires publiques du District font la prise en charge des malades du Virus Immuno-Humain (VIH)et des Personne Vivantes avec le Virus Immuno- Humain.

Tableau 23 : Répartition des établissements sanitaires du département d'Issia

DEPARTEMENT	Centres de santé Ruraux	Centres de santé Urbains	Cliniques	Hôpital Général	P M I	Pharmacie
ISSIA	21	8	1	1	1	8

(Source : RASS,2020)

3.5.9 - Sécurité

L'étendue et la forte densité du Département constituent des facteurs rendant complexes la gestion des problèmes sociaux qui s'exercent dans un environnement économique très dynamique. La ville d'Issia, caractérisée par sa forte population démographique nécessite une stratégie sécuritaire adaptée aux réalités complexes du Département.

En 2022, les Commissariats de police d'Issia et Saïoua ont été équipés en moyen de mobilité. Cela constitue un véritable soulagement. Aujourd'hui, la multiplication des infractions de diverses sortes exacerbe les populations. Il s'agit de diverses sortes de violences à savoir, vols, agressions à mains armées, viols, meurtres, abus de confiance.

A cela s'ajoutent les accidents corporels et matériels de la circulation causés souvent suite aux actes d'incivisme.

Toutefois, les zones de satisfaction sont à noter. Il s'agit surtout de la réduction sensible des coupeurs de routes, en raison de l'aménagement de certains axes.

Cependant, les axes Issia-Saïoua, ainsi que Namané-carrefour de voie nationale Issia-Duekoué, restent des zones à la portée de ces malfrats.

3.5.10 - Adduction en eau

L'approvisionnement en eau potable constitue une difficulté majeure dans le Département d'Issia. Pour y remédier, la Direction Régionale de l'Hydraulique a entrepris, en 2022, des travaux de réhabilitation et de remplacement de pompes hydrauliques à motricité humaine dans plusieurs villages du Département.

Tableau 24 : Etat statistique des réalisations

N°	Sous-préfectures	Nombre de pompes réparées	Nombre de pompes remplacées
01	Issia	12	03
02	Boguédia	21	00
03	Tapéguia	13	01
04	Namané	28	00
05	Iboguhé	13	01
06	Saïoua	45	09
07	Nahio	02	00
Total du Département		**134**	**14**

(Direction Régionale de l'Hydraulique, 2023)

Concernant la ville d'Issia, la connexion du réseau de barrage de Buyo programmée par l'Etat serait une solution salutaire, en raison de l'assèchement récurrent des sources d'alimentation d'eau occasionnant des ruptures de desserte. L'appui inconditionnel des collectivités locales est vivement attendu par les populations des zones rurales, notamment en matière d'encadrement pour la mise en place d'un système de gestion en vue d'une exploitation efficace et durable des installations d'eau.

3.5.11 - Electricité

Dans le Département, la majorité des ménages bénéficie de l'électricité. Les villages des sept sous-préfectures sont soit électrifiés, soit en cours d'électrification, à l'exception de la sous-préfecture de Namané, où certains villages restent encore sans accès à l'électricité. Par ailleurs, la Mairie d'Issia a engagé des travaux d'extension du réseau électrique dans les quartiers non électrifiés de la ville.

Présentation de la situation administrative du département de Buyo

Créé par Décret n° 2012-611 du 04 juillet 2012, le département comprend les Sous-préfectures de Buyo et Dapeoua. Le Département de Buyo couvre actuellement une superficie de deux mille sept cent (2700) km². Il est à cheval sur les deux rives du fleuve Sassandra. Il est limité :

- au Nord par les Départements de Duékoué et d'Issia ;
- au Sud par le Département de Méagui ;
- à l'Est par le Département de Soubré ;
- à l'Ouest par les Départements de Guiglo et Taï.

3.6 - Situation de l'environnement physique du département de Buyo

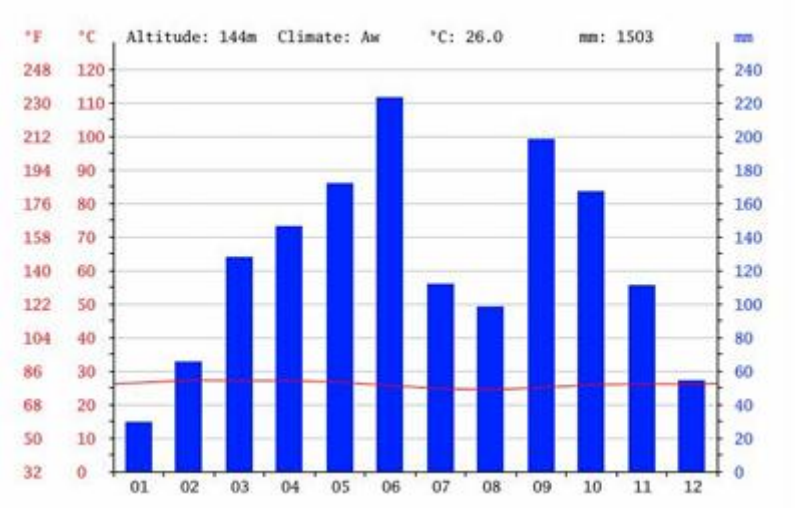
3.6.1 - Climat

A Buyo (région de la Nawa), le climat est de type subéquatorial, caractérisé par :

- deux saisons pluvieuses (avril-juin et septembre-novembre) ;
- deux saisons sèches (juillet-août et décembre-mars)

Sous l'influence directe de l'océan atlantique et de la couverture végétale relativement importante en raison de la proximité du parc national de Taï, les températures moyennes oscillent entre 24 et 27 °C dans ces régions. La pluviométrie est comprise entre 1 200 et 1 500 mm/an pour une moyenne de 110 jour cumulée de pluie.

Figure 16 : Pluviométries et température du département de Buyo



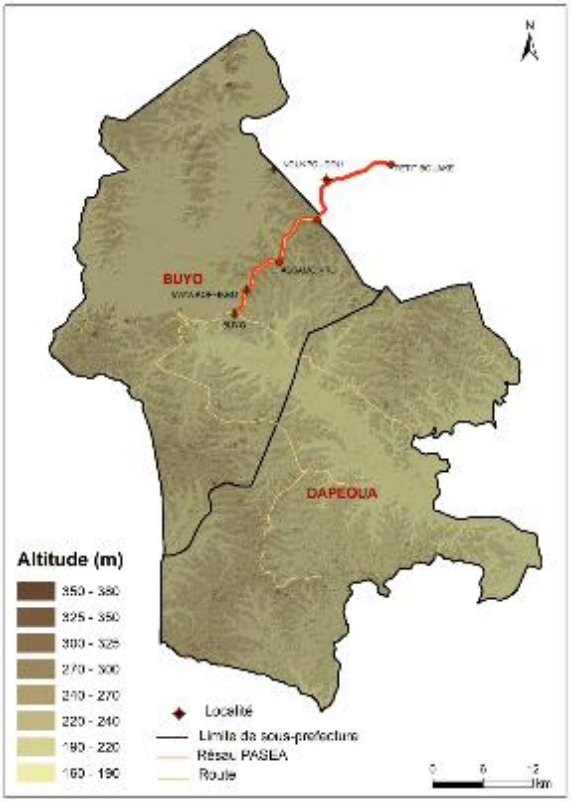
Source : des données de la Sodexam, 2020

Le régime pluviométrique irrégulier et les sécheresses souvent prolongées (janvier à mi-avril) causent un frein au bon développement du verger et une incidence sur la production. Aussi, les fortes pluies qui interviennent de mai à août avec une hausse de l'humidité, entraînent la pourriture de certaines chérelles. Cette élévation de l'humidité est également favorable à la multiplication des agents de dégradation des cabosses (Phytophthora palmivora).

3.6.2 - Relief

Le Département de Buyo présente un relief relativement homogène avec des altitudes maximales de l'ordre de 300 m dans sa partie la plus septentrionale. Dans la région sud s'étendent des plaines et des bas-plateaux où les altitudes varient de 0 à 200 m, de l'océan vers l'intérieur du pays. La plaine littorale, basse, et souvent marécageuse, est étroite à l'ouest où elle disparait même par endroits.

Figure 17 : Carte de la topographie du département de Buyo

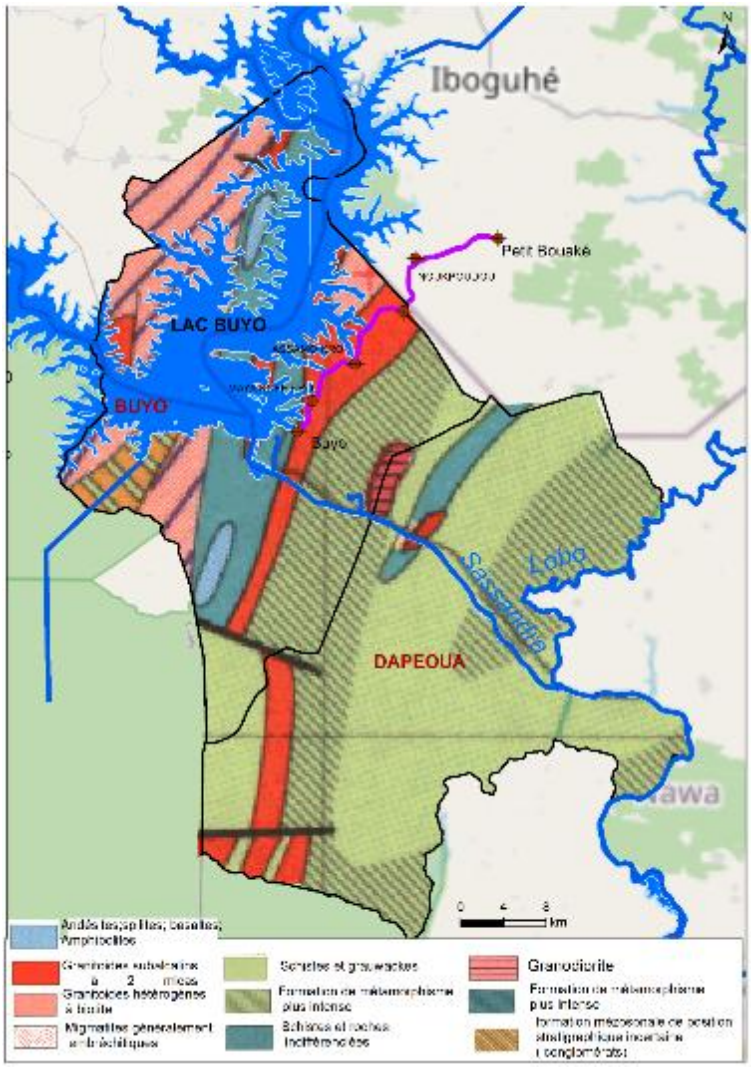


(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

3.6.3 - Géologie

La géologie du département de Buyo est caractérisée par des formations d'Andésites, de granitoïdes, de migmatites de schistes et grauwackes et de granodiorites. L'itinéraire de la conduite Petit Bouaké-Buyo est sur un socle de granitoïdes à 2 micas dans le département de Buyo.

Figure 18 : Carte de la géologie du département de Buyo



(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

3.6.4 - Pédologie

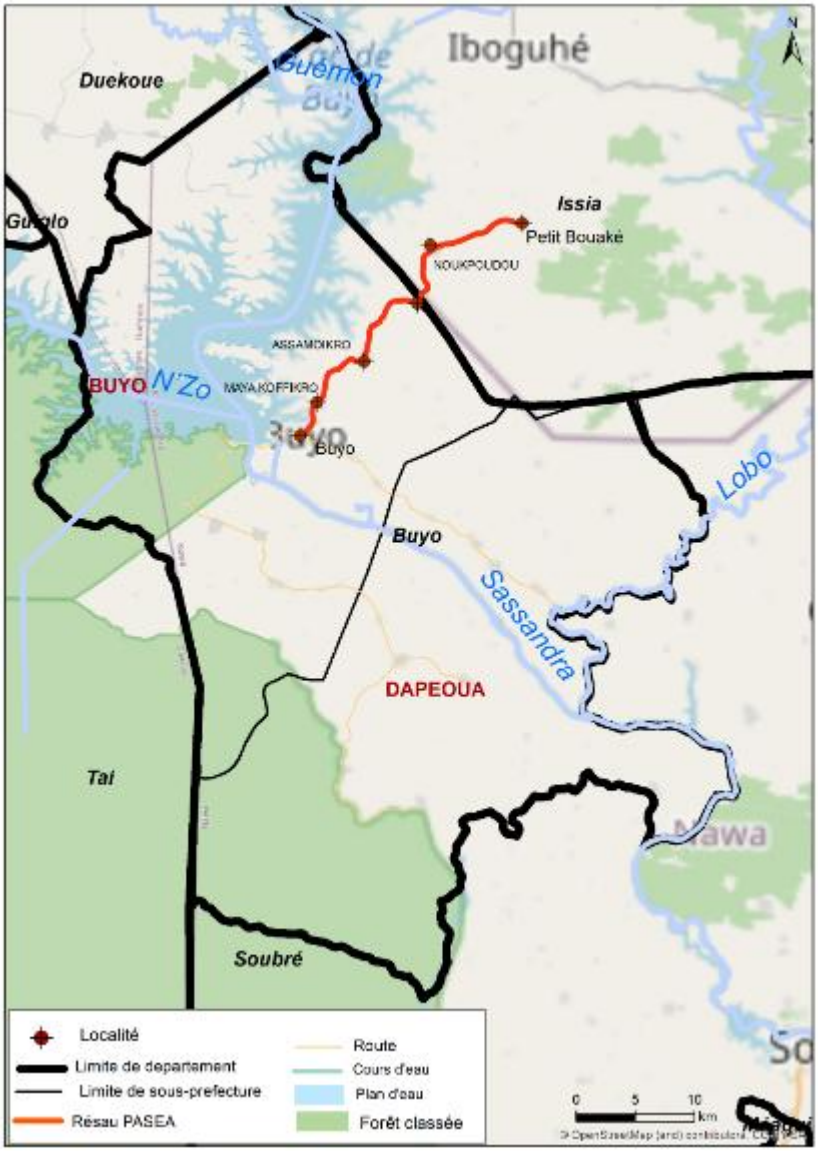
La quasi-totalité du District est constituée de ferra-sols fortement désaturés, à l'exception d'une partie de la Nawa qui comporte des ferra-sols moyennement et ou faiblement désaturés, notamment dans sa zone centrale et septentrionale.

Ces sols sont très riches, mais extrêmement fragiles. Dès l'instant où le couvert forestier qui les protège de l'érosion est détruit, ils se transforment rapidement en cuirasses par suite d'une latéritisation. Les oxydes de fer et d'alumine colloïdale précipitent pour former des nodules qui, s'ils se soudent, forment des cuirasses définitivement stériles.

3.6.5 - Réseau hydrographique

Le Sassandra, principal cours d'eau du département, reçoit en rive gauche les eaux du Davo juste avant son embouchure dans l'Océan Atlantique au niveau de la ville de Sassandra. Sa longueur totale est de 650 km et son bassin hydrographique couvre 75 000 km^2. Ses principaux affluents sont la Lobo, le N'Zo, la Dodo et le Goh. Le cours de ce fleuve, à l'instar des autres fleuves du pays, est marqué par de nombreux rapides qui les rendent impraticables à la navigation fluviale ;

Figure 19 : Carte du réseau hydrographique du département de Buyo



(Source : Ins 2017, modifié par Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

3.7 - Situation de l'environnement biologique du département de Buyo

3.7.1 – Flore

A la fin des années 60, le Département est couvert par la forêt sempervirente, expression d'un climat chaud et humide qui a évolué du type intermédiaire au type semi-décidu avec les formations végétales secondaires dues à l'action de l'homme. Cette végétation initialement marquée par la forêt noire, dense et humide a fait place aujourd'hui à des lambeaux de forêts et d'immenses plantations de cultures pérennes traditionnelles ou industrielles. En effet, le développement agricultural et l'exploitation forestière ont réduit la forêt primaire et même secondaire qui fût un temps riche en essences commercialisables (Samba, Fromager, Kapokier, Framiré, l'Ilomba, Iroko, Bahia, Aniégré, Bété, Okoumé, Dabema, Acajou, Sipo, Kossipo, Fraké, Kotibé). La forêt est surexploitée et en voie de disparition lente pour laisser place aux cultures de rente (cacao, palmier et hévéa).

3.7.2 – Faune

La faune du département, encore riche de nombreuses espèces de grands mammifères à la fin des années 1990, est également impactée. Même s'il n'existe aujourd'hui aucune statistique en la matière, les experts locaux s'accordent pour décrier ce qu'ils considèrent être une situation de crise avec des forêts classées menacées à court et moyen terme par l'introduction progressive de cultures, l'exploitation forestière illégale et le braconnage. On y rencontre des animaux domestique et sauvages (antilope, gazelle, agoutis, biches, aulacode, Guib harnaché, singe, hippopotame et buffle).

3.8 - Situation de l'environnement socio-économique du département de Buyo

3.8.1 - Peuplement

Selon la tradition orale, le peuplement de Buyo s'explique par deux récits. Le premier rapporte qu'un chasseur d'éléphants nommé Mazie Gla Wanda Veto, originaire du village de Loboa dans la région d'Issia, découvrit le fleuve Sassandra, alors appelé « Ibo », et s'y installa. Ses descendants formeront plus tard les Bété du canton Loblé. Le second récit attribue la fondation du peuple Kouzié à la migration des Guéré et Niaboua sur la rive droite du fleuve Sassandra, donnant naissance aux populations des villages actuels de Tchétaly et Wonséaly.

Le nom « Buyo » dériverait de l'expression bété « Gby-yo », signifiant « fils de panthère ». En effet, lors de leurs explorations, le chasseur Mazie Gla Wanda Veto et ses descendants découvrirent, niché dans le creux d'un arbre, un être étrange : une panthère à tête d'homme. Surpris, les explorateurs s'exclamèrent « Gby-yo », expression qui, par déformation, donna naissance au nom « Buyo ».

Les premiers colons, nommés Bourde et Canard, s'installèrent ensuite sur ces terres, soumettant les chefs locaux Kpassale et Serebo Bada. Entre 1911 et 1912, ces colonisateurs établirent un premier poste militaire près du campement du chef Tahuele Bello, réputé pour sa plus grande coopération.

Le département de Buyo est aujourd'hui constitué de deux cantons : Loblé et Kouzié.

3.8.2 - Population

La population du Département de Buyo est estimée à 100 848 dont 53 489 Hommes et 47 358 Femmes Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2021. Cette population est constituée des Loblé et Kouzié et sera par la suite renforcé par les mouvements migratoires de populations de la zone CEDEAO, des allogènes Baoulé, Gouro, Guéré, Yacouba etc. à la recherche de terres cultivables.

3.8.3 - Foncier

La gestion du foncier est soumise à un double régime. Le domaine villageois relève de la gestion coutumière des groupes sociaux locaux. A l'opposé, l'espace urbain relève de la gestion moderne des autorités administratives et de la Municipalité.

Toutefois vu la complexité et multiplication des litiges (foncier) les autorités doivent s'appuyer sur les chefs de village (auxiliaire de l'Administration) pour se mettre à l'abri des diatribes de tout genre. Ce qui devrait conférer plus d'autorité à ces chefs de villages dans le maintien de la paix dans leurs localités respectives.

3.8.4 - Religion

Plusieurs religions sont pratiquées dans le Département de Buyo, les plus importantes sont l'Islam, le Christianisme et l'Animisme. D'abord, la religion musulmane est fortement implantée dans le Département. Elle est pratiquée aussi bien dans les centres urbains que ruraux par les communautés autochtones, allochtones et allogènes.

Ensuite notons, le catholicisme qui est majoritairement pratiqué par les communautés autochtones et moré. Ils cohabitent avec les protestantes et évangéliques. Qu'elles soient catholiques, protestants ou musulmans, les populations demeurent profondément attachées au principe du fétichisme africain. De façon générale, toutes les communautés se tolèrent, cohabitent pacifiquement et participent à toutes les activités de sensibilisation à la cohésion sociale initiées par les autorités administratives.

3.8.5 - Activités économiques

Situé dans une zone forestière, les activités des populations de Buyo sont basées sur l'agriculture et la pêche, ce sont des atouts susceptibles d'accélérer son développement.

- **Agriculture**

La population du Département produit du café, du cacao, de l'hévéa comme culture de rente et les cultures vivrières telles que : du riz, de l'igname, du manioc etc. précisons que l'essentiel des acteurs locaux dans le domaine agricole travaillent en sociétés coopératives. A ce niveau, le binôme café-cacao reste incontournable pour la survie de la population. L'hévéa, de son coté, a pris une part importante dans l'économie locale avec la politique de diversification des cultures de rente. Aussi, le palmier à huile tente

une percée mais reste à l'état embryonnaire. De ce fait, les cultures vivrières occupent une infirme place et sont réduites à l'autoconsommation car elles ont été négligées au profit des culture de rente.

Bien que le Département produise une importante quantité de cacao, café et Hévéa, cette production n'est pas quantifiée et profite aux Départements d'Issia et Soubré.

Les statistiques de productions agricoles sont consignées dans le tableau ci-après.

Tableau 25 : Productions de café et cacao du département de Buyo

Département	Produits	Quantités commercialisées (T)	
		Coopératives ou regroupements de producteurs	Acheteurs individuels
BUYO	CACAO	13 980 889	2 595 521
	CAFE	252 393	-

(Source : Direction départementale de l'Agriculture, du Développement Rural et des Productions Vivrières)

Tableau 26 : Productions Vivrières du département de Buyo

Département	Spéculations	Rappel superficie emblavée en 2023 (ha)	Superficie emblavée en 2024 (ha)	Rendement moyen (t)	Production (t)	
					2023	2024
BUYO	MANIOC	216	268	17	3510	4 556
	MAÏS	1673	1763	2,9	4517,1	5 113
	RIZ	1876	1958	2,7	4690	5 287
	BANANE PLANTAIN	44	36	9,5	418	342
	IGNAME	283	307	13,5	3891,25	4 145
	AUBERGINE	63	73	18,5	1165,5	1 351
	PIMENT	31	27	8,25	255,13	223
	GOMBO	54	58	6,75	353,16	392
	CAROTTE	0	0	0	0	-
	TOMATE	1	2	19,5	19,5	39
	CHOUX	0,5	1	22	11	22

(Source : Direction départementale de l'Agriculture, du Développement Rural et des Productions Vivrières)

- **Pêche**

La pêche se pratique sur le lac de Buyo par les pêcheurs en majorité d'origine étrangère (maliens principalement). Cette pêche joue un grand rôle dans l'économie du Département même si le produit de cette activité ne profite pas, comme il se doit, à la population locale. Le Département reste déficitaire en produit animalier et l'essentiel de sa consommation est importée, en dehors du poisson.

- **Elevage**

L'élevage reste encore plus timide avec un système à adapter aux réalités actuelles. Le Département de Buyo couvre une partie du Parc National de Taï. Dans cet espace exempt, pour l'essentiel, de toute activité humaine, la faune et la flore demeurent une fierté dans le domaine écologique.

- **Exploitation minière**

Le sous-sol, notamment, la partie Est de la Circonscription est riche en or dont l'exploitation est à l'origine d'une intense activité traditionnelle clandestine d'orpaillage dans les nombreux bas-fonds. Aujourd'hui, des entreprises sont à l'œuvre pour formaliser l'activité d'exploitation aurifère.

Ainsi, cette activité est en phase de devenir le second pilier de l'économie avec la présence de plus en plus accrue d'exploitants miniers dans la Sous-préfecture de Dapéoua. Malgré les efforts consentis pour légaliser cette activité qui compte des exploitants industriels, semi-industriels et artisanaux disposant des titres, quelques clandestins travaillent encore sur le terrain. Toutefois, le Groupement Spécial de Lutte contre l'Orpaillage Illicite (GS-LOI) veille et mène des opérations de déguerpissement des sites illégaux.

- **Tourisme**

La présence du Parc National de Taï (PNT), réserve de biosphère et patrimoine de l'UNESCO, offre une étonnante diversité naturelle, tant au milieu de la faune qu'au niveau de la flore. Une attention particulière mérite d'être portée sur l'écotourisme afin de créer un autre pan de développement aux villages riverains au PNT.

Le plan d'eau formé par le lac peut être également exploité en site touristique.

- **Les sévices parapublics et privés**

Dans le Département, ce sont l'Usine Hydro-électrique de Buyo, la Caisse Nationale d'Epargne et de Crédit (CNCE) devenue Banque Populaire de la Côte d'Ivoire puis, rachetée par AFG Banque, l'Arrondissement de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité, le Secteur de la SODECI, deux (02) pharmacies privées, les Agences ORANGE CI et MTN CI, dix-huit (18) Collèges privés, quatre (04) boulangeries dont trois (03) à Buyo et une (01) à Dapéoua.

A cela, il faut ajouter les différentes Sociétés Coopératives de producteurs et d'Achat de Produits Agricoles. Ces dernières sont détenues pour la plupart par des opérateurs privés étrangers et quelques Ivoiriens.

3.8.6 - Habitat et cadre de vie

Habitat

L'habitat dans le Département de Buyo est diversifié : de type moyen ou bas standing en fonction de l'architecture et des matériaux qui ont servi à la construction. Cependant, les habitats type sur cour y sont également, ainsi que des immeubles collectifs.

Cadre de vie

3.8.7 - Infrastructures routières

L'accès à la ville de Buyo et à tous ses villages et campements demeure un calvaire connu au plan national malgré tous les travaux effectués pour désenclaver à titre exceptionnel certaines localités.

Le Département est relié au monde extérieur par trois (03) axes principaux :

- Axe Buyo – Yabayo (63 km) ;
- Axe Buyo – Carrefour Issia (48 km)
- Axe Buyo – Soubré en passant par les « V » (130 km)

Ces voies restent impraticables en toutes saisons. En 2023, grâce aux dons en carburant de l'OIPR (1500 litres) et du GIZ (3 500 litres), le reprofilage de l'axe Buyo – villages des « V » a été entamé depuis le mois de mai 2023, pour faciliter l'accès de ces localités et l'évacuation des produits agricoles. Par ailleurs, au cours de la même année, l'axe Buyo – Yabayo (63 km) est programmé pour le bitumage, à la grande satisfaction des populations.

3.8.8 - Infrastructures sociales

- **Santé**

Au plan sanitaire, outre les 30 centres de santé, , le Département de Buyo dispose d'une quarantaine d'infirmeries privées dont la situation administrative reste à régulariser dans de nombreux villages et campements.

La couverture sanitaire du Département doit être renforcée avec des centres de santé bien équipés en personnel et en matériels. Par ailleurs, le plateau technique de l'Hôpital Général doit être amélioré par l'affectation d'un chirurgien ainsi que la réparation, sinon le remplacement du bloc opératoire défectueux depuis mai 2023.

Le tableau ci-après présente les établissements sanitaires du département de Buyo.

Tableau 27 : Répartition des établissements sanitaires du département de Buyo

DEPARTEMENT	Centres de santé Ruraux	Centres de santé Urbain	Cliniques	Hôpitaux Généraux	P M I	Pharmacie
BUYO	21	3	0	1	0	3

Source : Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire (RASS) 2020

- **Education**

Le Département de Buyo dispose de deux (02) Inspections de l'Enseignement Préscolaire et Primaire, d'un (01) Lycée Municipal et un Collège moderne (L'effectif de ces deux établissements secondaire publics est composé en 2023 de deux mille trois cent-quarante-cinq (2345) élèves.

Les difficultés majeures de ces deux établissements publics se résument au déficit d'enseignants (mathématiques, physique-chimie, Sciences de la Vie et de la Terre (SVT), et allemand) et de personnel d'encadrement (éducateurs, conseiller d'éducation).

- **Sécurité**

La sécurité dans le Département est assurée par des éléments de la Brigade de la Gendarmerie Nationale, du Secteur des Forces Armées de Côte d'Ivoire (FACI), du Cantonnement des Eaux et forêt et du poste de la Police maritime tous basés à Buyo.

3.8.9 - Adduction en eau

Concernant l'adduction en eau, il serait hautement souhaitable que la ville de Buyo bénéficie d'un deuxième château d'eau avec des canalisations adéquates. Les villages déjà électrifiés doivent être équipés en hydraulique villageoise améliorée (HVA) des projets (de 111 localités et de 1000 forages) sont en cours pour la construction de château d'eau pour les villages de Gbliglo et Koréahénou (Sous-préfecture de Buyo. Cependant, les ponts d'eau qui alimentent doivent être renforcés avec un programme de réparation des pompes à motricité humaine.

Au niveau de l'eau potable, le secteur de la SODECI gère le quotidien avec un château d'une capacité de 50m^2 alimenté par deux forages pour pallier les pénuries. Il existe également un autre château, propriété de la CIE, qui alimente sa cité.

3.8.10 - Electricité

Au niveau de l'électricité, le déficit maintes fois dénoncé a été réglé. Par ailleurs, il conviendrait d'entreprendre l'extension de l'électrification de la ville de Buyo et de Dapéoua qui ont connu une évolution. Bien que la plupart des villages soient reliés au réseau national, certains gros campements ne bénéficient pas encore d'électricité malgré leur forte population (plus de 500 habitants).

3.9 - Description des itinéraires et sites du sous-projet

Le tableau ci-dessous fait état du descriptif de l'état initial des itinéraires du sous-projet et des potentiels impacts associés.

Tableau 28 : résumé descriptif des emprises des biefs

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
BEMADI-ISSIA	Issia Bemadi	**Relief** : type plat. **Sol** : type ferrallitique de couleur brun. **Hydrographique** : Pas de cours d'eau sur ce tronçon **Flore** : cultures pérennes (hévéa) et de jachères constituées d'espèces de *Chromolaena odorata*, *Sida acuta*, *Mimosa pudica*, *Cassia occidentalis*, *Cassia alata*, *Alchornea cordifolia*, *Tithonia diversifolia*, Elaeis guineensis. **Faune** : oiseaux, des reptiles et des insectes Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	**Population :** 108 personnes affectées par le sous-projet, dont 102 personnes à Issia et 6 personnes à Bemadi **Ressource en eau :** Bemadi : disponibilité de l'eau potable à partir des ouvrages réalisés dans le cadre du PREMU le débit de production est de 3m^3/h, donc pas satisfaisant pour toute la localité. la demande moyenne de la population s'élève à 58m^3/Jour en 2024 Issia : la ville dispose de l'eau potable grâce aux infrastructures réalisées par l'état et les partenaires technique et financier le débit de production est de 234m^3/h. Néanmoins contenu de la vétusté des ouvrages et de l'accroissement de la population la demande moyenne de la population	**Activités économiques :** Déplacement temporaire des activités économiques et perte de revenu. Cet impact touche au total 31 personnes à Issia. Soixante-quinze (75) cas de gêne d'activités ont été identifiés, dont 68 cas à Issia et 6 cas à Bemadi. **Cultures :** Destruction de cultures d'hévéa et de teck situées dans la servitude de la route à Bemadi. La superficie totale impactée est estimée à **0,01795 hectare** **Infrastructures :** Restriction de l'accès à la station-service Districom. Cet impact touche une (1) personne à Issia. **Bâtis :** ouverture de la clôture de la résidence du Préfet du	Projet de renforcement de l'axe routier Issia-Guessabo à réaliser	 Vue de la station Districom  Vue de la clôture de la résidence du Préfet d'Issia  Vue d'une plantation de teck et d'hévéa

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
			s'élève à 4 447m^3/Jour en 2024 **Activité économique :** - des magasins de produits phytosanitaires, - des boxes métalliques ; - des étals de marchés **Culture :** - Des plantations d'hévéa et de teck **Infrastructure :** - Station-Service Districom **Bâtis :** - Clôture de la résidence du Préfet du département d'Issia sera affectée (2 mètre) sur le flanc ouest et sur le flanc est **VRD :** - Route nationale B 208 bitumée et Réseau électrique (1 ligne HTA) et AEP (1 conduite PVC 200) **Patrimoine culturel:**	département d'Issia (2 mètres) sur le flanc ouest et sur le flanc est. **VRD :** Perturbation ou destruction des réseaux AEP enterrés et aériens risque de dégradation de la voie bitumée **Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Bemadi-Issia **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine Culturel :** Aucun impact potentiel		

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
			-Aucune forêt sacrée ni de tombes à proximité de l'emprise des travaux.			
LOURIA - IBOGUHE	Louria Bekié Keraoreguhé Dadeguhé Zédeguhé Belieguhe Tapéguhé Aboka Iboguhé	**Relief** : Relativement plat. **Sol** : type de argilo limoneux de couleur brun. **Hydrographique** : Pas de cours d'eau permanent, hormis les zones de dépression drainée pendant la saison pluvieuse **Flore** : anthropisée et constituée de cultures et de jachère (hévéas le maïs et le riz). La flore ligneuse dans ces jachères est dominée par les espèces telles que *Musanga cecropioides, Alchornea cordifolia et Chromolaena odorata et Griffonia simplicifolia.* Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité **Faune** : reptiles, petits rongeurs, d'insectes et d'oiseaux des genres *Passer et Corvus*	**Population :** 42 personnes affectées par le sous-projet, dont 6 personnes à Louria et 36 personnes à Iboguhé **Ressource en eau :** Louria : débit de production 2 m^3/h ; la demande journalière moyenne est de 44 m^3/h Keraoreguhé : débit de production est de 2 m^3/h et la demande journalière est de 44 $m^3/jour$ Dadeguhé : débit de production est de 3 m^3/h et la demande journalière est de 56 $m^3/jour$ Zédeguhé : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 19 $m^3/jour$ Belieguhe : débit de production est de 2 m^3/h et la demande journalière est de 33 $m^3/jour$ Tapéguhé : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 18 $m^3/jour$	**Activités économiques :** Déplacement temporaire des activités économiques notamment les commerces sur étales, des ateliers de mécaniques. Cet impact concerne 13 personnes affectées à Iboguhé ; - Gêne d'activités : 29 personnes affectées, dont 22 personnes à Iboguhé et 6 personnes à Louria **Infrastructures :** Restriction de l'accès à la station-service Shell) **VRD :** risque de perturbation ou de destruction des réseaux aériens risque de dégradation de la voie bitumée **Flore :**	Projet de renforcement de l'axe routier Issia-Guessabo à réaliser	 Vue d'une plantation de palmier  Vue de commerces sur étal à iboguhé  Vue de l'emprise entre le trottoir et une tombe à Keraoréguhé

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
		Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	Aboka : débit de production est de 4 m^3/h et la demande journalière est de 78 m^3/jour Iboguhé : débit de production est de 10 m^3/h et la demande journalière est de 192 m^3/jour **Activité économique :** - des commerces de vente de nourriture ; - des étals de marchés - des ateliers de mécaniques pour moto et vélo à Louria et Bekié ; **Infrastructure :** - station-Service Shell d'Iboghué - **VRD :** Route bitumée nationale B 208 et Réseau électrique (1 ligne de HTA) **Patrimoine culturel :** - tombes à 2m environ de l'emprise des travaux de pose de canalisation à Tapéeguhé,Békié, Dadéguhé et Iboguhé	Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Louria-Iboghue **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine culturel :** - Risque de destruction des tombes dans les localités de Tapéeguhé,Békié, Dadéguhé et Iboguhé.		

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
			présence de la forêt sacrée « Séacrogba » à environ 15 m de l'emprise des travaux au niveau de Iboguhé.			
ISSIA-BOGUEDIA	Issia Ouandia, Bobreguhe, Korekipra, Brokoua, Liga Boguedia	**Relief** : relativement accidenté **Sol** : type Graveleux latéritique **Hydrographique** : Pas de cours d'eau permanent, hormis les zones de dépression drainée pendant la saison pluvieuse **Flore** : cultures pérennes (palmier à huile, hévéa et anacardier) et de jachères. Les jachères sont dominées par les espèces telles que *Alchornea cordifolia*, *Sterculia tragacantha*, *Rauvolfia vomitoria* **et** *Anthocleista vogelii* **Faune :** petits reptiles comme les mambas verts (*Dendroaspis viridis*), des lézards (*Hemidactylus frenatus*), des oiseaux du genre *Passer* et de petits rongeurs des genres *Mus* et *Rattus*.	**Population :** 96 personnes affectées par le sous-projet, dont 51 personnes à Issia, 12 personnes à Brokoua et 33 personnes à Boguédia **Ressource en eau :** Ouandia: débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 14 m^3/jour Bobreguhe: débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 28 m^3/jour Korekipra: débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 23 m^3/jour Brokoua: débit de production est de 11 m^3/h et la demande journalière est de 100 m^3/jour Liga : débit de production est de 2 m^3/h et la demande journalière est de 34 m^3/jour Boguedia : débit de production est de 11 m^3/h	**Activités économiques** : Déplacement temporaire de 46 activités économiques, dont 33 personnes à Issia, 1 personne à Brokoua et 17 personnes Boguédia. Gêne d'activités : 50 personnes sont concernées par cet impact, dont 18 personnes à Issia, 11 personnes à Brokoua et 15 personnes à Boguédia. **Infrastructures :** Restriction de l'accès au centre de santé et à la station services OLA **VRD** : Perturbation ou destruction des réseaux aériens risque de dégradation de la voie bitumée **Flore :**	Projet de renforcement de la route Daloa-Issia en cours	 Vue des activités commerciales au début du tronçon  Vue de l'emprise du tronçon  Vue de la fin du tronçon

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
		Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	et la demande journalière est de 202 m^3/jour **Activité économique** : - Des commerces (vendeuses de maïs et d'arachide) ; - Des magasins de vêtement, de produits phytosanitaires, - Des cabines téléphoniques et vente de téléphone. - Des vendeurs sur étale (vente de carburant et de la viande) **Infrastructures :** - Hôpital général d'Issia et des bâtis abritant les bureaux administratifs - Station services OLA. **VRD** : Présence d'un réseau électrique (1 ligne HTA) et une route principale nationale bitumée A5. **Patrimoine culturel :** tombes à 2m environ de l'emprise des travaux de pose de canalisation dans les localités de	Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Issia-Boguedia **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine culturel :** Risque de destruction des tombes dans les localités de Bobreguhe, Korekipra, Brokoua, Liga, Boguedia		

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
			Boguédia, Liga, Korekipra et Bobreguhé.			
ISSIA-BITAPIA	Issia Gueguhé, Lagoguhé Bitapia	**Relief** : partiellement accidenté **Sol** : type argilo-limoneux de couleur brun **Hydrographie** : pas de cours d'eau permanent, hormis les baffons drainés pendant la saison des pluies. **Flore** : Présence de jachère et d'espèces ligneuses hélophiles comme Senna siamea et des herbacées comme *Chromolaena odorata, Griffonia simplicifolia et Panicum maximum.* **Faune** : des oiseaux, des reptiles et des petits rongeurs comme les rats (*Cricetomys gambianus*), les souris (*Mus musculus*) et les écureuils (*Epixerus ebii* Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	**Population :** 29 personnes affectées par le sous-projet, dont 25 personnes à Issia et 4 personnes à Bitapia **Ressource en eau :** Gueguhé : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 21 m^3/jour Lagoguhé : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 20 m^3/jour Bitapia: débit de production est de 2 m^3/h et la demande journalière est de 38 m^3/jour **Activité économique :** Un lavage auto, une ferronnerie, des boutiques, des tables de vente de la nourriture et de carburant, vente de vêtement, un site de vente de briques. **Bâtis** : - Hangars, **Infrastructure :**	**Activités économiques :** Gêne d'activités : cet impact touche 18 personnes, dont 16 personnes à Issia et 2 personnes à Bitapia. Déplacement temporaire de huit (8) activités économiques. Cet impact touche 7 personnes à Issia et une (1) personne à Bitapia. **Bâtis** : Destruction de 5 hangars appartenant à trois (3) personnes, dont une (1) personne à Issia et deux (2) personnes Bitapia. **Infrastructures :** Restriction d'accès à l'établissement scolaire. **VRD :** Perturbation des réseaux aériens Risque de dégradation de la voie Bitumée. **Flore :**	Aucun projet en cours à proximité de l'itinéraire	 Vue des activités commerciales à Issia  Aperçu du tronçon  Aperçu de la fin du tronçon

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
			une école primaire de six (6) classes, des pompes hydrauliques. **VRD :** Routes nationales B 208 bitumées et une ligne HTA **Patrimoine culturel :** Aucune forêt sacrés ni de tombe ou autre patrimoine culturel à proximité du linéaire de pose de conduite.	Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduite Issia-Bitapia **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine Culturel :** - Aucun impact potentiel		
ISSIA-PEZOAN	**Issia Pezoan**	**Relief** : Relativement plat. **Sol** : type limoneux de couleur brun **Hydrographie** : pas de cours d'eau permanent, hormis les baffons drainés pendant la saison des pluies. **Flore :** quasi inexistant, a part des pieds de tecks bordant l'axe routier Issia-Pézoan **Faune** : animaux domestiques (poulets, caprins, bovins et ovins) Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	**Population :** 54 personnes affectées par le sous-projet, dont 37 personnes à Issia et 17 personnes à Pézoan **Ressource en eau :** Pézoan : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 21 m^3/jour **Activités économiques** : - Des maquis - Des buvettes - Un salon de coiffure - Une ferronnerie - Une zone industrielle de stockage et de traitement d'hévéa ;Du côté de la ville	**Activités économiques :** Déplacement temporaire de 18 activités économiques : cet impact touche 17 personnes à Issia et une (1) personne à Pézoan. Gêne d'activités : cet impact touche 36 personnes, dont 20 personnes à Issia et 15 personnes à Pézoan. **Infrastructures** : Perturbation d'accès au stations-services Ola, Corlay Petro Ivoire et Powex et des activités du marché d'Issia. **VRD** : Risque de perturbation ou destruction des	Projet de renforcement de la route Daloa-Issia en cours Projet de renforcement de l'axe routier Issia-Gagnoa-Issia à réaliser	 Aperçu des activités commerciales au marché d'Issia 

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
			d'Issia, on y trouve le marché, **Infrastructures** : Station-Service (Corlay, Ola, Petro Ivoire et Powex) **VRD** : - Présence d'un réseau HTA/BT. - 1 Conduite AEP DN 90 - Réseau de téléphonie (fibre optique orange, MTN et Moov) **Patrimoine culturel :** - Aucune forêt sacrée ni de tombe ou autre patrimoine culturel à proximité du linéaire de pose de conduite.	réseaux aériens (électrique) et enterré (conduite AEP et réseau de téléphonie) à Issia **Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Issia-Pezoan **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine Culturel :** Aucun impact potentiel		Vue de l'emprise au niveau de la station Petro Ivoire d'Issia Aperçu de la fin du tronçon à Pezoan 

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
DOBIA-DIASSA	**Dobia, Bemadi 2 Kereguhé Namané Diassa**	**Relief** : Relativement plat et accidente dans certains endroits. **Sol** : Graveleux latéritique et argilo sableux par endroits de couleur brun. **Hydrographie** : Présence du cours d'eau Zoumou et des bas-fonds dans certains endroits **Flore** : Présence de cultures pérennes (palmier à huile, hévéa, cacaoyer et caféier) et (igname, maïs et riz). La flore ligneuse dans les jachères est dominée par les espèces telles que *Sterculia tragacantha, Ceiba pentandra* et *Musanga cecropioides.* La flore des bas-fonds est constituée en grande partie de *Mitragyna ledermannii, Raphia hookeri.* **Faune** : Petits rongeurs et d'oiseaux des genres Passer et Corvus. Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	**Population :** 62 personnes affectées par le sous-projet, dont 12 personnes à Kéréguhé, 34 personnes à Namané et 16 personnes à Dobia **Ressource en eau :** Dobia : débit de production est de 2 m^3/h et la demande journalière est de 35 m^3/jour Bemadi 2 : débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 25 m^3/jour Kereguhé : débit de production est de 55 m^3/h et la demande journalière est de 3 m^3/jour Namané : débit de production est de 5 m^3/h et la demande journalière est de 94 m^3/jour Diassa : débit de production est de 3 m^3/h et la demande journalière est de 56 m^3/jour **Cultures :** - Maïs ; - Hévéa. - Cacao ; - Palmier à huile ; - Anacarde	**Cultures :** Destruction de cultures dans la servitude de la route : une superficie de 0,34225 hectare sera affectée. Cet impact touche 12 personnes à Kéréguhé, 33 personnes à Namané et 16 personnes à Dobia. **Infrastructures :** Destruction du dallage de la station-service +225 Petroleum de Namané **VRD :** Risque de perturbation ou destruction des réseaux aériens et enterré Risque de dégradation de route en terre **Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Issia-Pezoan **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur le linéaire de pose de conduites **Patrimoine culturel :** Aucun impact potentiel	Aucun projet en cours à proximité de l'itinéraire	 Vue du début du tronçon  Vue de l'emprise en face d'une station-service à Namamé  Aperçu de l'emprise à Diassa

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
			Infrastructures : Station-service +225 Petroleum **VRD :** Présence d'un réseau électrique (HTA/BT) et de routes en terre **Patrimoine culturel :** Aucune forêt sacré ni de tombe ou autre patrimoine culturel à proximité du linéaire de pose de conduite			
PETIT BOUAKE-BUYO	**Petit Bouaké Noukpoudou Assamoikro Mayakoffikro Malawakro Buyo**	**Relief** : relativement plat avec quelques dénivelés en début de tronçon plaine et accidente dans certains endroits **Sol** : type graveleux latéritique **Hydrographie** : Pas de cours d'eau permanent, hormis les zones de dépression drainée pendant la saison pluvieuse. **Fore** : Présence de cultures pérennes (hévéa, cacaoyer et caféier), de cultures vivrières (igname), et de jachères **Faune** : Espèces de mammifères comme les	**Population :** 84 personnes affectées par le sous-projet, dont 36 personnes à Mayakoffikro, 21 personnes à Buyo, 10 personnes à Assamoikro, 17 personnes à Malawakro **Ressource en eau :** Noukpoudou : débit de production est de 6 m^3/h et la demande journalière est de 120 m^3/jour Assamoikro: débit de production est de 1 m^3/h et la demande journalière est de 14 m^3/jour Mayakoffikro: débit de production est de 5 m^3/h	**Activités économiques :** Gêne d'activités : cet impact touche 38 personnes, dont 12 personnes à Mayakoffikro, 21 personnes à Buyo, une (1) personne à Assamoikro et 4 personnes à Malawakro. Déplacement temporaire de 12 activités économiques. Cet impact touche 10 personnes à Mayakoffikro, et deux (2) personnes à Assamoikro. **Cultures :** Destruction de cultures dans la servitude de la	Aucun projet en cours à proximité de l'itinéraire	 Vue du début du tronçon  Aperçu d'une clôture dans l'emprise

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
		biches (*Cephalophus sp.*) des espèces de rongeurs comme les aulacodes (*Thryonomys swinderianus*), les rats palmistes (*Xerus erythropus*) et les hérissons (*Atelerix albiventris) et* oiseaux. Il n'y a pas d'espèces à statut particulier au niveau de la biodiversité	et la demande journalière est de 94 m^3/jour Malawakro: débit de production est de 5 m^3/h et la demande journalière est de 94 m^3/jour Buyo: débit de production est de 78 m^3/h et la demande journalière est de 1476 m^3/jour **Activités économiques :** - Des étals de marché - Des boutiques et des magasins de divers produits et des ateliers de réparations des engins motorisés et des vélos. **Cultures :** - Culture de l'anacarde, de l'hévéa, de l'igname, du cacao et du riz. Des commerces sur étals. **Bâtis :** - Hangars ; - Baraque en bois **VRD :** Une conduite de refoulement AEP DN 400, une ligne électrique HTA et cinq réseau électrique BT	route. Au total, une superficie de 0.6482 hectares sera affectée. Cet impact touche 11 personnes à Mayakoffikro, 7 personnes à Assamoikro, 11 personnes à Malawakro **Bâtis :** Destruction de bâtis, dont 8 hangars et 3 baraques en bois situés dans l'emprise des travaux projetés. Cet impact touche 3 personnes à Mayakoffikro, 2 personnes à Malawakro **VRD :** Perturbation ou destruction des réseaux enterrés (AEP) et aériens (électrique). Risque de dégradation de route en terre **Flore :** Destruction de la flore sur le linéaire de pose de conduites Issia-Pezoan **Faune :** Impacts potentiels sur la faune présente sur		 Aperçu d'une activité commerciale  Vue de la fin du tronçon

ITINERAIRE	LOCALITES CONCERNEES	MILIEUX NATURELS	MILIEUX HUMAINS	IMPACTS POTENTIELS	PROJETS EN COURS / A REALISER	ILLUSTRATION
			Une ligne HTA souterraine à l'entrée de Noukpoudou dans le sens Louria-Buyo. une routes en terre **Patrimoine culturel :** Aucune forêt sacrée ni de tombe ou autre patrimoine culturel à proximité du linéaire de pose de conduites	**Patrimoine Culturel :** - Aucun impact potentiel		

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

3.10 - Principaux enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet

Le sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes présente plusieurs enjeux majeurs, répartis comme suit :

Enjeux environnementaux

- la qualité physicochimique et microbiologique de l'eau potable
- la préservation de la qualité de l'air

Enjeux sociaux

- la contribution au renforcement de l'alimentation en eau potable d'Issia et Buyo et des localités environnantes;
- la perte de culture ;
- la préservation du cadre socioéconomiques et cultures ;
- l'entretien des ouvrages à construire ;
- les avantages sanitaires ;
- les retombées économiques et sociales ;
- le respect des us et coutumes ;
- l'amélioration des conditions d'accès des femmes aux points d'eau ;
- la mauvaise gestion des déchets ;
- la gestion des plaintes et cohésion sociale ;
- la lutte contre le VBG/EAS/HS et IST/VIH/SIDA ;
- la gestion de l'hygiène, la santé et la sécurité des travailleurs et des communautés ;
- le recrutement de la main-d'œuvre et la création d'emplois ;
- l'apport de nouveaux risques technologiques ;
- indemnisation effective des gérants d'activités socio-économiques installés sur les sites de pose des conduites et des exploitants agricoles.

Contribution au renforcement de l'alimentation en eau potable des villes d'Issia et Buyo et des localités environnantes

Le problème d'accès à l'eau potable des populations des localités d'Issia et de Buyo s'est accru ces dernières années du fait de l'urbanisation rapide, de la modernisation des villages et de l'insuffisance des ouvrages hydrauliques. En effet, les investissements dans le secteur de l'hydraulique n'ont pas suivi le rythme de croissance des populations de ces villages modernisés. La mise en œuvre du sous-projet permettra de fournir de l'eau potable à une grande partie de la population dans les villes d'Issia et de Buyo qui comprend les localités couvertes par le sous-projet.

Perte de cultures agricoles et perturbation d'activités commerciales

Les travaux de dégagement et de terrassement le long des emprises prévues pour la pose des conduites pourraient entraîner la destruction de cultures agricoles et perturbation d'activités commerciales. Cette situation entraînera une baisse de la production agricole et de revenus commerciaux, compromettant les moyens de subsistance des ménages touchés et occasionnant une perte de revenus pour les exploitants.

Pour atténuer ces effets négatifs, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

Le recensement et l'évaluation précise des pertes de cultures afin d'assurer une compensation financière juste et transparente pour chaque exploitant concerné ;

- L'accompagnement à la reprise des activités agricoles après les travaux, notamment par un appui à la réinstallation ou à la réhabilitation des espaces de culture ;
- La formation des populations affectées à des techniques agricoles améliorées et durables, pour renforcer leur résilience économique et optimiser l'usage des espaces agricoles disponibles.

Qualité physicochimique et microbiologique de l'eau potable

La réalisation du sous-projet vise à améliorer l'accès des populations à une eau potable de qualité. Toutefois, des risques de contamination subsistent si les équipements de conduite ne sont pas bien entretenus. En effet, un défaut d'entretien des conduites pourrait entrainer l'infiltration de polluants chimiques, tels que des métaux lourds ou des résidus de produits de traitement. Aussi, une gestion inadéquate du réseau de distribution pourrait favoriser la prolifération de micro-organismes pathogènes, exposant les usagers à des maladies hydriques. Une chloration excessive ou mal dosée pourrait

également altérer les caractéristiques organoleptiques de l'eau (goût, odeur), compromettant son acceptabilité par les consommateurs.

Afin de prévenir ces risques, il est impératif de mettre en place un dispositif de contrôle de la qualité de l'eau, basé sur des analyses régulières en laboratoire. L'installation d'un système de surveillance automatisée permettra de détecter rapidement toute anomalie. En complément, la formation continue des opérateurs et agents d'exploitation s'avère indispensable pour garantir l'application rigoureuse des protocoles de traitement, de désinfection et de maintenance des équipements.

Préservation du cadre socioéconomique et culturel

L'implantation des infrastructures d'eau potable pourrait modifier les pratiques sociales et culturelles des populations locales.

L'arrivée de nouvelles installations pourrait modifier les modes d'accès et d'utilisation de l'eau. Par ailleurs, la construction d'ouvrages hydrauliques présente des risques potentiels d'affecter des sites culturels et historiques, ce qui pourrait générer des tensions avec les communautés locales.

Par ailleurs, la construction des ouvrages hydrauliques présente des risques d'interférence avec des sites à valeur historique, culturelle ou spirituelle, tels que des lieux de culte, des forêts sacrées ou des espaces coutumiers. La perturbation ou la destruction de ces sites pourrait provoquer des tensions avec les communautés locales, affecter leur identité culturelle et réduire l'acceptabilité sociale du projet.

Pour anticiper et réduire ces risques, il est indispensable d'impliquer étroitement les populations concernées dès la phase de planification et tout au long du cycle du projet. Le dialogue communautaire, appuyé par des mécanismes de consultation inclusifs et transparents, permettra de recueillir les attentes et préoccupations des différents acteurs, et de les intégrer dans la conception et la mise en œuvre.

Pour éviter ces tensions, il est indispensable de consulter les populations concernées dès la phase de planification du projet, afin d'intégrer leurs besoins et préoccupations dans la conception et la mise en œuvre.

En complément, des mesures spécifiques seront adoptées pour préserver et protéger les sites culturels et historiques identifiés, notamment par l'ajustement du tracé des infrastructures, le contournement des zones sensibles, ou encore la mise en place de dispositifs de sauvegarde adaptés. Enfin, des programmes de sensibilisation et d'intégration socioéconomique accompagneront les communautés dans la gestion durable des nouvelles installations et faciliteront leur adaptation aux changements induits par le projet.

Entretien des ouvrages à construire

La durabilité du sous-projet dépendra de la mise en place d'un programme d'entretien rigoureux des infrastructures.

Les conduites mal entretenues pourraient provoquer une réduction de la disponibilité d'eau potable. Un manque de maintenance pourrait également entraîner des pannes fréquentes, nécessitant des réparations coûteuses et perturbant l'accès à l'eau potable pour les populations.

Afin de prévenir ces risques, un plan de maintenance préventive et corrective sera mis en place. Ce plan comprendra :

- des inspections techniques régulières pour identifier rapidement les signes d'usure ou de défaillance ;
- des interventions programmées visant à entretenir systématiquement les infrastructures avant qu'elles ne se détériorent ;
- la formation continue et l'équipement adéquat des équipes locales, afin qu'elles puissent assurer un entretien rapide, efficace et conforme aux normes en vigueur ;
- l'adoption de technologies modernes de suivi et de télégestion, permettant de contrôler à distance l'état des équipements et de détecter les anomalies en temps réel, avant qu'elles ne deviennent critiques.

De plus, l'implication des collectivités locales et des comités de gestion de l'eau sera essentielle pour renforcer la gouvernance des ouvrages. Leur responsabilisation favorisera une gestion participative et durable, tout en garantissant la transparence et l'appropriation communautaire du système d'entretien.

Sanitaires

L'accès durable à une eau potable de qualité dans les localités ciblées par le sous-projet contribuera significativement à la réduction des maladies hydriques, telles que les diarrhées, les infections intestinales ou le choléra, souvent causées par la consommation d'eaux non traitées issues de rivières ou de puits traditionnels. Conformément aux normes de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le système mis en place garantira une eau saine, réduisant ainsi les risques sanitaires pour les populations.

À terme, le projet permettra d'alimenter en eau potable une large partie des quartiers des villes d'Issia et de Buyo, ainsi que des localités environnantes. En plus des bénéfices sanitaires, les populations bénéficieront d'un gain de temps considérable, auparavant consacré à la recherche d'eau, et pourront ainsi s'investir davantage dans des activités productives et génératrices de revenus. Ce sous-projet constitue donc un levier essentiel de développement social et économique local.

Retombées économiques et sociales

La réalisation du sous-projet aura des retombées économiques notables pour les départements d'Issia et de Buyo. Elle permettra d'accroître le chiffre d'affaires des entreprises recrutées et de créer des emplois, notamment pour les jeunes locaux, qualifiés ou non. La main-d'œuvre locale sera privilégiée pour les travaux non spécialisés. L'arrivée de travailleurs extérieurs stimulera la demande en biens et services, dynamisant ainsi l'économie locale.

En effet, en dehors du personnel clé exigé aux entreprises des travaux, la main-d'œuvre sera sollicitée parmi les populations des localités concernés pour les travaux. Le sous-projet favorisera la création d'emplois pour les membres des communautés, notamment pour les jeunes.

La réalisation des travaux va nécessiter l'afflux de personnes venues d'horizons divers. Cela va accroître la demande en consommation des diverses denrées et de tout autre produit localement. Les retombées économiques et sociales seront donc importantes pour l'ensemble de la population des département d'Issia et de Buyo.

Respect des us et coutumes

Les populations des localités concernées par le sous-projet sont attachées aux us, coutumes, et interdits, malgré l'essor du christianisme. Ignorer cette réalité sociologique pourrait entraver la mise en œuvre du sous-projet.

Ainsi, les entreprises adjudicataires devront, avant le début des travaux, consulter les autorités coutumières et intégrer leurs exigences dans un code de conduite destiné aux travailleurs, afin de garantir l'adhésion communautaire et la réussite du sous-projet.

Réduction des corvées liées à l'approvisionnement en eau

L'approvisionnement en eau mobilise une part importante du temps des ménages, notamment des femmes et des filles, qui parcourent parfois 2 à 3 km pour atteindre un point d'eau. Ce temps, ainsi que l'effort physique requis, pourraient être consacrés à des activités éducatives ou économiques, en particulier agricoles.

Le manque d'accès à l'eau potable affecte les conditions de vie, limite les moyens de subsistance et freine la scolarisation, surtout celle des filles. Le sous-projet, en facilitant l'accès à une eau de qualité à proximité des habitations, contribuera à réduire les inégalités de genre, à alléger la charge domestique des femmes et à améliorer les conditions socioéconomiques des populations locales.

Gestion des déchets solides et liquides

Les localités d'Issia et Buyo manquent d'un système structuré de gestion des déchets, favorisant la prolifération de dépotoirs sauvages. Le sous-projet générera divers déchets (entretien, emballages, ménagers) qui devront être collectés et traités correctement pour prévenir la contamination des sols et des eaux, ainsi que les risques sanitaires pour les travailleurs et les populations locales. L'assainissement des zones concernées contribuera à améliorer la salubrité et le cadre de vie.

Préservation du sol

Les travaux de construction pourraient modifier la structure du sol et altérer la qualité des eaux de surface. L'érosion des sols risque de réduire la fertilité des terres agricoles et affecter la productivité agricole locale. Une pollution des eaux de surface par les matériaux de construction pourrait favoriser l'apparition des maladies hydriques.

Préservation de la qualité de l'air

L'utilisation des engins de chantier et le trafic de camions généreront des poussières et des émissions de gaz polluants. La dégradation de la qualité de l'air pourra provoquer des maladies respiratoires chez les travailleurs et les populations riveraines. De plus, une accumulation excessive de poussières sur la végétation pourrait réduire la productivité agricole dans les zones proches du chantier. Une pollution prolongée de l'air affectera également le cadre de vie des habitants, engendrant des nuisances et des tensions sociales

Gestion des plaintes et cohésion sociale

L'implantation du projet peut générer des tensions entre les parties prenantes, notamment sur les questions de compensation foncière et de nuisances. Une mauvaise gestion inadéquate des plaintes risque de provoquer des conflits sociaux, retardant ainsi la mise en œuvre du projet. Par ailleurs, un manque de communication avec les populations locales pourrait construire un climat de méfiance et de rejet du projet. Enfin, la non prise en compte des doléances des habitants pourrait compromettre l'acceptabilité sociale du projet.

Lutte contre le VBG/EAS/HS et IST/VIH/SIDA

L'arrivée de nombreux travailleurs sur le chantier peut accroître les risques de violences basées sur le genre (VBG), d'exploitation et d'abus sexuels (EAS), ainsi que la propagation des IST/VIH/SIDA.

Une augmentation des cas de harcèlement sexuel et d'abus pourrait compromettre la sécurité des femmes et des jeunes filles dans la zone du projet. Une absence de sensibilisation pourrait favoriser la propagation des IST/VIH/SIDA parmi les travailleurs et les communautés locales. .

Gestion de l'hygiène, la santé et la sécurité des travailleurs et des communautés

Les activités de construction et d'exploitation des infrastructures d'eau potable exposent les travailleurs et les communautés locales à divers risques sanitaires et sécuritaires (chute de plein pieds, éboulement, accident de circulation). Une mauvaise gestion de ces risques pourrait entraîner des conséquences néfastes pour la santé des personnes impliquées dans le projet et des populations vivant aux alentours du chantier.

Recrutement de la main-d'œuvre et la création d'emplois

Le sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable représente une opportunité de création d'emplois et de dynamisation économique pour les villes d'Issia et de Buyo et leurs environs. Cependant, si le recrutement de la main-d'œuvre n'est pas bien géré, cela pourrait générer des tensions sociales et économiques.

Apport de nouveaux risques technologiques

L'introduction de nouvelles technologies pour le traitement et la distribution de l'eau potable comporte des risques industriels et environnementaux. Une mauvaise maintenance des équipements peut entraîner des interruptions dans la distribution de l'eau. L'utilisation de produits chimiques pour le traitement de l'eau peut contaminer les sols et les cours d'eau en cas de fuite. L'acquisition et la maintenance des équipements peuvent être coûteuses et nécessiter des compétences spécifiques.

4 - IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU SOUS-PROJET

4.1 - Identifications des impacts et analyse des impacts

Les impacts générés par le projet sur l'environnement sont pris en compte à travers deux grandes étapes. La première concerne l'identification et l'analyse des impacts environnementaux. La deuxième traite de l'évaluation de l'importance des impacts environnementaux identifiés. L'identification et l'analyse des impacts environnementaux porteront sur les paramètres ci-dessous :

- les trois (3) phases du projet ;
- les composantes du milieu récepteur ;
- les activités sources d'impact ;
- la nature de l'impact.

Les trois (3) phases du projet sont : l'aménagement et l'installation, la construction et l'exploitation et l'entretien. Les composantes du milieu récepteur analysées au cours de l'étude sont les composantes physiques et socio-économiques de l'environnement. Les sources d'impacts comprennent toutes les activités susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect sur une ou plusieurs composantes du milieu récepteur. La nature de l'impact représente l'effet de l'impact sur la composante du milieu.

La définition de tous les impacts potentiels pour ce projet a donc commencé par l'examen d'une liste exhaustive des répercussions auxquelles les activités du sous-projet pourraient faire face et sur la base de l'expérience de l'équipe dans le cadre de l'évaluation des impacts la définition d'autres impacts possibles sur les conditions physiques, biologiques et/ou socio-économiques. La définition des impacts potentiels intègre donc :

- la définition des sources potentielles ;
- la définition des sensibilités du milieu ;
- la description de l'impact potentiel.

4.1.1 - Définition des sensibilités du milieu

L'étude de l'état initial de l'environnement a permis d'identifier les composantes physiques, biologiques et socioéconomiques susceptibles d'être affectées par la mise en œuvre du projet.

4.1.2 - Description de l'impact

La description de l'impact potentiel indique tout d'abord si celui-ci est associé à un événement prévisible ou un évènement accidentel, tel qu'un déversement.

L'identification des sources d'impacts consiste à identifier les activités du projet susceptibles d'entraîner des modifications du milieu physique ou engendrer des impacts sur les composantes du milieu naturel et humain. Cette démarche s'appuie à la fois sur la description technique du projet et de la connaissance préalable du contexte environnemental.

Enfin, la description de l'impact met en évidence la manière dont le milieu récepteur pourrait être altéré par les travaux.

4.1.3 - Synthèses des impacts

Les résultats de cette phase sont présentés dans une matrice de synthèse des impacts, élaborée pour chacune des phases du projet.

4.1.4 - Evaluation de l'importance des impacts

L'évaluation de l'importance de l'impact se fait par la combinaison de trois principaux indicateurs, notamment l'Intensité, la Portée et la Durée. Elle repose sur une démarche structurée en trois (3) étapes :

Étape 1 : Évaluer l'intensité de la perturbation imposée à chaque composante et déterminer la durée et la portée des effets générés par chaque activité.

Pour chacun des paramètres (Intensité, Portée, Durée) une analyse est préalablement faite :

Analyse de l'intensité et du degré de perturbation du milieu liés aux impacts : l'intensité du changement généré par une source d'impact est soit forte, moyenne ou faible, selon le degré de modification de l'élément du milieu social ou environnemental étudié ; elle respectera la classification suivante :

- **impacts forts ou à forte perturbation (Fo)** : Si ceux-ci engendrent une altération profonde d'une composante de l'environnement ; et peuvent mettre en cause la totalité de la composante environnementale touchée ou altérée par son utilisation de façon significative.
- **Impacts moyens ou de perturbation moyenne (Mo)** : Si ceux-ci engendrent une altération moyenne d'une composante de l'environnement, c'est-à-dire s'ils réduisent quelque peu l'utilisation et la qualité de la composante environnementale.
- **Impacts faibles ou de perturbation faible (Fa)** : Si ceux-ci n'apportent pas de modifications de la qualité d'une composante de l'environnement et dont la préoccupation n'est pas significative.

Analyse de la portée ou étendue géographique des impacts : cet indicateur mesure une superficie ou une proportion de population. Il correspond au rayonnement spatial du changement ou au nombre d'individus susceptibles de percevoir ce changement dans la zone d'étude ; il s'agit de prêter une attention particulière à la portée géographique des impacts prévus, en déterminant, s'il y a lieu, les niveaux d'échelle suivants :

- **impact à étendue régionale (Re)** : si les impacts sont ressentis au niveau des différents départements traversées par le projet ; l'élément affecté est utilisé ou les effets du changement sur celui-ci peuvent être perçus par l'ensemble de la population humaine ou animale de la zone d'étude principale;
- **impact à étendue locale (Lo)** : si l'impact est ressenti par une population limitée de la zone du projet (localité traversée par les conduites); l'élément affecté est utilisé ou les effets du changement sur celui-ci peuvent être perçus par la population humaine ou animale située dans l'aire circonscrite par le secteur des travaux ou dans l'espace immédiat adjacent ;
- **impact à étendue ponctuelle (Po)** : si l'impact sera ressenti par un groupe restreint d'individus ; l'élément affecté est utilisé, ou les effets du changement sur celui-ci peuvent être perçus par une portion de la population humaine ou animale située dans l'aire circonscrite par le secteur des travaux (l'emprise de l'itinéraires).

Analyse de la durée : elle consiste à analyser la période pendant laquelle l'impact sera ressenti sur les composantes de l'environnement, en distinguant :

- **impacts de longue durée (Lo)** : impacts dont l'effet sera ressenti de façon continue et pour la durée de vie du projet et même au-delà ;
- **impacts de moyenne durée (Mo)** : impacts dont l'effet sera ressenti de façon continue, mais pendant un temps inférieur à la durée du projet ;
- **impacts de courte durée (Co)** : impacts dont l'effet sera ressenti à un moment donné pendant une activité précise (pendant l'exécution de l'activité).

Étape 2 : Déterminer, à l'aide du réseau d'estimation, la signification de chaque impact.

Ensuite, l'évaluation de l'importance de l'impact est faite par la combinaison des différents indicateurs (Intensité, Portée, Durée) définis ci-dessus en tenant compte du réseau de signification des impacts

La corrélation établie entre chacun des indicateurs permet 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.

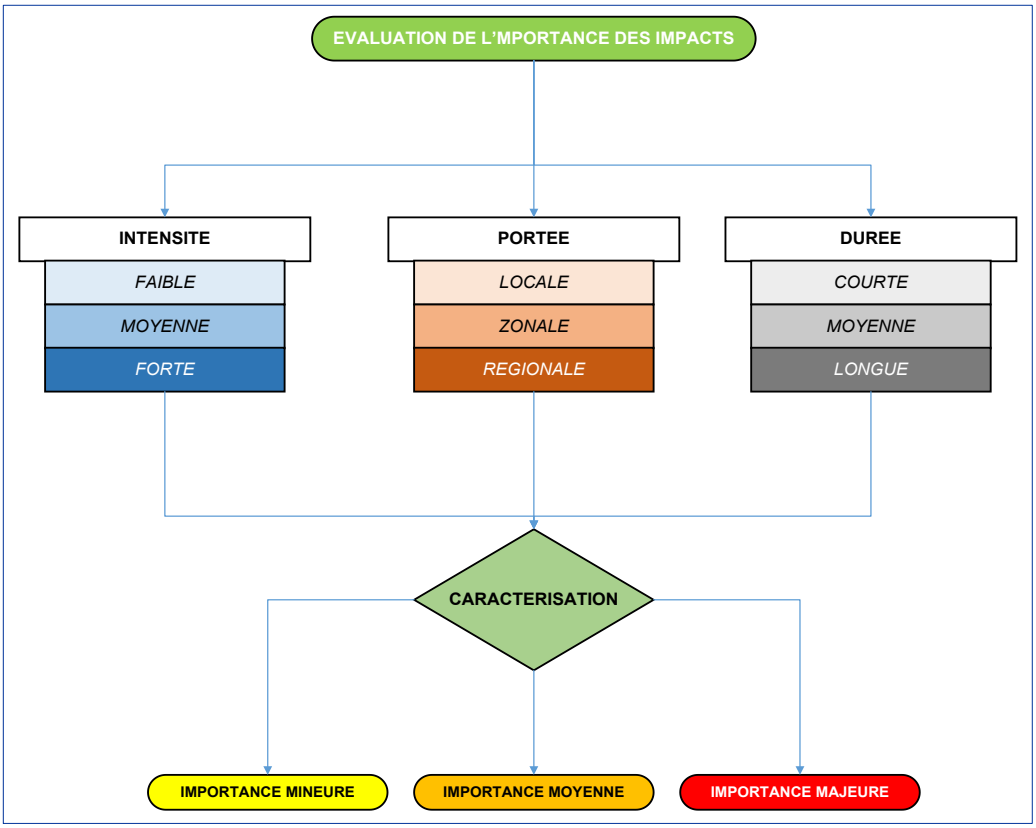
Evaluation de l'importance des impacts ; Evaluation comparative des variantes

Il s'agit de quantifier l'importance des impacts prévus afin de hiérarchiser les solutions d'atténuation et de compensation requises. L'importance des impacts est évaluée à l'aide des divers indicateurs que sont l'intensité de l'impact ; la portée de l'impact et la durée de l'impact.

L'intensité de l'impact environnemental exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante de l'environnement. Elle dépend à la fois de la valeur de la composante environnementale considérée et de l'ampleur de la perturbation (degré de perturbation) qu'elle subit. La valeur de la composante environnementale intègre à la fois sa valeur écosystémique et sa valeur socio-économique.

Ci-dessous le diagramme d'évaluation des impacts tel que proposé par l'ANDE.

Figure 20 : Diagramme d'évaluation des impacts



Source : ANDE

Cette méthode d'analyse basée sur une grille de cadre de référence est préconisée par : Hydro-Québec (1990), la Banque mondiale (1991), le Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (1996) et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (2000)[2]. Cette approche repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales ainsi que de l'intensité, de l'étendue et de la durée des effets appréhendés (positifs ou négatifs) sur chacune de ces composantes. Ce cadre de référence se présente comme suit.

Tableau 29 : Réseau de signification des impacts

INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE ABSOLUE
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineur
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne

[2] Etude d'impact sur l'environnement Projet Rabaska 2006, www.rabaska.net/media/fr/EIE+-+SITE...3/.../Chapitre_5.pdf - mars 2013

INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE ABSOLUE
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineur
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineur
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineur
	Ponctuelle	Longue	Mineur
		Moyenne	Mineur
		Courte	Mineur

(Source : Fecteau, avril 1997)

Étape 3 : Consigner les résultats de l'analyse dans la grille-synthèse d'évaluation des impacts et déterminer les composantes affectées ou non par le projet de même que l'ampleur des impacts cumulatifs ainsi que ceux où une incertitude persiste quant à leur nature et à leur signification.

La présentation de l'importance des impacts se fait à l'aide d'une matrice de synthèse. Cette matrice présente chacun des impacts en précisant son intensité, sa portée et sa durée pour aboutir à son importance.

4.2 - Identification, analyse et évaluation des impacts potentiels

4.2.1 - Identification des activités sources d'impacts et récepteurs d'impacts

Les différentes activités du sous-projet qui sont susceptibles de générer des impacts sur l'environnement biophysique et humain sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 30 : Identification des activités sources d'impacts et des milieux récepteurs aux différentes phases du sous-projet

		Milieu récepteur																
		Milieu physique					Milieu biologique			Milieu humain								
Phases du sous-projet	**Activités sources d'impact**	**Paysage**	**Sols et sous-sol**	**Air**	**Ambiance sonore**	**Ressource en eau (surface et souterraine)**	**Faune terrestre**	**Flore terrestre**	**Habitats naturels**	**Santé**	**Réseaux enterrés aériens**	**Sécurité**	**Services écosystémiques**	**Acquisitions de terre**	**Emploi et économie**	**Agriculture**	**Commerce**	**Société et Culture**
Préparation et installation	Installation chantier	X	X	X	X					X		X		X	X			X
	Acquisition des sites														X			
	Libération des emprises des aménagements	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X					X
	Aménagement des surfaces pour l'installation de la base de chantier	X	X	X	X					X		X		X				
	Début d'arrivée des travailleurs de l'entreprise et de la mission de contrôle									X								X
	Circulation des engins et véhicules			X	X					X		X						
	Recrutement de la main d'œuvre														X			X
	Présence du personnel									X		X	X		X			X
Construction	Pose de conduite de canalisation				X													
	Travaux de débroussaillement, de terrassement et de nivellement des différents sites des conduites	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
	Fouilles diverses pour la pose des conduites d'eau ; Construction d'ouvrages divers	X	X		X		X		X	X	X	X			X	X	X	X
	Amenée et repli de l'artillerie mécanique ; circulation des véhicules pour le transport et stockage de matériaux divers	X	X	X	X							X			X			
	Déblais et remblais divers	X	X	X	X		X			X	X	X			X			
	Mobilisation des entreprises de prestations et réalisation des divers achats														X			X
	Présence du personnel									X		X						X
	Recrutement de la main d'œuvre														X			X
Exploitation et entretien	Entretien et maintenance divers (électriques, mécaniques, recherche de fuite, espaces verts, etc.)					X					X	X			X			

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

4.2.2 - Identification, analyse et évaluation des impacts potentiels

4.2.2.1 - Impacts potentiels du sous-projet liés à la phase de préparation et d'installation

4.2.2.1.1 - Impacts positifs

4.2.2.1.1.1 - Impacts sur les milieux physiques et biologiques

Aucun impact positif significatif

4.2.2.1.1.2 - Impacts sur le milieu humain

- ✓ **Création d'emploi et développement de l'économie locale**

Les activités liées à la phase de préparation, constitueront des sources de création d'emplois temporaires à travers le recrutement de la main d'œuvre locale qualifiée ou non. Par ailleurs, le sous-projet favorisera le développement circonstanciel d'activités de restauration et de services autour de la base de chantier, sources de gains financiers. L'acquisition temporaire des terrains ou de bâtis par l'entreprise pour l'installation des bases de chantier et la location de bâtis pour l'hébergement des personnels de chantier de l'entreprise des travaux et de la mission de contrôle venant d'autres horizons pourrait constituer également un important gain financier pour les propriétaires et les commerces. **L'impact est d'importance mineure.**

- ✓ **Brassage culturel**

L'arrivée des travailleurs des entreprises des travaux et de la mission de contrôle va constituer un apport humain plus ou moins significatif qui contribuera à l'animation de la vie sociale. Les rapports sociaux susceptibles de naître au contact de ces travailleurs et de la population, pendant cette phase favoriseront un brassage culturel et des relations interpersonnelles, allant de simples relations amicales à des affinités plus poussées au niveau des localités bénéficiaires du sous-projet. **Cet impact positif est d'importance mineure**.

- ✓ **Accroissement du flux monétaire**

A l'échelle locale, la présence du personnel de chantier entrainera du flux monétaire liés leurs dépenses pour la nourriture, le logement et autres besoins. En effet, dans le cadre de la satisfaction des besoins, ils devront se nourrir, se vêtir, se loger. Cela stimulera les activités économiques locales (restaurants, boutiques, locations), augmentant les revenus des prestataires et contribuant à l'amélioration de leurs conditions de vie. Cet impact positif est de faible importance. **L'impact est d'importance mineure.**

- ✓ **Inclusion sociale et renforcement de capacité**

Les retombées indirectes du chantier peuvent également concerner la participation des femmes et des jeunes aux activités économiques périphériques (petits commerces, services de restauration, approvisionnement en denrées). Cela favorisera leur autonomisation économique et leur insertion sociale. Par ailleurs, les ouvriers recrutés localement pourront acquérir de nouvelles compétences professionnelles liées aux travaux de chantier, qui pourront être valorisées ultérieurement dans d'autres projets. **Ces effets, bien que mineurs, présentent un intérêt en matière de durabilité sociale.**

4.2.2.1.2 - Impacts négatifs

4.2.2.1.2.1 - Impacts sur le milieu physique

- ✓ **Modification de la vue paysagère**

Les travaux liés à la libération et à la préparation des emprises du sous-projet, auront un impact visuel sur le paysage par la présence des engins et équipements de débroussaillement et de transport des matériels. En outre, les produits des débroussements, des amas de gravats et d'immondices générés par les travaux sur les sites d'implantation de la base de chantier et des biefs pourraient affecter le paysage. **L'impact est d'importance mineure.**

- ✓ **Dégradation et pollution des sol**

Le compactage et le tassement des sols, suite aux travaux de libération et de préparation des emprises des itinéraires, et l'installation générale du chantier pourraient dégrader localement les sols. D'éventuels déversements accidentels de produits chimiques en général et de matières dangereuses en particulier (d'huiles de moteur) pourraient constituer également des sources de pollution du sol. Les travaux

préparatoires modifient la stabilité naturelle du sol et de la végétation, ce qui peut engendrer des phénomènes d'érosion et d'éboulement. **L'impact est d'importance mineure.**

- ✓ **Nuisances sonores**

Les activités liées à cette phase du sous-projet, à savoir, les travaux de terrassement des sites des travaux et le transport du matériel, etc., généreront localement des gênes sonores qui pourraient perturber temporairement la quiétude des riverains et les travailleurs.

- ✓ **Dégagement de poussière et de polluants atmosphérique**

Les activités liées à cette phase du sous-projet (transport du matériel, débroussaillage des sites, etc.) pourraient occasionner le dégagement de poussière et de polluants atmosphériques (gaz d'échappement) au niveau local. **L'impact est d'importance mineure**.

4.2.2.1.2.2 - Impacts sur le milieu biologique

- ✓ **Perturbation et perte d'habitats fauniques**

L'occupation temporaire et localisée définitive des emprises du sous-projet pourrait occasionner une perturbation limitée et ponctuelle des habitats naturels fréquentés par certaines espèces animales à statut de préoccupations mineures (List Concern (LC) selon la liste rouge de l' Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) notamment des oiseaux, reptiles, petits rongeurs et insectes présents la zone du sous-projet. En effet, ces perturbations sont susceptibles de se traduire par des modifications temporaires des habitudes de ces espèces animales telles que l'évitement des zones de travaux, une adaptation des habitudes alimentaires et à un déplacement pour la recherche de nouveaux habitats plus calmes.

La destruction de gîtes de la petite faune sauvage de la famille des rongeurs dans les zones boisées, et la présence humaine plus importante dans les zones dénudées pendant les travaux de la phase préparatoire vont obliger les animaux à aller s'installer un peu plus loin. **Ces impacts seront d'importances mineures.**

- ✓ **Perte du couvert végétal**

La mise en œuvre de certaines activités de la phase préparatoire engendrera la destruction du couvert végétal. Il s'agit notamment du défrichage des emprises des sites, En effet, Les investigations de la flore terrestre ont permis de mettre en exergue la configuration du paysage de la zone d'influence du projet. Cette zone est principalement dominée par les cultures pérennes (hévéa, palmier à huile, anacardier, cacaoyer et caféier) et vivrières (igname, riz et maïs).

Cet impact négatif direct est d'occurrence certaine, car ses causes sont inévitables. Ceci implique que des habitats et des populations d'espèces végétales seront détruits au cours de la mise en œuvre du sous-projet. La flore de la zone du projet ne présentant pas d' intérêt écologique particulier selon la liste rouge de l'UICN, les impacts du sous-projet seront d'importances mineures.

4.2.2.1.2.3 - Impacts sur le milieu humain

- ✓ **Atteinte à la santé et la sécurité des populations riveraines**

Pendant la phase de préparation du sous-projet, certaines activités pourraient avoir un impact négatif sur la santé et la sécurité des populations riveraines. En effet, les émissions de bruits générés 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 peut occasionner des accidents dans les localités traversées. **Ces impacts sont d'importance moyenne**.

- ✓ **Atteinte à la santé et la sécurité des travailleurs**

Certaines activités exposeront les travailleurs à des nuisances telles que les poussières et les bruits, susceptibles de provoquer des affections respiratoires et auditives. Par ailleurs, les travaux d'aménagement (bureaux, ateliers, zones de stockage) ainsi que la circulation des engins sur le chantier présentent des risques d'accidents professionnels. **Cet impact est d'importance moyenne**.

- ✓ **Intensification du trafic routier et accidents de circulation**

Le trafic connaîtra une augmentation mais limitée pendant la phase de préparation et d'installation, en raison des livraisons de matériels (tuyaux en fonte et PVC) par des camions.

Cette augmentation du trafic pourrait entraîner des ralentissements et d'accidents de circulation. **Cet impact est d'importance moyenne**

- ✓ **Risque de conflits sociaux**

Avec l'arrivée de l'entreprise chargée des travaux et de la mission de contrôle, la cohabitation entre les travailleurs venus d'horizons divers et les communautés présentes dans la zone du sous-projet, peut déboucher sur des conflits du fait du non-respect des us et coutumes locales par les travailleurs. **Le risque de conflits sociaux est d'importance moyenne.**

- ✓ **Perturbation d'activités commerciales ou Gène d'activités commerciales**

La libération de l'emprise des travaux, entrainera la perturbation des activités commerciales situées dans les zones concernées. Les inventaires de terrain ont révélé que 374 petits commerces seront affectés pendant les travaux dont 246 cas de gênes d'activités liées principalement à des restrictions temporaires d'accès, et 128 cas de déplacement économique temporaire. Cette perturbation va entrainer une perte temporaire de revenus pour leurs propriétaires. **Cet impact sera d'importance majeure**

- ✓ **Perte de cultures agricoles ou destruction des cultures agricoles**

Le dégagement et le terrassement le long des emprises destinées à la pose des conduites entraînera la destruction de cultures pérennes (cacao, hévéa palmier, café, anacarde) et de culture vivrières (maïs, gombo, igname, banane, riz) situées dans les zones concernées, seront affectées. Les inventaires de terrain ont permis d'identifier cinquante-sept (57) personnes propriétaires de ces cultures. **Cet impact sera d'importance majeure**

- ✓ **Impacts sur les bâtis**

La libération de l'emprise, va occasionner la destruction d'une partie de la clôture de la résidence du Préfet d'Issia, située sur le bief de Bemadi-Issia. Par ailleurs, dans certaines localités, notamment à Namané, Malawakro, Mayakoffikro, il a été constaté la présence de bâtis implantés le long de l'emprise des travaux. À ce titre, l'exécution des travaux pourrait occasionner, de manière temporaire, une restriction d'accès à certaines habitations, liée à l'ouverture des tranchées. **Cet impact sera d'importance majeure.**

- ✓ **Risques de Violences Basées sur le Genre (VBG) et Traite Des Personnes et Harcèlement Sexuel**

L'arrivée de travailleurs de l'entreprise des travaux et de la mission de contrôle venus résider loin de leurs familles et aux revenus parfois plus importants que ceux des populations locales peut favoriser le risque de prostitution et des violences vis-à-vis des personnes ou groupes vulnérables, notamment les filles mineures de la zone du sous-projet. Le personnel des travaux du fait de l'abandon de leurs domiciles et du niveau de vie que leur procure le sous-projet, pourraient s'adonner à des abus sexuels dans les localités urbaines et rurales de la zone du sous-projet. Ils pourraient être impliqués dans les violences sexuelles telles que les agressions sexuelles, les viols, le proxénétisme, la pédophilie, les grossesses non désirées surtout dans la frange des élèves. Le mode de recrutement de la main d'œuvre peut exacerber l'exclusion sociale des vulnérables, notamment les femmes et les jeunes filles. Le personnel du sous-projet (entreprises des travaux, MdC, etc) pourrait accorder des services et de l'emploi aux populations en échange de faveurs sexuelles. **Cet impact sera d'importance majeure**.

- ✓ **Risque de contamination IST/VIH/SIDA**

Les interactions entre le personnel du chantier, la Mission de Contrôle et les populations riveraines à l'arrivée des travailleurs pour la réalisation des activités du sous-projet peuvent constituer une source d'atteinte à la santé, notamment avec la possibilité de transmission des IST/MST/SIDA, **Cet impact sera d'importance mineure**.

- ✓ **Impacts sur la vie sociale**

- ***Risques de conflits sociaux***

Les travaux du sous-projet constituent une source d'espoir pour les jeunes de la localité concernée. Des conflits pourraient naître de la frustration de certains jeunes considérés comme lésés lors du recrutement

de la main-d'œuvre. La population peut manifester son mécontentement, si elle est délaissée au profit d'une main-d'œuvre étrangère ou si elle remet en cause le mode de recrutement du personnel local par l'entreprise des travaux (mode perçu comme injuste par les populations riveraines). Cette situation pourrait entraver la cohésion sociale, perturber l'avancement des travaux et créer des foyers de tension. Le risque de conflit lors du recrutement de la main d'œuvre non qualifiée est d'une **importance moyenne**.

Ces risques de conflits sociaux entre les travailleurs et leur employeur et entre les travailleurs et les populations locales pourraient être dus :

- au non-respect des us et coutumes des populations des localités de la zone des travaux par les travailleurs ;
- au mécontentement des travailleurs vis-à-vis de leurs responsables, relativement aux conditions de travail.

Le risque de conflits sociaux est d'une importance moyenne.

- ✓ **Risques d'emploi et de travail des enfants**

La probabilité d'emploi et d'exploitation des enfants (personnes de moins de 16 ans) sur le chantier reste significative. En effet, le sous-projet, perçu comme une opportunité économique par les ménages locaux, pourrait inciter certaines familles à faire travailler leurs enfants, notamment dans les activités de fouilles ou autres travaux pénibles. Cette situation expose les enfants à des risques d'exploitation et de violations de leurs droits fondamentaux.

- ✓ **Atteinte potentielle aux valeurs socioculturelles et spirituelles des communautés**

Pendant la phase de préparation et d'implantation du tracé des canalisations du sous-projet, certaines activités pourraient générer des impacts sur les valeurs socioculturelles et spirituelles des populations riveraines. En effet, le tracé des conduites à proximité de sites symboliques ou sacrés, tels que des cimetières ou autres lieux cultuels reconnus par les communautés locales, pourrait être perçu comme une atteinte aux pratiques traditionnelles et aux croyances locales si ces interventions sont réalisées sans information préalable ni concertation avec les autorités coutumières.

Bien que le sous-projet ne prévoie ni destruction de tombes ni déplacement physique de lieux sacrés, l'absence de prise en compte des usages coutumiers et des rites traditionnels associés à ces espaces sensibles pourrait engendrer des incompréhensions, des réticences sociales, voire des tensions au sein des communautés concernées.

Dans ces localités, des pratiques culturelles telles que des libations ou des sacrifices rituels sont traditionnellement requises afin d'obtenir l'adhésion sociale et d'apaiser les esprits avant toute intervention à proximité de ces sites. L'importance de cet impact est jugée moyenne**.**

Le Tableau 31: Matrice d'évaluation de l'importance des impacts du sous-projet en phase préparatoire et d'installation de chantier présente de manière synthétique les impacts du sous-projet en phase de préparation.

Tableau 31 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts du sous-projet en phase préparatoire et d'installation de chantier

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE			DESCRIPTION DE DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Zone indirecte et directe du sous-projet	Location des terrains ou de bâtis par l'entreprise pour l'installation des bases de chantier et la location de bâtis à usage d'habitation			Emploi et économie	Création d'emplois temporaires	Amélioration des conditions socio-économiques	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
Zone indirecte et directe du sous-projet	Arrivée des travailleurs des entreprises et de la mission de contrôle			Société et culture	Brassage culturel	Amélioration des conditions sociales et culturelles	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
Zone indirecte et directe du sous-projet	Satisfaction des besoins personnels			Emploi et économie	Accroissement du flux monétaire	Stimulation de l'économie locale	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
Zone directe du sous-projet	Travaux liés à la libération et à la préparation des emprises du sous-projet	Paysage			Modification du paysage	Dégradation du paysage	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Sols			Déversement accidentel de carburant, d'huiles lubrifiantes, et autres matières dangereuses	Pollution du sol et du sous-sol	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Zone indirecte et directe du sous-projet	Transport du matériel, débroussaillage des sites	Air			Emission de poussière	Pollution de l'air	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Zone indirecte et directe du sous-projet	Travaux de terrassement des sites et le transport du matériel	Etat acoustique			Emission sonore	Nuisance sonore	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Zone directe du sous-projet	Occupation temporaire et définitive des emprises du sous-projet		Faune		Eloignement des animaux	Atteinte à la biodiversité	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Zone directe du sous-projet	Mise en œuvre de certaines activités de la phase préparatoire		Flore		Perte du couvert végétal	Atteinte à la biodiversité	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE			DESCRIPTION DE DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Zone indirecte et directe du sous-projet	Circulation et émission de bruits des engins			Santé et sécurité des communautés	Risque santé et sécurité des populations	Atteinte à la santé et sécurité des communautés	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Travaux de la phase préparatoire			Santé et sécurité des travailleurs	Risque d'accident de travail	Atteinte à la sécurité au travail	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Interactions entre le personnel du chantier, la MdC et les populations riveraines			Santé	Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST/VIH SIDA)	Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST/VIH SIDA	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Transport de matériels			Sécurité	Intensification du trafic routier et accidents de circulation	Accidents de circulation	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Arrivée de travailleurs de l'entreprise et de la mission de contrôle			Population	Risque de Violence Basé sur la Genre (VBG : EAS, HS), Traite des personnes et Harcèlement sexuel	Exacerbation des violences Basées sur le Genre (VBG : EAS, HS), Traite des personnes et Harcèlement sexue	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Zone directe du sous-projet	Libération de l'emprise des itinéraires			Commerce	Perte d'activité économique	Perte d'activité économique	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Majeure
Zone directe du sous-projet	Libération de l'emprise des itinéraires			Agriculture	Pertes d'activités agricoles	Pertes de cultures agricoles	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Zone directe du sous-projet	Libération de l'emprise des itinéraires			Bâtis	Perte de bâtis	Perte de bâtis	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Zone indirecte et directe du sous-projet	Recrutement de la main d'œuvre			Population	Risque de conflits sociaux en cas de non-emploi local	Conflits sociaux en cas de non-emploi local	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	Recrutement de la main d'œuvre			Population	Risques d'emploi et de travail des enfants	Risque d'emploi et travail des enfants	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Pose de conduites de canalisation			Population	Atteinte ou destruction de	Perturbation des pratiques culturelles,	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE			DESCRIPTION DE DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
					lieux symboliques ou sacrés	conflits communautaires					

4.2.2.2 - Impacts potentiels du sous-projet liés à la phase de construction

4.2.2.2.1 - Impacts positifs

4.2.2.2.1.1 - Impacts sur les milieux physiques et biologiques

Aucun impact positif significatif

4.2.2.2.1.2 - Impacts sur le milieu humain

- ✓ **Brassage culturel**

Dans sa phase de construction, le sous-projet entrainera un mouvement relativement important du personnel des entreprises d'exécution des travaux et de la mission de contrôle. Cette nouvelle présence humaine dans les localités concernées par les activités du sous-projet, constituera un apport humain significatif qui pourrait favoriser un brassage culturel et des relations interpersonnelles si des dispositions sont prises pour une bonne gestion des relations humaines. **L'importance de l'impact est majeure**.

- ✓ **Création d'emploi**

Au cours de la phase de construction du sous-projet, les différentes activités liées aux travaux nécessiteront une utilisation de la main-d'œuvre locale qualifiée ou non. En effet, en dehors du personnel clé des entreprises et de la mission de contrôle (ingénieurs en génie civil, de techniciens hydrauliciens, de techniciens électromécaniciens, topographes, géomètres, environnementaliste), l'entrepreneur recrutera localement la main d'œuvre nécessaire à la réalisation des travaux ; créant ainsi des opportunités d'emplois pour les populations riveraines.

Les revenus substantiels tirés leur permettront d'améliorer leur condition économique et sociale.

Les économies réalisées pendant l'exécution du sous-projet pourraient constituer une base pour la réalisation de leur futur projet. **L'impact est de forte intensité. Il est d'importance majeure.**

Développement d'activités génératrices de revenus La présence des employés des chantiers favorisera le développement des Activités Génératrices de Revenus à travers l'installation de petits commerces, de restaurants à proximité des chantiers. De même, la location du site d'installation ou de bâtis par l'entreprise (comme bureau ou logement des personnels de chantier de l'entreprise des travaux et de la mission de contrôle venant d'autres horizons) constitue une source de revenus pour les propriétaires, les commences ainsi que les gestionnaires des AGR. **L'importance de ces impacts est moyenne.**

- ✓ **Accroissement du flux monétaire**

De manière locale, la présence du personnel de chantier dans la localité accroîtra le flux monétaire à travers les actions économiques de ces acteurs sociaux pendant la construction. En effet, dans le cadre de la satisfaction des besoins, ils devront se nourrir, se vêtir, se loger. Pour ce faire, des dépenses devraient être effectuées. Ainsi, les restaurants, les boutiques, les maisons à louer etc., verront des actions économiques se développer et par ricochet, les recettes des acteurs sociaux engagés dans lesdites activités. Les revenus substantiels qu'ils tireront permettront d'améliorer leur condition sociale. **L'importance de ces impacts est moyenne.**

- ✓ **Opportunité d'affaires**

Les travaux de construction induits par le sous-projet nécessiteront le recours à des entreprises des travaux (sous-traitant), à des prestataires pour la sécurité, ainsi que des fournisseurs d'équipements, de matériaux et de matériels de bureau. Ce contexte créera d'importantes opportunités d'affaires pour les Opérateurs économiques sélectionnés. Les ressources générées par ces entreprises vont contribuer à l'amélioration de leur revenus générés contribueront à l'amélioration de leur chiffre d'affaires, renforçant ainsi leur compétitivité pour de futurs appels d'offres. Cet impact va au-delà de la zone du sous-projet. **L'importance de cet impact est majeure.**

- ✓ **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 d'adduction en eau potable (pose de canalisation). Il en est de même pour les travailleurs qui auront l'occasion de participer à la réalisation de ces travaux.

L'objectif du gouvernement dans le cadre de son programme social étant d'accroitre l'accès à l'eau potable à l'ensemble des villes et villages du pays, les acquis (expériences et références) seront capitalisés par les acteurs pour les projets futurs. **Cet impact est d'importance majeure**.

4.2.2.2.2 - Impacts négatifs

4.2.2.2.2.1 - Impacts sur le milieu physique

- ✓ **Dégradation de la vue paysagère**

L'ouverture de tranchées et la pose des conduites, la traversée de voies, produiront des gravats et immondices, dont le regroupement aura un impact visuel sur le paysage. **L'importance de l'impact est moyenne**

- ✓ **Dégradation et pollution du sol**

Les travaux liés à l'ouverture des tranchées pour la pose des conduites du sous-projet pourraient dégrader localement les sols. D'éventuels déversements accidentels d'huiles de moteur pendant le fonctionnement ou le stationnement des engins et véhicules ou lors des opérations de maintenance pourraient constituer également des sources de pollution du sol. **L'impact est d'importance mineure.**

- ✓ **Pollution des ressources en eaux**

La gestion inappropriée des déchets solides issus du chantier et le déversement accidentel des produits dangereux (graisse, solvant, hydrocarbures, etc.) pourraient contaminer les eaux de surface de la zone du sous-projet. Suite à de fortes pluies, ces déchets seront charriés jusqu'à ces eaux, pouvant contribuer à leur pollution. Les pluies pourront lessiver les divers produits polluants les sols vus précédemment vers les basses couches du sol. Pendant les travaux, on assistera à une accumulation de déchets qui peut être charriés par les eaux de ruissellement et polluer les rivières dans la zone d'influence directe. Ces débris de chantiers peuvent aussi contribuer à la sédimentation ou à l'envasement des cours d'eau et des bas-fonds. **La contamination des eaux de surface est d'importance moyenne.**

- ✓ **Modification de la qualité de l'air**

La modification de la qualité de l'air interviendra par suite des émissions de gaz d'échappement et de poussière pendant la circulation et les manœuvres des véhicules.

Ces émissions vont contribuer à l'augmentation de la concentration des particules dans l'air. **L'impact sur la qualité de l'air sera d'importance mineure**.

4.2.2.2.2.2 - Impacts sur le milieu biologique

Les travaux de construction n'auront pas d'impacts sur le milieu biologique.

4.2.2.2.2.3 - Impacts sur le milieu humain

- ✓ **Impacts sur la santé et la sécurité des populations**

- ❖ ***Risques de grossesses précoces, transmission/propagation des IST et VIH/SIDA***

La probabilité de l'accroissement des risques de transmission et de propagation des IST et VIH/SIDA, de grossesses et de déscolarisation des jeunes filles est non négligeable pendant la phase de construction des ouvrages du sous-projet, dans les localités abritant les travaux avec l'arrivée de travailleurs surtout les cadres de la MdC et de l'entreprise, en provenance d'autres horizons. **L'importance de cet impact est mineure.**

- ❖ ***Troubles respiratoires et auditives***

Pendant les travaux, la circulation et le mouvement des engins peuvent entraîner des inhalations des particules de poussière des nuisances auditives et perturber la quiétude des riverains. **L'impact est d'importance moyenne**.

- ❖ ***Risques d'accident de circulation***

Le mouvement des véhicules et engins peut occasionner des accidents dans les localités traversées. Ces accidents peuvent être dus à la défaillance technique des véhicules et engins (pannes ; absence d'avertisseur sonore ; problème de freinage) ou au manque et de vigilance des conducteurs (excès de vitesse, non-respect du code de route). **L'importance de cet impact est moyenne.**

- ✓ **Perturbation du trafic**

Les opérations de fouilles et de pose des conduites sur les servitudes des voies où le trafic routier est très dense, surtout dans les centres-villes et sur les routes nationales bitumées sont susceptibles de perturber la circulation des véhicules et des personnes. Il y'aura aussi des risques de chute dans les fosses ou fouilles, et des dérapages de véhicule. **L'importance de l'impact est moyenne.**

- ✓ **Perturbation temporaire des accès aux activités**

Des activités économiques qui s'exercent dans l'emprise des itinéraires de pose de conduites seront perturbées dans leur fonctionnement pendant cette phase du sous-projet. Les impacts concernent la perturbation des accès à des activités commerciales sur l'ensemble des itinéraires de distribution. **L'importance de l'impact est moyenne.**

- ✓ **Perturbation des réseaux souterrains**

Les mouvements des engins et véhicules et les travaux de fouille pour la pose des conduites risquent également de détruire accidentellement des câbles des différents réseaux des concessionnaires Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI), Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE), Téléphonies surtout dans les centres villes d'Issia et de Buyo.

Ces destructions sont susceptibles de priver temporairement les populations riveraines des services usuels. **L'importance de cet impact est moyenne**.

Enfin, les voies bitumées traversées lors de la pose des conduites au niveau des biefs Issia_Bitapia, Issia_Pezoan et Dobia-Diassa seront affectées par les travaux d'ouverture des tranchées. **L'importance de cet impact est moyenne**.

- ✓ **Impacts sur la santé et la sécurité des travailleurs**

Au cours des travaux, plusieurs cas d'accidents de travail peuvent survenir. Ce sont entre autres, des collisions lors du chargement et déchargement du matériel ou la circulation d'engins.
De plus, lors de l'exécution des travaux de fouilles et d'ouverture des tranchées pour la pose des canalisations, les personnels de chantier pourraient être exposés à des traumatismes (égratignures ou brûlures) durant les travaux d'assemblage bout à bout par soudage des conduites.
De même, une exposition prolongée du personnel aux émissions de poussières et de bruit peut entrainer des infections respiratoires et auditives si les Equipements de Protection Individuels (EPI) ne sont pas portées par les travailleurs. **L'importance de cet impact est moyenne**.

- ✓ **Impacts sur la vie sociale**

- ❖ ***Risques de conflit sociaux***

Les travaux du sous-projet constituent une source d'espoir pour les jeunes de la localité concernée. Des conflits pourraient naître de la frustration de certains jeunes considérés comme lésés lors du recrutement de la main-d'œuvre. La population peut manifester son mécontentement, si elle est délaissée au profit d'une main-d'œuvre étrangère ou si elle remet en cause le mode de recrutement du personnel local par l'entreprise des travaux (mode perçu comme injuste par les populations riveraines). Cette situation pourrait entraver la cohésion sociale, perturber l'avancement des travaux et créer des foyers de tension. Le risque de conflit lors du recrutement de la main d'œuvre non qualifiée est d'une importance moyenne.

Ces risques de conflits sociaux entre les travailleurs et leur employeur et entre les travailleurs et les populations locales pourraient être dus :

- au non-respect des us et coutumes des populations des localités de la zone des travaux par les travailleurs ;
- au mécontentement des travailleurs vis-à-vis de leurs responsables, relativement aux conditions de travail.

Le risque de conflits sociaux est d'une importance moyenne.

- ✓ **Risque d'atteinte aux valeurs socioculturelles et spirituelles des communautés**

Les travaux de fouilles pour la pose de conduites à proximité de sites symboliques ou sacrés, tels que des cimetières ou autres lieux cultuels reconnus par les communautés locales, pourraient être perçus comme une atteinte aux pratiques traditionnelles et aux croyances locales si ces interventions sont réalisées sans information préalable ni concertation avec les autorités coutumières.

Bien que le sous-projet ne prévoie ni destruction de tombes ni déplacement physique de lieux sacrés, l'absence de prise en compte des usages coutumiers et des rites traditionnels associés à ces espaces sensibles pourrait engendrer des incompréhensions, des réticences sociales, voire des tensions au sein des communautés concernées.

Dans ces localités, des pratiques culturelles telles que des libations ou des sacrifices rituels sont traditionnellement requises afin d'obtenir l'adhésion sociale et d'apaiser les esprits avant toute intervention à proximité de ces sites. L'importance de cet impact est jugée moyenne**.**

- ✓ **Risque de Violences Basées sur le Genre (VBG) et Traite Des Personnes et Harcèlement Sexuel**

La présence des équipes de l'entreprise des travaux et de la mission de contrôle venues résider loin de leurs familles et aux revenus parfois plus importants que ceux des populations locales peut favoriser le risque de prostitution et des violences vis-à-vis des personnes ou groupes vulnérables, notamment les filles mineures de la zone du sous-projet. Le personnel des travaux du fait de l'abandon de leurs domiciles et du niveau de vie que leur procure le sous-projet, pourrait être exposé à des abus sexuels dans les localités urbaines et rurales de la zone du sous-projet. Ils pourraient être impliqués dans les violences sexuelles telles que les agressions sexuelles, les viols, le proxénétisme, la pédophilie, les grossesses non désirées surtout dans la frange des élèves. Le personnel du sous-projet (entreprises des travaux, MdC, etc) pourrait accorder des services et de l'emploi aux populations en échange de faveurs sexuelles. **Cet impact sera d'importance majeure**.

- ✓ **Risques d'emploi et de travail des enfants**

Le risque d'emploi et d'exploitation des enfants (moins de 16 ans) sur le chantier est réel, surtout en zone rurale où l'opportunité de gains financiers attire une main-d'œuvre locale.

Le sous-projet constituant une opportunité de gains financiers par l'emploi d'un personnel local pour les travaux de fouilles pourrait favoriser l'emploi des enfants. **Le risque d'emploi des enfants est d'importance moyenne.**

- ✓ **Risque de découverte fortuite de vestiges**

Pendant les travaux des tranchées et de terrassements pour l'enfouissement des conduites, le décapage des sols pourrait révéler des découvertes de vestiges archéologiques, paléontologiques, historiques et traditionnels enfouis. **Cet impact sera d'importance mineure.**

Le tableau 32 présente les impacts du sous-projet en phase de construction

Tableau 32: Matrice d'évaluation de l'importance des impacts du sous-projet en phase de construction

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE			DESCRIPTION DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Zone indirecte et directe du sous-projet	Recrutement local la main d'œuvre			Economie	Création d'emplois temporaires	Amélioration des conditions socio-économiques	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Zone directe du sous-projet	Présence du personnel de chantier dans la localité			Economie	Développement des Activités Génératrices de Revenus	Amélioration des conditions socio-économiques	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	Présence du personnel de chantier dans la localité			Economie	Accroissement du flux monétaire	Amélioration des conditions socio-économiques	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Recrutement des prestataires			Economie	Opportunité d'affaires	Amélioration des conditions socio-économiques	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Zone indirecte et directe du sous-projet	Présence du personnel des entreprises d'exécution des travaux et de la mission de contrôle dans les localités concernées par les activités du sous-projet			Société et culture	Brassage culturel et des relations interpersonnelles	Amélioration des conditions sociales	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Exécution des travaux		Population	Atteinte, profanation ou destruction de lieux symboliques ou sacrés	Perturbation des pratiques culturelles, conflits communautaires	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	
Zone indirecte et directe du sous-projet	Exécution des travaux			Population	Renforcement des capacités des acteurs	Amélioration des conditions sociales	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE			DESCRIPTION DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Zone indirecte et directe du sous-projet	Exécution des travaux			Population	Risque de Violence Basée sur la Genre (VBG : EAS, HS), Traite des personnes et Harcèlement sexuel	Exacerbation des violences Basées sur le Genre (VBG : EAS, HS), Traite des personnes et Harcèlement sexue	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Zone directe du sous-projet	Ouverture des tranchées pour la pose des conduites	Paysage			Modification du paysage	Dégradation du paysage	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Zone directe du sous-projet	Ouverture des tranchées pour la pose des conduites	Sol			Déversement accidentel de carburant, d'huiles lubrifiantes, et autres matières dangereuses Modification de la surface du sol et du sous-sol Erosion et éboulement	Pollution du sol Modification de la structure du sol	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Circulation d'engins et de véhicules	Air			Emission de NO_X et COV (moteur des engins) et de poussière	Pollution de l'air	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Zone directe du sous-projet	Gestion inappropriée des déchets solides issus du chantier et le déversement accidentel des produits dangereux	Eaux de surface			Risque d'atteinte des eaux surface	Pollution des eaux de surface	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE			DESCRIPTION DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Zone directe du sous-projet	Exécution des travaux de fouilles et d'ouverture des tranchées			Santé et sécurité	Risque d'accident de travail	Atteinte à la sécurité au travail	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Circulation des véhicules et engins			Santé et sécurité	Intensification du trafic routier et accidents de circulation	Atteinte à la santé	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Arrivée de travailleurs surtout les cadres de la MdC et de l'entreprise			Santé	Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST/VIH SIDA)	Atteinte à la santé	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Zone directe du sous-projet	Travaux de fouille pour la pose des conduites			Réseaux des concessionnaires	Perturbation ou destruction des différents réseaux des concessionnaires (SODECI, CIE, CI-TELCOM)	Dégradation des conditions socio-économiques	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Zone directe du sous-projet	Pose des canalisations et de raccordement			Adduction en Eau potable	Perturbation de la fourniture d'eau	Dégradation des conditions socio-économiques	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Zone directe du sous-projet	Tavaux de tranchées et pose de conduites			Economie	Pertes et perturbations d'activités économiques	Dégradation des conditions socio-économiques	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Recrutement de la main-d'œuvre			Emploi	Risque de conflits sociaux en cas de non emploi local	Dégradation des conditions socio-économiques	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Zone indirecte et directe du sous-projet	Recrutement de la main-d'œuvre			Emploi	Risques d'emploi et de travail des enfants	Dégradation des conditions socio-économiques	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE			DESCRIPTION DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Zone directe du sous-projet	Travaux d'exécution des tranchées et de terrassements nécessaires à l'enfouissement des conduites			Vestiges	Risque de découverte fortuite de vestiges et de profanation des us, coutumes et des sites sacrés	Destruction de biens archéologiques et atteintes aux cultures	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure

4.2.2.3 - Impacts de la phase d'exploitation et d'entretien

4.2.2.3.1 - Impacts positifs

4.2.2.3.1.1 - Impacts sur les milieux physiques et biologiques

La disponibilité de l'eau permettra de maitriser son exploitation (évitement de gaspillage) à partir des ouvrages du sous-projet et évitera aussi un risque de pollution de la nappe via les puits qui seront de plus en plus abandonné au profit de l'eau courante

4.2.2.3.1.2 - Impacts sur le milieu humain

- ✓ **Amélioration de la qualité de l'eau des villes d'Issia et de Buyo et des localités environnantes.**

La mise en service des infrastructures du sous-projet aura un impact significatif sur l'amélioration de la qualité de l'eau dans la ville d'Issia et ses environs. Grâce à un système moderne distribution, l'eau fournie aux populations sera conforme aux normes (nationales ou internationales) de potabilité, réduisant ainsi les risques de maladies hydrique. Le processus de traitement, inclura la filtration, la désinfection et l'élimination des contaminants chimiques et biologiques, garantissant une eau plus sûre pour la consommation. Par ailleurs, un entretien régulier des installations et un contrôle permanent de la qualité permettront de prévenir toute contamination et de d'assurer un approvisionnement en eau potable. L'amélioration des réseaux de distribution réduira également les risques de pollution liés aux infiltrations et aux fuites, tout en garantissant un meilleur accès à une eau de qualité pour l'ensemble des habitants. **Ces impacts positifs sont d'importance majeure**.

- ✓ **Amélioration de la desserte en eau potable**

L'exploitation du sous-projet entraînera une amélioration significative de l'accès à l'eau potable, en assurant un service fiable, continu et mieux réparti. La modernisation et l'extension des infrastructures de captage, de traitement et de distribution permettront de renforcer la capacité d'approvisionnement, réduisant ainsi les pénuries et les interruptions. Le sous-projet permettra également de desservir de nombreux ménages, y compris dans les zones périurbaines et rurales, élargissant ainsi la couverture du réseau de distribution. En outre, la régulation du débit et de la pression dans les conduites garantira une meilleure qualité du service, tout en réduisant les risques de contamination liés aux infiltrations et aux coupures prolongées. **Ces impacts positifs sont d'importance majeure.**

- ✓ **Réduction des maladies d'origine hydrique**

L'exploitation du sous-projet aura un impact majeur sur la réduction des maladies hydriques, en améliorant l'accès à une eau propre et sécurisée pour les populations locales. En éliminant les sources de contamination liées à la consommation d'eau insalubre, le sous-projet contribuera à diminuer des infections gastro-intestinales, du choléra, de la dysenterie et des maladies parasitaires, qui touchent particulièrement les enfants et les personnes vulnérables. La mise en place d'infrastructures modernes de captage, de traitement et de distribution garantira une eau conforme aux normes sanitaires, réduisant ainsi l'exposition aux bactéries, virus et substances toxiques. Par ailleurs, l'amélioration de la desserte en eau potable garantira de meilleures pratiques d'hygiène, notamment le lavage des mains et l'entretien des installations sanitaires, tout en limitant la propagation des agents pathogènes. **Ces impacts positifs sont d'importance majeure.**

- ✓ **Peuplement des zones bénéficières du sous-projet**

La pérennisation de l'approvisionnement en eau potable favorisera une dynamique de peuplement des localités des secteurs considérés dans cette phase du sous-projet, grâce à l'amélioration du cadre et des conditions de vie due à la disponibilité de l'eau potable. Au plan social, les corvées de remplissage et de transport des bidons d'eau qui sont assurées par les enfants et les femmes, du fait de l'insuffisance ou de la pénurie d'eau, seront réduites voire supprimées. **Cet impact est d'importance majeure**.

4.2.2.3.2 - Impacts négatifs

4.2.2.3.2.1 - Impacts sur le milieu physique et biologique

- ✓ **Dégradation de la vue paysagère**

L'exploitation du Sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes pourrait engendrer plusieurs impacts négatifs et risques sur le paysage, nécessitant des mesures d'atténuation adaptées. L'éventuelle dégradation des abords des conduites par des fuites d'eau ou des travaux d'entretien non contrôlés pourrait accentuer l'impact visuel négatif. Le mauvais entretien des infrastructures pourrait également nuire à l'harmonie du paysage. **L'importance de l'impact est mineure**.

- ✓ **Pollution des sols**

D'éventuels déversements accidentels d'huiles de moteur pendant le fonctionnement ou le stationnement des engins et véhicules ou lors des opérations de maintenance pourraient constituer également des sources de pollution du sol. **L'impact est d'importance mineure**.

- ✓ **Emissions de gaz et de particules fines dans l'air**

L'exploitation du Sous-projet pourrait entraîner plusieurs impacts négatifs sur la qualité de l'air, bien que ces effets restent généralement limités par rapport à la phase de construction. Ainsi, les déplacements fréquents de véhicules de service pour la surveillance et l'exploitation du réseau peuvent générer des émissions de gaz d'échappement et de particules fines, particulièrement dans les zones urbaines. **L'impact est d'importance mineure**.

- ✓ **Contamination des ressources en eau**

L'exploitation du Sous-projet pourrait engendrer plusieurs impacts négatifs sur la qualité des eaux. Un premier risque est la contamination des ressources en eau par des rejets issus de la vidange des conduites et de la maintenance des châteaux et station. **L'impact est d'importance moyenne**.

4.2.2.3.2.2 - Impacts sur le milieu humain

- ✓ **Atteinte à la santé et la sécurité des travailleurs**

Durant cette phase, les impacts négatifs sur la santé des travailleurs en charge de l'exploitation et de la maintenance des ouvrages qui seront construits se manifesteront lors des diverses opérations de maintenance telles que les réparations de casses de conduites, des accidents de travail, des chutes pourraient survenir ; affectant la sécurité du personnel. **L'importance de ces impacts est moyenne.**

- ✓ **Risques liés à la gestion des infrastructures et aux défaillances techniques**

Pendant la phase d'exploitation, des ruptures de conduites peuvent provoquer l'intrusion d'eaux usées ou de contaminants dans le réseau, altérant la potabilité de l'eau distribuée. **L'importance de ces impacts est moyenne.**

- ✓ **Risques pour la biosécurité et la santé publique**

Une gestion inappropriée des boues et résidus issus du traitement de l'eau peut favoriser la dissémination de germes résistants, présentant un risque pour l'environnement et la santé publique. Aussi, un mauvais entretien des infrastructures ou une manipulation inadéquate des produits de traitement de l'eau (Surdosage des produits chimiques) peut introduire des agents pathogènes dans le réseau. L'évacuation inappropriée des eaux de lavage et des sous-produits du traitement peut perturber les écosystèmes aquatiques locaux et compromettre la biosécurité des ressources naturelles. **L'importance de ces impacts est moyenne**.

- ✓ **Dégradation du cadre de vie**

Les eaux de lavage des conduites, si elles ne sont pas canalisées, peuvent provoquer des nuisances pour les populations. Elles risquent d'entraîner des accumulations d'eau stagnante, rendant les espaces environnants boueux et difficiles d'accès. De plus, ces eaux peuvent contenir des résidus ou micro-organismes nuisibles, favorisant la prolifération de moustiques et d'autres vecteurs de maladies. Elles peuvent aussi générer des odeurs désagréables et dégrader l'esthétique des quartiers, affectant ainsi le confort et le bien-être des habitants. **L'importance de ces impacts est mineure.**

- ✓ **Risque d'inondation ou de noyade en cas de fuite**

Durant la phase d'exploitation et d'entretien des infrastructures de traitement et de distribution de l'eau, une fuite ou une défaillance des installations peut provoquer des inondations localisées**.** Ces inondations exposent les habitants riverains et toute personne se trouvant à proximité à un risque de noyade, en

particulier dans les zones basses ou dépourvues de drainage adéquat. **Cet impact est d'importance mineur.**

Tableau 33 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts du sous-projet en phase d'exploitation et entretien

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE			DESCRIPTION DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Zone indirecte et directe du sous-projet	Exploitation et maintenance du réseau			Eau potable	Augmentation de la disponibilité d'eau potable	Amélioration du cadre de vie	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Zone indirecte et directe du sous-projet	Mise en services des conduites			Santé	Amélioration de la qualité de l'eau	Réduisant ainsi les risques de maladies d'origine hydrique	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Zone indirecte et directe du sous-projet				Condition de travail	Réduction des corvées liées à la recherche de l'eau	Amélioration du cadre de vie	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Zone directe du sous-projet	Mise en service des conduites Travaux d'entretien du réseau	Paysage			Modification du paysage	Dégradation du paysage	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Zone directe du sous-projet	Circulation des engins et véhicules	Air			Emission de NO_X et COV	Pollution de l'air	Négatif	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure
Zone directe du sous-projet	Opérations de maintenance	Sol			Déversement accidentel de carburant, d'huiles	Pollution du sol	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Zone directe du sous-projet	Mise en services des conduites	Eaux			Risque de contamination des eaux par les rejets issus des vidanges	Pollution des ressources en eau	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
Zone directe du sous-projet	Exploitation et maintenance des conduites			Santé et sécurité	Risque de chutes	Accident de travail	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Zone directe du sous-projet	Exploitation des conduites			Eaux potable	Risques liés à la gestion des infrastructures et aux défaillances techniques	Dégradation de la qualité des eaux	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Zone directe du sous-projet	Gestion inappropriée des boues et résidus issus du traitement de l'eau et mauvais entretien des infrastructures			Santé	Risques pour la biosécurité et la santé publique	Atteinte à la santé	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Zone directe du sous-projet	Evacuation des eaux de lavage et de purge des nouvelles conduites			Santé	Accumulations d'eau stagnante,	Dégradation du cadre de vie	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineur

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE			DESCRIPTION DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	NATURE DE L'IMPACT	EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
	après leur pose et avant leur mise en exploitation				prolifération de moustiques						
Zone directe du sous-projet	Exploitation des conduites, des ouvrages de stockage/production et traitement			Sécurité	Fuite ou une défaillance des installations	Inondation / noyade en cas de fuite	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineur

5 - ANALYSE ET GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

La gestion des risques et des accidents, dans le cadre de la présente étude consiste à analyser, évaluer et réduire les risques lors des phases d'installation et de construction, d'exploitation et entretien. Cette étude permet de garantir un meilleur déroulement des travaux et d'assurer une exploitation optimale des installations du sous-projet.

5.1 - Méthodologie de l'étude

5.1.1 - Objectif

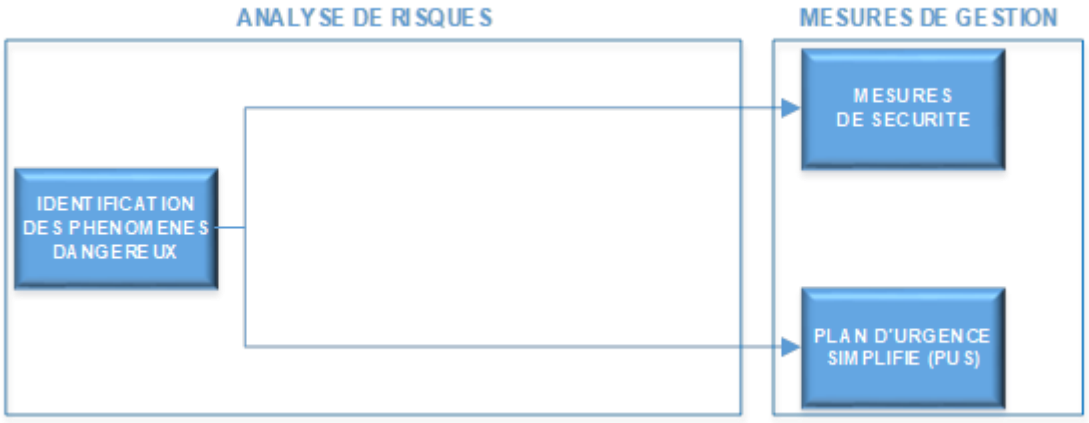
La gestion des risques et des accidents consiste en l'analyse des risques et la proposition de mesures de sécurité, ainsi qu'en la proposition d'un plan d'urgence[3]. Les objectifs visés sont :

- identifier et analyser les potentiels dangers à l'intérieur et à l'extérieur du site étudié, en situation d'exploitation normale ou dégradée (c'est-à-dire en cas d'incident et d'accident) ;
- identifier et analyser des risques générés par l'utilisation des produits chimiques et hydrocarbures, les installations et ceux liés à la sécurité sociale ;
- évaluer les effets des accidents majeurs ;
- justifier les mesures de maîtrise des risques visant à diminuer la probabilité d'occurrence des accidents et/ou à réduire leurs impacts sur l'environnement, tout en restant techniquement réalisables et économiquement acceptables.

5.1.2 - Méthodologie

La méthodologie utilisée est basée sur le guide d'analyse de risques d'accidents technologiques majeurs et est résumée par le diagramme ci-après.

Figure 21 : Méthodologie d'analyse des risques



(Source : Ministère Développement Durable, Environnement, faune et Parc du Québec)

Elle est constituée de différentes étapes organisées autour de deux grandes phases que sont l'analyse et la gestion des risques. L'application de cette méthodologie nécessite une parfaite maitrise des composantes naturelles et humaines des sites, ainsi qu'une bonne connaissance des caractéristiques techniques des travaux de construction et d'exploitation du sous-projet.

5.2 - Identification et analyse des potentiels dangers et risques

Cette identification permet de faire l'analyse des équipements, des produits et des services pour la réalisation et l'exploitation des activités du sous-projet afin d'en identifier les dangers et les risques. Le sous-projet concerne les travaux de pose de conduites pour la canalisation de l'eau potable.

Le sous-projet comprendra :

- des équipements : engins de chantier, grues, camions de chargement et de transport, groupes électrogènes pour la production d'électricité ;

[3] Guide d'analyse de risques d'accidents technologiques majeurs, Ministère Développement Durable, Environnement, Faune et Parc (MDDEP) du Québec, 2002, http://www.mddep.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-risque-techno.pdf - consulté le 03 mai 2017

- des produits : gasoil, peintures, eau, etc.

L'identification prend en compte les risques externes indépendants du sous-projet.

5.2.1 - Dangers et risques liés aux activités de la phase d'installation et de construction

5.2.1.1 - Usage et circulation des engins et véhicules de chantier

On retrouve, en phase d'installation et de construction :

- des équipements :
- des engins d'aménagement et de construction (grues, excavateurs, bennes, etc.) ;
- des groupes électrogènes ;
- des produits :
- du gasoil ;
- des huiles lubrifiantes ;
- des services :
- l'approvisionnement en carburant ;
- l'approvisionnement en matériaux de construction ;
- l'approvisionnement en matériel ;
- le stockage de carburant ;
- l'entretien des engins (lavage, graissage).

La présence et la circulation des engins et véhicules sur les chantiers induisent les risques suivants :

- accidents de la circulation (collisions engin/véhicule, véhicule/personne, etc.) ;
- émission de poussières ou de gaz d'échappement dans l'air ;
- pollution des sols par les carburants et dérivés ;
- incendie suite à un court-circuit sur un engin ou un véhicule ;
- chute de plain-pied, ;
- écrasement.

5.2.1.2 - Installations électriques

En phase d'installation de chantier et de construction, les équipements des installations électriques peuvent causer des électrisations, des électrocutions et des départs de feu. La présence de feu nu sur le site peut présenter un risque considérable, et causer des incendies.

5.2.1.3 - Produits liquides dangereux

Les produits intervenant pendant la phase d'installation de chantier et de construction, sur le site, sont principalement les produits pétroliers (gasoil, huiles et graisses) et la peinture.

Le tableau suivant résume les risques liés aux produits liquides dangereux.

Tableau 34 : Caractéristiques des produits stockés sur le site

Produit	Etat physique sous conditions ambiantes	Pictogramme de risque	Stabilité réactivité	Inflammabilité	Effet local
Huiles et graisse	Liquide	Inflammable à température élevée	N A	L'inflammabilité des huiles et graisses est fonction de la température d'exposition	Irritant
Gasoil 	Liquide	Inflammable	-Réaction violente avec les oxydants forts - Incompatible avec les matériaux	L'inflammabilité du gasoil est un potentiel danger à considérer	Irritant

Produit	Etat physique sous conditions ambiantes	Pictogramme de risque	Stabilité réactivité	Inflammabilité	Effet local
			synthétiques tels que les plastiques		
Peinture 	Liquide	Inflammable	Mélange explosif avec l'air	L'inflammabilité de la peinture reste un potentiel danger à considérer	Nocif et irritant

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

5.2.1.4 - Travaux manuels et mécaniques

Les charges lourdes portées manuellement ainsi qu'un nombre excessif de mouvements impliquant le dos (par exemple torsion, rotation pour le déplacement, flexion pour le soulèvement ou station debout prolongée) sont à l'origine de maladies professionnelles touchant la colonne vertébrale (p.ex. dorsalgies, lombosciatiques) et du vieillissement progressif des structures ostéoarticulaires. Ces risques visibles concernent également les personnes travaillant sur une longue durée dans des positions inconfortables. Les risques de chutes, sont également à l'origine d'un grand nombre d'accidents de travail. La mauvaise manipulation des équipements coupants (dans les ateliers mécaniques) peut causer des blessures graves.

5.2.1.5 - Présence du personnel de l'entreprise des travaux et de la MdC

Les risques de propagation des IST, du VIH-SIDA sont à considérer du fait des échanges, du brassage entre les travailleurs et les membres des communautés vivant au voisinage du chantier, notamment avec les personnes affectées. La gestion de ces risques est à planifier dans le PPSPS en considérant les dispositions et mesures de prévention retenues par les autorités compétentes au niveau national et local sur les chantiers et base-vie élaborés par l'UC PASEA.

Par ailleurs, la présence des travailleurs pourrait également favoriser les risques de Violences Basées sur le Genre (VBG). Ce risque est dû au mauvais comportement du personnel de l'entreprise (y compris les employés des sous-traitants) et de la mission de contrôle vis-à-vis des personnes du groupe vulnérable, notamment les filles mineures de la zone du sous-projet.

5.2.2 -. Dangers et risques liés aux activités de la phase d'exploitation des installations

Les types de risques les plus fréquemment rencontrés lors du fonctionnement sont :

- les risques accidentels liés aux activités ;
- les risques de pollutions des eaux destinées à la consommation ;
- les risques de rupture des canalisations ;
- le risque d'inondation ;
- le risque de noyade ;
- le risque de courant vagabond lié à la présence de réseaux électriques dans l'emprise du sous-projet ;
- le risque d'intoxication aux produits chimiques utilisés dans le traitement de l'eau ;
- le risque sanitaire ;
- le risque lié à la biosécurité ;
- le risque de vandalisme des infrastructures hydrauliques réalisées ;
- le vol d'eau ;
- le risque d'agression physique par mécontentement d'un client ou une personne qui se sent lésée ;
- les risques de VBG ;
- le risque de travail de personnes de moins de 16 ans ;
- etc.

5.2.2.1 - Risques accidentels liés aux activités

Les activités courantes lors du fonctionnement des installations du sous-projet sont la descente en poste de relèvement, les opérations de contrôle ou de maintenance, la recherche des fuites, l'entretien des réservoirs et réseau et le relevé de compteurs, etc.

Les familles de risques à craindre et les situations dangereuses figurent dans le **tableau ci-après**.

Tableau 35 : Récapitulatif des risques liés aux activités d'exploitation

Famille de risque	Exemple de Constats/Situations dangereuses observés
Risques biologiques	• Opération de maintenance et/ou prélèvement d'échantillons sans équipements de protection individuelle (EPI) ou au nettoyeur haute pression ; • Descente en poste de relèvement sans équipements de protection individuelle (EPI) ;
Éboulement	• Effondrement des talus et des berges autour des infrastructures hydrauliques • Instabilité des sols autour des tranchées de maintenance et de réparation • Dégradation des routes d'accès et des pistes en pente • Effondrement des parois des bassins de rétention et des ouvrages en béton
Stress thermique	• Exposition prolongée à de fortes températures lors des travaux d'entretien des infrastructures en extérieur. • Manque d'hydratation des travailleurs, augmentant le risque de déshydratation et d'épuisement. • Travail sous un ensoleillement intense sans protection adéquate, favorisant les coups de chaleur. • Utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) inadaptés, aggravant la rétention de chaleur corporelle. • Efforts physiques intenses dans des conditions de forte chaleur, augmentant la fatigue et le risque de malaise.
Morsures d'animaux	• Présence d'animaux sauvages ou errants à proximité des sites d'exploitation (serpents, chiens, rongeurs, scorpions, etc.). • Travail en zones isolées ou non aménagées, augmentant l'exposition aux animaux venimeux ou agressifs. • Intervention dans des espaces restreints (puits, réservoirs, zones boisées), favorisant les rencontres inattendues avec des animaux cachés. • Stockage inapproprié des déchets alimentaires attirant les animaux nuisibles et augmentant le risque de morsures. • Travaux de nuit avec une visibilité réduite, augmentant le danger de piqûres ou morsures d'animaux nocturnes.
Vandalisme	• Intrusions non autorisées sur les sites d'exploitation, menaçant l'intégrité des infrastructures et la sécurité des travailleurs. • Sabotage des équipements (stations de pompage, réservoirs, canalisations) pouvant perturber l'approvisionnement en eau et compromettre la qualité de l'eau potable. • Vol de matériel et d'outils essentiels, affectant la continuité des opérations et entraînant des coûts de remplacement élevés. • Détérioration intentionnelle des installations, provoquant des fuites, des coupures d'eau ou des contaminations du réseau. • Agressions ou menaces envers le personnel d'exploitation, générant un climat d'insécurité sur le site. • Actes de vandalisme sur les infrastructures électriques alimentant les stations, causant des pannes prolongées. • Destruction des clôtures et dispositifs de sécurité, facilitant d'autres intrusions et rendant les installations vulnérables. • Pollution volontaire des réserves d'eau, mettant en danger la santé publique et nécessitant une intervention urgente. • Graffitis, bris de vitres ou incendies criminels, dégradant l'image et la fonctionnalité des infrastructures.
Travailleur isolé	• Accident ou malaise sans possibilité d'alerter rapidement les secours, mettant en danger la vie du travailleur en cas d'urgence médicale.

Famille de risque	Exemple de Constats/Situations dangereuses observés
	• Chutes ou blessures graves dans des zones éloignées, notamment lors d'interventions en hauteur, dans des tranchées ou des espaces confinés. • Agression ou acte de vandalisme, en particulier dans des zones sensibles ou isolées, où le travailleur est exposé à des individus mal intentionnés. • Exposition aux intempéries extrêmes (forte chaleur, pluie abondante, froid intense) sans possibilité immédiate de se mettre à l'abri. • Risques de noyade en cas de chute accidentelle dans un réservoir, un bassin ou une conduite d'eau profonde, sans assistance disponible. • Contact avec des produits chimiques ou substances dangereuses, pouvant provoquer une intoxication ou des brûlures sans qu'un collègue puisse intervenir rapidement.
Espace confiné	• Manque d'oxygène en raison d'une mauvaise ventilation, pouvant entraîner une asphyxie ou une perte de conscience rapide. • Présence de gaz toxiques ou inflammables (méthane, hydrogène sulfuré, monoxyde de carbone), augmentant le risque d'intoxication, d'explosion ou d'incendie. • Accumulation de vapeurs chimiques nocives, notamment lors de l'entretien de réservoirs, de bassins ou de canalisations, exposant les travailleurs à des brûlures respiratoires ou cutanées. • Risque d'ensevelissement ou d'éboulement dans des tranchées profondes ou des structures souterraines instables. • Chute de hauteur lors de l'entrée ou de la sortie d'un espace confiné sans dispositif de sécurité adéquat. • Difficulté d'évacuation rapide en cas d'urgence, rendant les secours plus complexes en cas d'accident. • Perte de communication avec l'extérieur, empêchant le travailleur de signaler une détresse en cas de problème. • Contact avec des liquides dangereux (eaux usées, boues contaminées, substances corrosives) augmentant les risques d'infection et de brûlures chimiques. • Panne d'éclairage ou visibilité réduite, rendant difficile la détection des dangers à l'intérieur de l'espace confiné. • Épuisement rapide dû à des conditions de travail extrêmes, comme la chaleur excessive, l'humidité ou le manque d'aération.
Risques chimiques	• Manipulation et/ou travail à proximité de réactifs de traitements (par exemple, stockage du chlore, intervention sur pompe doseuse de chlorure ferrique) sans équipements de protections individuelles et sans sensibilisation aux risques chimiques ; • Non-respect des règles de stockage (absence de rétention et de signalisation, incompatibilité de stockage …) ; • Stockage des EPI dans la zone de stockage des réactifs. • Absence des Fiches de Données de Sécurité (FDS).
Risques liés à l'activité physique (manutention)	• Port de charges lourdes et adoption de postures contraignantes : intervention de maintenance en poste de relèvement et/ou port de matériels de maintenance sans aide à la manutention ; • Relevage de compteur ou de pompe avec des appareils de levages inadaptés ou non vérifiés.
Risques routiers ou liés à la circulation	• Intervention sur le réseau d'eau potable en bordure de route sans signalisation (réparation de fuites, relevé de compteur) ; • Mauvaise signalisation du véhicule ; • Conduite d'un véhicule ou d'un engin sans permis et sans formation spécifique ; • Non port de vêtements à haute visibilité.

5.2.2.2 - Risques sanitaires

Les pollutions accidentelles du réseau de distribution par retour d'eau sont encore très fréquentes. Ces événements constituent un risque sanitaire évident pour la santé du consommateur. Les deux causes

hydrauliques principales du phénomène de retour d'eau sont d'une part la dépression dans le réseau public (coupure de l'eau, forte consommation en eau, ouverture d'un hydrant, rupture d'une canalisation) avec pour conséquence possible le siphonage, et d'autre part la contre-pression (mise sous pression d'une installation interne).

5.2.2.3 - Risque de biosécurité

Le risque de biosécurité correspond à la menace que représentent les agents biologiques (bactéries, virus, parasites, champignons) pour la santé humaine, animale et environnementale, en raison de leur propagation incontrôlée. Dans le cadre du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable des ville d'Issia et de Buyo et des localités environnantes, plusieurs facteurs peuvent engendrer ces risques et compromettre la sécurité sanitaire des populations.

Un des principaux dangers est la contamination microbiologique de l'eau potable par des agents pathogènes comme Escherichia coli, Salmonella, Giardia ou encore des virus entériques. Une défaillance dans le traitement de l'eau, une infiltration d'eaux usées dans le réseau de distribution ou un mauvais entretien des infrastructures peuvent favoriser la prolifération de ces microorganismes et provoquer des épidémies de maladies hydriques.

La gestion inadéquate des boues et des déchets issus du traitement de l'eau constitue également un risque majeur. Si ces résidus ne sont pas correctement traités et éliminés, ils peuvent devenir des sources de contamination pour les sols, les nappes phréatiques et les cours d'eau avoisinants, exposant ainsi les populations locales et l'écosystème à des infections et à des polluants biologiques.

Par ailleurs, les travailleurs exposés aux zones humides, aux réservoirs d'eau et aux stations de traitement courent un risque accru d'inhalation ou de contact avec des agents pathogènes. Un manque d'équipement de protection individuelle (EPI), une mauvaise manipulation des produits de désinfection ou un défaut de formation peuvent entraîner des infections cutanées, respiratoires ou digestives.

Enfin, la dispersion de pathogènes résistants aux traitements peut représenter un enjeu de biosécurité majeur. Une utilisation excessive de produits chimiques dans le traitement de l'eau peut conduire à l'émergence de bactéries résistantes, rendant les désinfections moins efficaces et augmentant le risque de propagation de maladies difficiles à traiter.

5.2.2.4 - Risques de ruptures des canalisations et de dégradation d'ouvrage de génie civil

Le vieillissement d'une canalisation d'eau potable et sa dégradation progressive se manifestent au fil du temps par une diminution des performances hydrauliques du réseau, mais également par des ruptures qui entraînent différents types de dommages.

Le mauvais fonctionnement hydraulique du réseau suite au vieillissement se traduit par :

- une chute de pression, lorsque la section utile de la canalisation diminue à cause de l'entartrage ou de protubérances dues à la corrosion,
- des fuites diffuses, diminuant le rendement du réseau,
- des ruptures, dues à l'action combinée de la corrosion et des mouvements de sols.

Ces différentes détériorations engendrent des pertes d'eau (et par conséquent une augmentation de la production), un accroissement des dépenses d'énergie lié à l'augmentation des temps de pompage, et des interventions directes sur le réseau. Divers dommages sont également engendrés, tels que la mauvaise qualité de l'eau, les fuites diffuses qui déstabilisent la conduite en érodant le lit de pose, les ruptures qui provoquent des inondations, des coupures d'eau, des dommages chez les particuliers et des plaintes des abonnés.

Les défaillances d'un tronçon de conduite (on parle plutôt de casse pour une canalisation) ont des conséquences plus graves. La casse prive d'eau tous les clients en aval dont le nombre est d'autant plus grand que l'incident se produit plus près de la source.

5.2.2.5 - Risques liés aux équipements électriques

Les sources de dangers et /ou de situations dangereuses sont :

- conducteur nu sous tension accessible (câbles détériorés) ;
- lignes aériennes ou enterrées ;

- non habilitation électrique du personnel intervenant ;
- etc.

Les risques à craindre sont :

- l'électrisation ;
- l'électrocution ;
- le court-circuit entraînant des incendies.

5.3 - Prévention des accidents et mesures de sécurité

5.3.1 - Phase d'installation et de construction

5.3.1.1 - Mesures générales

Pour garantir la santé et la sécurité des travailleurs sur le chantier, plusieurs mesures essentielles doivent être mises en place. La mise à disposition de toilettes adaptées permet de maintenir un environnement de travail hygiénique, réduisant ainsi le risque de maladies liées à une mauvaise gestion des déchets humains et améliorant le bien-être des ouvriers. De plus, la présence d'une infirmerie ou de trousses de premiers secours est cruciale pour assurer une prise en charge rapide des blessures et des urgences médicales, limitant ainsi les conséquences des accidents de travail. La mise en place d'une convention avec un centre de santé local garantit un accès rapide aux soins médicaux spécialisés, facilitant la prise en charge des cas graves et assurant une surveillance médicale adaptée. Par ailleurs, étant donné les risques liés à la présence de serpents et d'autres animaux venimeux sur certains chantiers, la disponibilité de kits antivenimeux est indispensable pour permettre une intervention rapide en cas de morsure, réduisant ainsi les risques de complications graves, voire de décès. L'organisation de quarts d'heures HSE, moments réguliers de sensibilisation et de rappel des bonnes pratiques en matière de sécurité, permet d'informer et de responsabiliser les travailleurs sur les risques spécifiques du chantier et les mesures de prévention à adopter. Le balisage du chantier est également une étape essentielle pour délimiter les zones dangereuses, guider les travailleurs et prévenir les intrusions accidentelles, réduisant ainsi les risques de chutes, de collisions ou d'exposition à des matériaux dangereux. L'utilisation des Équipements de Protection Collective (EPC) et des Équipements de Protection Individuelle (EPI) est indispensable pour protéger les ouvriers contre les accidents de travail : barrières de sécurité, filets de protection, casques, gants, chaussures de sécurité et vêtements haute visibilité doivent être obligatoirement portés en fonction des tâches effectuées. De plus, chaque travailleur doit s'engager à respecter les règles de sécurité en signant un code de conduite et un règlement intérieur, garantissant ainsi une discipline stricte sur le chantier et une meilleure application des consignes de prévention. En intégrant ces mesures, le projet assure un cadre de travail plus sûr, plus organisé et conforme aux normes de santé et de sécurité, protégeant à la fois les travailleurs et l'avancement du chantier.

5.3.1.2 - Circulation des personnes et des véhicules de chantier

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise des travaux devra établir une clôture de protection du site, sous la surveillance d'une équipe de vigiles, pour assurer son inviolabilité dans le cadre de l'installation de chantier.

Il devra élaborer un plan de circulation pour indiquer les zones dédiées à la circulation des personnes et des véhicules (engins, camions et voitures). Des panneaux de signalisation (limitation de vitesse, passage piéton, accès interdit, zones à accès restreint, etc.) et des projecteurs électriques (pour travaux de nuit) devront être installés afin de garantir la sécurité du personnel, des passagers et des visiteurs.

Figure 22 : Quelques panneaux du code de la route



(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Les parkings du personnel de chantier et des visiteurs devront être formellement identifiés et maintenus sous la surveillance d'agents de sécurité (vigiles).

5.3.1.3 - Installations et équipements électriques

En phase d'installation de chantier et de construction, les installations et équipements électriques devront être identifiés. Leurs emplacements devront être protégés et matérialisés par des pictogrammes dédiés. Une vérification de l'habilitation électrique des travailleurs sera effectuée avant toute intervention.

La figure ci-dessous illustre quelques pictogrammes des principaux risques d'électrocution par haut voltage.

Figure 23 : Pictogramme de risque d'électrocution et de danger de mort



(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

L'accès à ces différentes zones devra être soumis à autorisation des responsables du chantier, après justification de la compétence des intervenants (habilitation électrique).

Toute personne (travailleur ou visiteur) accédant aux sites pour la première fois devra impérativement faire l'objet d'une séance d'induction. Les visiteurs devront nécessairement, dans le cadre de leur déplacement sur les sites, être accompagnés par l'environnementaliste.

5.3.1.4 – Matières dangereuses

L'accès aux zones de stockage de substances ou de produits dangereux (carburant, huiles, graisses, produits chimiques et divers) sera restreint au personnel de chantier autorisé. Les zones de stockage temporaires devront être équipées de rétention et le sol devra être étanche avec du polyane.

La figure ci-dessous présente quelques pictogrammes de limitation d'accès.

Figure 24 : Pictogrammes d'accès restreint



(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Les produits dangereux devront être manipulés avec des Equipements de Protection Individuelle (EPI) indiqués :

- lunettes de protection ;
- cache-nez ;
- blouses et pantalons de travail en coton ;
- gants de protection ;
- chaussures de sécurité ;
- disposer les Fiche de Données de Sécurité (FDS) des produits chimiques à proximité de leur contenant ;
- disposer d'un système de rince-œil au niveau de l'espace de stockage des produits chimiques.

La figure ci-dessous illustre quelques EPI.

Figure 25 : Gants de protection, lunettes de protection, bottes



(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Le chantier devra disposer d'une infirmerie temporaire pour les premiers soins et un Plan d'Hygiène Sécurité et Environnement de chantier devra être rédigé et disponible sur le chantier.

5.3.1.5 - Travaux manuels et mécaniques

L'environnementaliste de l'entreprise et de la mission de contrôle devront sensibiliser et former le personnel sur les conduites à tenir et devront veiller au respect scrupuleux des prescriptions, des gestes et postures sécuritaires appropriés. Les ouvriers affectés aux postes de travail à effort physique avéré devront exercer suivant un système de rotation.

Les zones de glissade ou chutes d'objet devront être formellement identifiées et matérialisées au moyen de pictogrammes consacrés.

La **figure 28** présente quelques pictogrammes.

Figure 26 : Pictogrammes indiquant des zones de glissades et de chute d'objets



(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Le personnel de chantier, ainsi que les visiteurs, devront être équipés des EPI suivants, selon la zone :

- 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 ;
- harnais.

Figure 27 : Equipements de Protection Individuelle (EPI)



(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

8.3.1.6 - Présence du personnel de l'entreprise des travaux et de la MdC (risque de Violences Basées sur le Genre et de propagation des IST, et du VIH-SIDA)

- Risques liés aux Violences Basées sur le Genre

Pour prévenir ce risque, les entreprises des travaux devront élaborer et divulguer un code de bonne conduite auprès des travailleurs. Chaque travailleur devra signer un exemplaire de ce code après être informé et sensibilisé sur le contenu de ce code, notamment les droits, obligations, interdits et sanctions qui régissent sa présence sur le chantier.

- Risques de propagation des IST et du VIH-SIDA

L'entreprise organisera trois campagnes d'information et de sensibilisation des populations locales et des travailleurs sur les IST/ VIH/SIDA. Ces campagnes seront organisées tous les trois (3) mois.

5.3.2 - Phase d'exploitation des installations

5.3.2.1 - Mesures de prévention des risques accidentels liés aux activités

Les mesures de prévention des risques accidentels figurent dans le tableau ci-après.

Tableau 36 : Récapitulatif des mesures de prévention des risques liés aux activités d'exploitation

Famille de risque	Mesures
Risques biologiques	• Port obligatoire des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés (vêtements de travail, gants résistants à la coupure et lavables, masque type FFP2, lunettes, masques) ;

Famille de risque	Mesures
	• Mise à disposition et entretien d'infrastructures sanitaires adéquates (toilettes, lavabos, douches, savons bactéricides, casiers métalliques double compartiments) ; • Sensibilisation régulière des travailleurs aux risques biologiques liées à l'exploitation des ouvrages hydrauliques ; • Formation du personnel aux bonnes pratiques d'hygiène et de biosécurité ; • Nettoyage et désinfection réguliers des véhicules de service, équipements et outils • S'assurer de la surveillance sanitaire de l'eau potable menée par l'Institut National de la Santé Publique en collaboration, l'ONEP et la SODECI
Stress thermique	• Assurer un accès permanent à l'eau potable pour éviter la déshydratation. • Aménager des zones ombragées ou ventilées pour les pauses. • Adapter les horaires de travail afin d'éviter les périodes de forte chaleur de la journée. • Porter des vêtements légers et respirants adaptés aux conditions climatiques locales . • Sensibiliser et former le personnel à l'identification précoce des signes de du stress thermique. • Limiter les efforts physiques prolongés sans période de récupération suffisante.
Morsures d'animaux	• Porter des équipements de protection individuelle adaptés (bottes hautes, gants, vêtements couvrants). • Maintenir les zones de travail dégagées et limiter les habitats favorables aux animaux • Inspecter préalablement les sites avant toute intervention pour repérer d'éventuels nids ou animaux cachés. • Éviter de laisser traîner des aliments et gérer efficacement les déchets organiques. • Sensibiliser et former le personnel aux comportements à adopter en cas de de rencontre avec un animal dangereux. • Mettre en place une trousse de premiers secours spécialisée (antiseptiques, moyens d'immobilisation) . • Assurer une évacuation rapide vers un centre médical en cas de morsure grave.
Risques de vandalisme	• Installer un dispositif de sécurité comprenant éclairage renforcé et, si nécessaire, vidéosurveillance. • Mettre en place une sécurité physique (clôtures, portails verrouillés, agents de sécurité) pour dissuader les intrusions. • Sensibiliser les populations riveraines sur l'importance des infrastructures et les conséquences du vandalisme. • Établir une collaboration avec autorités locales et les forces de sécurité pour une intervention rapide en cas d'incident. • Assurer un contrôle régulier des équipements pour détecter rapidement les actes de sabotage. • Mettre en place un système d'alerte permettant au personnel de signaler toute activité suspecte.
Risque de noyade	• Installer des barrières de physiques et des signalétiques de danger autour des zones à risque. • Fournir des équipements de sécurité (gilets de sauvetage, cordes, bouées) pour les travailleurs exposés à l'eau. • Assurer une formation aux gestes de premiers secours et aux techniques de sauvetage pour tout le personnel. • Mettre en place un système de surveillance sur les sites à haut risque, notamment par des caméras ou des rondes de sécurité. • Sécuriser l'accès aux infrastructures hydrauliques pour éviter les intrusions accidentelles, en particulier des enfants. • Limiter l'exposition aux zones dangereuses et restreindre les interventions aux travailleurs formés et équipés.

Famille de risque	Mesures
Risques liés au Travailleur isolé	• Mise en place d'un système d'alerte (radio, téléphone satellitaire, bouton d'urgence) pour garantir une communication constante. • Utilisation d'un dispositif de localisation GPS permettant un suivi en temps réel des travailleurs isolés. • Organisation du travail en binôme ou mise en place de rondes régulières pour réduire l'isolement. • Formation des travailleurs isolés aux premiers secours et aux procédures d'urgence. • Planification rigoureuse des interventions avec des horaires définis et un point de contact en cas d'imprévu. • Évaluation préalable des risques avant toute mission isolée, avec des consignes claires en cas d'accident ou de danger. • Vérification régulière des équipements et des véhicules pour éviter les pannes en zone isolée. • Établissement d'un protocole de vérification périodique, où le travailleur doit signaler sa position et son état de santé à intervalles réguliers.
Risque lié aux espaces confinés	• Évaluation des risques avant toute entrée dans un espace confiné. • Utilisation d'un détecteur de gaz pour mesurer la concentration en oxygène et détecter les gaz dangereux. • Ventilation forcée pour assurer un renouvellement constant de l'air. • Port d'un équipement de protection individuelle (EPI) adapté : masque à filtration d'air, harnais de sécurité, bottes, gants. • Mise en place d'un surveillant à l'extérieur, en liaison constante avec les travailleurs à l'intérieur. • Utilisation d'un dispositif de communication fiable (radio, talkie-walkie) pour alerter en cas de danger. • Formation spécifique aux risques en espace confiné et aux procédures d'évacuation d'urgence. • Planification des interventions avec un protocole d'urgence clairement défini. • Présence d'un matériel de sauvetage (treuil, corde, masque à oxygène) pour une extraction rapide en cas d'accident.
Risques chimiques	• Mise à disposition des fiches de données de sécurité (FDS) et affichage sur le lieu de stockage, par exemple, d'une notice au poste de travail pour chaque produit utilisé ; • Mise à disposition des équipements de protection individuelle ; • Sensibilisation des travailleurs au risque chimique.
Risques liés à l'activité physique (manutention)	• Mise à disposition d'aides à la manutention (chariot, diable, grues portées sur véhicules de service, palans électriques, potence) ; • Port des charges les plus lourdes en groupe, privilégier le travail en binôme ; • Mise en place de la vérification périodique (par mois) des appareils de levage et de ses supports ; • Formation des travailleurs à l'utilisation des appareils de levage.
Risques routiers ou liés à la circulation	• Formation des travailleurs à la signalisation temporaire de chantier ; • Les véhicules effectuant des chantiers mobiles doivent être équipés d'un gyrophare, d'une alarme de recul et de bandes rétroréfléchissantes ; • Port obligatoire de vêtements de haute visibilité (ex : gilet, chasuble, tee-shirt) ; • Mise en place de la vérification périodique des permis de conduire ; • Formation spécialisée + autorisation de conduite des travailleurs (conducteurs) pour chaque engin ; • Mise en place d'un plan de circulation sur les sites pour assurer la sécurité des agents. ; • Sensibilisation des travailleurs au risque routier.

5.3.2.2 - Risques de rupture des canalisations

Pour prévenir les risques de ruptures de canalisations, donc du non-ravitaillement de la population en eau potable, il faudra :

mieux prévenir les causes de défaillance, avec :

- l'installation rationnelle systématique de protection cathodique ; de réducteurs de pression et d'organes de sécurité pour minimiser les risques internes ;
- l'installation rationnelle systématique d'organes de vannage suffisants et fiables pour minimiser l'impact des défaillances ;
- le confortement des vérifications de bon fonctionnement et de la maintenance systématique des dispositifs de protection cathodique, des réducteurs de pression, des vannes de vidange et de maillage, etc. ;

réduire la durée des coupures d'eau grâce à :

- l'organisation d'une permanence parmi le personnel de gestion et de réparation ;
- l'acquisition de matériel de secours immédiat, comprenant les pièces de rechange pour les appareillages de conduite : vannes, réducteurs de pression... et l'assortiment des pièces de raccordement de tous diamètres et pour les différents matériaux de conduite (fonte, béton, PVC) ainsi que des conduites mobiles permettant de réaliser un by-pass du tronçon isolé pendant la réparation ;

approvisionner sur stock des conduites mobiles pour constituer des «by pass» provisoires de tronçons isolés pendant les interventions de maintenance ;

surveiller les installations 24H/24H à partir d'un réseau de télétransmission et de supervision ;

organiser une permanence avec du personnel d'astreinte.

5.3.2.3 - Risques liés aux équipements électriques

Pour limiter ces risques, il est essentiel de garantir une surveillance stricte de la qualité de l'eau, d'assurer un traitement efficace des déchets biologiques, d'équiper correctement les travailleurs et de sensibiliser les populations aux bonnes pratiques d'hygiène et de gestion de l'eau potable. Une approche rigoureuse et une gestion préventive permettront de renforcer la biosécurité et de protéger durablement la santé publique et l'environnement.

5.3.2.4 - Risques liés aux équipements électriques

Chaque appareil électrique devra être muni d'un système d'arrêt d'urgence, dès la plus petite ouverture de l'écran ou de la grille.

Pour toutes les machines à fonctionnement automatique, les panneaux de signalisation de danger doivent être parfaitement visibles, ainsi que les boutons d'arrêt d'urgence.

Pour les opérations d'entretien, il conviendra de s'assurer que le personnel ne soit pas obligé de faire des acrobaties, qu'il puisse bien stopper le fonctionnement des machines et qu'il ne porte pas de vêtements trop amples sur des machines munies de système de rotation.

Les installations électriques doivent répondre à certaines normes : les locaux inondables ou humides impliquent l'utilisation de la très basse tension.

De plus, il est bon de rappeler que tout agent intervenant sur les installations électriques doit posséder un titre d'habilitation électrique, afin de pouvoir vérifier et entretenir les différents réseaux, de façon régulière.

5.3.2.5 - Malveillance

Les accès des sites (emprise de pose de conduites) devront être contrôlés. Il s'agira d'interdire l'accès de ces zones à tout individu non autorisé.

En fonction des horaires et de la sensibilité des zones contrôlées, il est tout à fait possible d'associer deux technologies d'identification différentes, ex. « code + badge » ou « badge + biométrie ».

5.4 - Plan d'Urgence Simplifié (PUS)

Le PUS définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement[4].

Dans le cadre de cette étude, il s'agit de proposer un PUS à la suite de l'identification des dangers.

5.4.1 - Alerte

5.4.1.1 - Organisation de l'alerte

Durant les heures d'activité, l'alerte est déclenchée par le directeur des travaux ou toute personne témoin 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 aux sites des travaux) ;
- Alerte niveau 1 (incident/accident dont les effets ne dépassent pas les limites du site des travaux, mais avec intervention des services publics de secours) ;
- Alerte niveau 2 (incident/accident dont les effets peuvent dépasser les limites du site des travaux, 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 des sites des travaux – bouclage de la zone).

En dehors des heures d'activité, l'alerte est donnée par un système automatique ou par un témoin externe.

5.4.1.2 - 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, le message peut se présenter comme suit :

« Ici -- -- -- --»

Adresse : -- -- -- --

Téléphone : (225) -- -- -- --

Nature du sinistre : incendie/explosion, déversement accidentel, intoxication

Nombre de blessés

Vent

Point de présentation Poste de rassemblement à l'entrée du site

Accès : -- -- -- --.

Mesures prises ou en cours »

NB : « faire répéter le message par votre correspondant. Ne pas raccrocher le téléphone avant son interlocuteur (il peut demander un complément d'information). »

5.4.2 - Situation géographique

Le site du sous-projet est situé dans les départements d'Issia et de Buyo. La situation géographique du sous-projet a été décrite dans la section **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**.

5.4.3 - Rappels de l'évaluation des risques

Les risques retenus sont : les accidents de travail, l'incendie, les intoxications, les chutes, les collisions, les accidents de route, les ruptures de canalisations, la pollution de l'eau potable, etc.

5.4.4 - Recensement des moyens

Les moyens de prévention des sinistres sont :

- la sensibilisation ;
- la formation ;
- les différents équipements de sécurité prévus par le sous-projet;
- le personnel d'intervention ;
- le Centre de Protection Civile (CPC) d'Issia

[4] Service départemental d'incendie et de secours de Loiret – Groupement Opération - POI –FAC 2012 page 4

5.4.5 - Organisation des secours

La stratégie d'intervention prend en compte la lutte contre le sinistre et le secours aux blessés.

Dès que le PUS est mis en œuvre, les différents acteurs se mettent progressivement en place. Au fur et à mesure de l'arrivée des renforts, le responsable du poste source (chef d'équipe) ou son suppléant joue le rôle de directeur des opérations de façon provisoire ou définitive.

La mise en sécurité consiste à prendre les premières mesures d'exploitation sur le réseau de transport (isolement de la canalisation ou du poste, abaissement de la pression etc.). Cette phase vise à limiter le sinistre ou à en réduire rapidement les effets, en sauvegardant éventuellement une certaine continuité de l'alimentation, si la sécurité des personnes et des biens le permet.

5.4.5.1 - Mise en sécurité d'une canalisation

Les manœuvres de mise en sécurité d'une canalisation endommagée (perforation de la conduite, etc.) peuvent consister, suivant les circonstances, à :

- isoler le tronçon concerné par la fermeture des deux vannes de sectionnement ;
- abaisser la pression dans le tronçon endommagé, en vue du maintien d'un transit minimal tout en réduisant la fuite ou en diminuant les contraintes locales au niveau de la brèche.

5.4.5.2 - Réparation en urgence

La réparation en urgence consiste en la réparation d'une façon provisoire ou définitive de l'ouvrage accidenté. Une réparation provisoire permet de rétablir le transit de l'eau dans les conditions normales de sécurité en attendant l'opportunité d'une réparation définitive.

5.4.5.3 - Réparation provisoire

Diverses méthodes sont appliquées suivant l'importance et la nature du dommage :

- obturation de la fuite par un manchon de réparation comportant deux pièces ;
- mise en place d'une manchette entre deux manchons de réparation ;
- remplacement de plusieurs longueurs de tubes par l'utilisation d'une bretelle provisoire,
- etc.

5.4.5.4 - Réparation définitive

Elle consiste à remplacer le tronçon de la canalisation défectueuse par une manchette raccordée bout à bout dès que l'épaisseur mesurée du tube à l'endroit du défaut est inférieure à l'épaisseur minimale réglementaire.

5.4.6 - Information

L'ensemble des informations relatives au PUS doit être transmis aux préfectures d'Issia et de Buyo , aux sous-préfecture d'Issia, Namané, Iboguhé, Boguédia et Buyo, au CPC d'Issia. Le personnel de chantier devra être informé sur les gestes de premiers secours (sauvetage-secouriste du travail).

6 - MESURES POUR LA GESTION DES IMPACTS POTENTIELS DU SOUS-PROJET

6.1 - Méthodologie d'élaboration des mesures de protection

L'application des mesures d'atténuation vise à éliminer, à minimiser, à compenser et/ou à prévenir les impacts négatifs et à bonifier les retombées positives des activités du sous-projet sur le milieu social et biophysique. Dans certains cas où la situation ne peut être corrigée ou améliorée, certaines actions du sous-projet permettront d'améliorer les conditions environnementales dans un milieu donné. On parlera alors de mesures de valorisation, et ces mesures ne seront pas nécessairement appliquées dans la zone perturbée. Le classement des mesures est le suivant :

1. Mesures d'atténuation : les mesures d'atténuation sont utilisées pour éliminer la source d'impact ou en réduire l'intensité, afin que les répercussions soient acceptables sur les plans social et environnemental. Ces mesures seront appliquées dans l'aire immédiate des zones perturbées ou dans les secteurs qui subiront directement les effets du changement induits par le sous-projet ;
2. Mesures de valorisation ou de bonification : ces mesures sont prises pour améliorer les conditions sociales ou environnementales existantes qui ne sont pas directement affectées par le sous-projet.

Les mesures proposées ont été définies à la suite de la détermination des répercussions potentielles du sous-projet. Elles ont été élaborées en tenant compte des objectifs généraux retenus pour l'élaboration des mesures relatives aux répercussions potentielles sur un élément du milieu social et environnemental à savoir :

- Respecter les lois, les directives, les normes et les règlements de l'Etat ivoirien ainsi que le CES de la Banque mondiale ;
- Répondre aux grands principes du développement durable ;
- Atténuer les impacts négatifs et valoriser les aspects positifs.

6.2 - Mesures générales préalables au démarrage des travaux

Une disposition d'ordre général pour la protection de l'environnement consiste en la mise en place des prescriptions environnementales et sociales pour les Dossiers d'Appels d'Offres pour la sélection des entreprises des travaux. Ces prescriptions comprennent les principes à respecter par l'Entrepreneur dans les domaines suivants :

- les exigences et formalités d'installation de chantier ;
- la gestion des déchets et des effluents du chantier ;
- la gestion des déversements accidentels ;
- la gestion de la pollution de l'air;
- la gestion de la pollution sonore;
- la sécurité sur le chantier ;
- la santé des ouvriers et des populations ;
- l'emploi de la main d'œuvre locale non qualifiée ;
- la gestion des plaintes et conflits ;
- la communication et l'information dirigées vers les populations et les autorités locales;
- la formation des travailleurs.

Les entreprises soumissionnaires devront justifier dans leur offre, leurs méthodes de travail (ou Schéma d'Organisation du Plan de l'Environnement) pour assurer la gestion environnementale et sociale des travaux.

L'Entrepreneur retenu devra préparer et fournir, avant le démarrage des travaux, un PGES Chantier accompagné d'un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) et d'un Plan d'Hygiène -Sécurité-Environnement (PHSE) pour assurer la gestion des aspects de sûreté, environnementaux et sociaux des travaux ainsi que d'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).

Le PGES chantier, le PPGED, le PPSPS et PHSE permettront d'atteindre deux objectifs principaux :

- pour l'entrepreneur, pour des raisons internes, de s'assurer que toutes les mesures sont en place pour la gestion Environnementale, Sanitaire et Sécuritaire (ESS), et comme manuel opérationnel pour son personnel ;

- pour le client, pour s'assurer que l'entrepreneur est entièrement préparé à la gestion des aspects ESS du sous-projet, et comme base de surveillance de l'exécution des aspects ESS de l'entrepreneur.

La MdC des travaux sera en charge de vérifier l'application des prescriptions environnementales et sociales par l'Entreprise en charge des travaux. Cette tâche figurera spécifiquement dans le cahier des charges du bureau de contrôle.

Le PGES chantier inclura au minimum :

- la localisation et le plan général du site ;
- l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale, en particulier :
  - Nom(s) de la/les personne (s) au sein de l'organisation de l'entrepreneur qui est (sont) responsable(s) pour assurer son application.
  - Nom(s) compétences de la personne(s) responsable des déchets dangereux devant être évacués du site, si applicable.
  - Nom (s) et compétences de la/les personne (s) responsable(s) de la formation du personnel de l'entrepreneur sur la protection de l'environnement.
- les dispositions pour la gestion du personnel des travaux notamment le mode de recrutement, les conditions de travail en conformité avec les Procédures de Gestion de la Main-d'œuvre (PGMO) du projet, les règlements intérieurs et code de conduite ;
- le dispositif de gestion des plaintes/griefs des populations en lien avec les nuisances que pourraient occasionner les travaux ;
- le dispositif de gestion des plaintes/griefs des travailleurs et employés des sous-traitants selon les principes de fourniture d'informations, de transparence des processus, de confidentialité, de garantie de non-représailles, de droit aux voies de recours, etc.
- la réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité ;
- l'ensemble des mesures de protection du site et leur programme d'exécution, qui décrira les diverses méthodes de réduction des impacts sur les environnements biophysique et humain, en particulier concernant :
  - la mobilisation des emprises,
  - les émissions de gaz polluants (âge et entretien des véhicules et engins),
  - les émissions de poussières,
  - les émissions sonores, et
  - la sécurité des chantiers (signalisation, etc.)
- le plan des zones de travaux indiquant l'activité proposée durant chaque étape du chantier, qui devra indiquer les zones d'utilisation limitée ou non utilisées ainsi que les moyens de démarcation des limites des zones utilisées, y compris les méthodes de protection des zones d'autorisation des travaux;
- le plan prévisionnel de gestion et de remise en état d'éventuelles zones d'emprunt et des carrières en fin de travaux ;
- le plan de gestion de l'eau prélevée, avec mention de la perturbation des prélèvements habituels des populations ;
- la mise en place de mesures de sécurité des personnes et des biens sur les sites des travaux, incluant des dispositions d'orientation et de contrôle des visiteurs, y compris des fournisseurs, qui pourraient accéder aux zones où les conditions ou des substances dangereuses peuvent être présentes ;
- les dispositions de gestion de la circulation routière pour assurer la sécurité de la circulation de tout le personnel pendant les déplacements dans le cadre de la réalisation des travaux ; en appliquant les bonnes pratiques en matière de sécurité routière à l'ensemble des activités, afin de prévenir les accidents de la circulation des populations et des travailleurs, impliquant le personnel des travaux ;
- les dispositions prévues pour assurer un approvisionnement des travailleurs, en eau potable suffisante et répondant aux normes de qualité de l'eau potable, pour la boisson, la préparation des aliments ou à des fins d'hygiène personnelle (lavage ou bain) ;
- le plan de gestion de l'assainissement ;
- le plan de gestion des carburants et lubrifiants ;
- le plan de gestion des déchets solides banals et dangereux, qui identifiera les méthodes et situations d'évacuation des déchets solides, et/ou de recyclage possible ;
- le plan de gestion des déchets liquides (dont les hydrocarbures) ;
- la description des infrastructures sanitaires et de leur accès aux populations en cas d'urgence;
- le plan d'aménagement du site.

Au PGES chantier, sera annexé le code de bonne conduite et le règlement intérieur de l'entreprise qui traiteront des règles générales et permanentes relatives à la discipline au travail, des prescriptions de la médecine du Travail, du respect des droits de l'homme en insistant sur les répressions liées au harcèlement moral, aux violences physiques, au proxénétisme, harcèlement et violences sexuels ; pédophilie et l'exploitation des enfants.

Le PHSE comprendra au minimum :

- les dispositions concernant la sécurité liée au matériel, engins et véhicules utilisés ;
- les dispositions concernant les équipements de sécurité individuels mis à la disposition des employés selon le poste occupé et les incitations pour le port effectif de ces EPI par les employés ;
- les mesures de sécurité adoptées pour le transport et la manipulation de matières dangereuses ;
- les dispositions concernant la sécurité des chantiers par rapport aux populations riveraines et aux usagers des tronçons concernées par la pose des conduites ;
- les dispositions concernant les latrines et autres équipements d'hygiène sur les sites des travaux et la base de chantier ;
- les programmes de sensibilisation des tenants de points de vente de nourriture dans la zone des travaux ;

etc.

Le PPSPS :

Le PPSPS consistera en l'analyse des risques et en la proposition de mesures de sécurité. Il se focalisera d'une part, sur l'identification de toutes les sources de risques et de dangers aussi bien pour les travailleurs que pour le voisinage ; et d'autre part, sur la mise en œuvre des dispositifs préventifs pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs et des populations voisines.

L'entreprise préparera un PPSPS qui comportera les aspects clés suivants :

- le nombre et la qualité du personnel de santé présent de manière permanente, ou à la demande en cas d'urgence ;
- les équipements de premiers secours (boite à pharmacie) existants sur les sites des travaux et sur la base des chantiers;
- les dispositions relatives aux interventions médicales d'urgence en cas d'accident, de maladies graves (convention avec un centre de santé, installation d'une infirmerie, etc.);
- dispositions relatives aux campagnes d'information et de sensibilisation sur les risques de transmission des IST, VIH/SIDA ;
- le Plan d'action et dispositif de prévention à déployer systématiquement sur les chantiers, les base-vies et leurs annexes contre la propagation du Coronavirus (prise de température avec un thermomètre infrarouge, dispositif de lavage des mains, application de solution hydro-alcoolique, observation des distances de sécurité (1m), enregistrement des personnes aux entrées des sites des travaux, mise en quarantaine si nécessaire selon les dispositions arrêtées au niveau national et local, etc.).Ce plan décrira également la procédure à suivre par l'entreprise en cas d'enregistrement de cas de personnes contaminées sur les chantiers.
- la pose des extincteurs portatifs, à classes de feux correspondantes (Normes HFS 61-900) sur la base de chantier, dans les véhicules et tout autre lieu à risque pour la protection contre les incendies.

Le PPGED

L'entreprise élaborera un Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets solides et liquides générés par la mise en œuvre du sous-projet pour éviter de dégrader la qualité de l'environnement. Ce plan comprendra au moins :

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

La gestion des déchets issus du chantier

En ce qui concerne la gestion des déchets, les mesures à mettre en œuvre consistent à doter le chantier de matériels de collecte et d'évacuation des déchets ménagers et inertes issus du chantier. Ce système de gestion des déchets de chantier sera organisé par l'entrepreneur et sera accompagné d'un processus d'information et de sensibilisation des ouvriers à travers des affiches et des enseignes de signalisation et d'indication des lieux de dépôt des déchets par nature sur le chantier.

Le PPGED élaboré par l'entreprise des travaux avant le démarrage du chantier prendra en compte les mesures suivantes :

- les déchets ménagers doivent être collectés et entreposés dans des conteneurs avant de les transférés à la décharge municipale avec au préalable (pendant la phase d'installation de chantier) les consignes et accords des mairies d'Issia et de Buyo;
- les rejets liquides de la base du chantier doivent être collectés dans les fosses étanches de sorte à éviter le contact avec le sol ;
- les huiles usagées et les pièces de rechange des engins doivent être collectées et confiées à des sociétés spécialisées et agréées par le Ministère Chargé de l'environnement pour une gestion appropriée ;
- les vidanges des toilettes des bases de chantier devront se faire par des opérateurs spécialisés et agréées par le CIAPOL et les rejets des boues sur des sites autorisés par cette même structure.

Le plan d'installation du chantier

Dès la notification du marché, l'entreprise en charge des travaux élaborera un plan d'installation du chantier qui définira les matériels nécessaires à la réalisation des travaux et les sites devant être aménagés pour accueillir lesdits matériels ainsi que le personnel du chantier.

Le plan d'installation du chantier comprendra au moins :

- la localisation et le plan général de la base du chantier ;
- la description des installations à mettre en place ;
- l'ensemble des mesures de protection des sites et les programmes d'exécution ;
- les dispositions prises pour la fourniture en carburant et l'entretien des engins ;
- la réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité.

L'atelier mécanique

L'entreprise en charge des travaux est tenue de construire un atelier mécanique pouvant accueillir les engins et les véhicules de chantier pour les opérations de révision et d'entretien courant. Cet atelier devra comprendre des équipements spécifiques, notamment les cuves étanches pour recueillir les huiles usagées de vidange.

Toutes les opérations de vidange et autres types d'entretien se feront dans l'atelier mécanique avec du matériel adapté.

Les huiles récupérées seront stockées dans des fûts. L'enlèvement et le traitement se feront par la suite par une structure agréée par le CIAPOL.

Les aires de stationnement des engins

Une aire pour le stationnement des véhicules et des engins de chantier devra être aménagée sous forme de terre-pleins. En cas de fuite ou de déversements accidentels de carburants ou d'huiles, les terres souillées seront récupérées par excavation et conservées dans des bacs. L'enlèvement et le traitement se feront par la suite par une structure agréée par le CIAPOL. On peut également prévoir du papier absorbant pour le nettoyage du site de déversement, lorsque la quantité déversée n'est pas importante.

Les aires de fourniture en carburant

Il sera aménagé avec fondation en polyane ou en béton étanche recouvert d'une couche de sable, une aire pour l'approvisionnement des engins et véhicules en carburant. Le stockage se fera dans des citernes raccordées à un système de pompage à arrêt automatique. Ces citernes seront disposées sur un espace cimenté.

La gestion du matériel

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

Le gardiennage du chantier

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

6.3 - Mesures de protection de l'environnement en phase préparatoires et d'installation

Le tableau ci-après présente les mesures proposées pour la protection de l'environnement en phase préparatoire et d'installation. L'importance des impacts est représentée par un code couleur précisé ci-dessous.

Tableau 37 : Matrices des mesures de protection de l'environnement en phase préparatoires et d'installation

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Location des terrains ou de bâtis par l'entreprise pour l'installation des bases de chantier et la location de bâtis pour l'hébergement des personnels de chantier de l'entreprise des travaux			Emploi et économie	Positif	Création d'emplois temporaires : Amélioration des conditions socio-économiques	Mineure	- Sensibiliser les populations sur les opportunités économiques liées au sous-projet - Prioriser le recrutement des jeunes des villages riverains en ce qui concerne la main-d'œuvre non spécialisée - Prioriser les femmes et les jeunes filles des villages riverains pour la main d'œuvre qualifiée ou non qualifiée - Pratiquer la justice et l'équité dans le recrutement - Assurer la transparence dans les procédures de recrutement - Diffuser localement les offres d'emploi (radio communautaire, affichage public, mairie, bureau de l'emploi, etc.)
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Arrivée des travailleurs des entreprises et de la mission de contrôle			Société et culture	Positif	Brassage culturel : Amélioration des conditions sociales et culturelles	Mineure	- Sensibiliser les communautés locales et les travailleurs sur l'importance de la cohésion sociale - Encourager l'implication des leaders communautaires et des autorités traditionnelles dans la gestion des relations interculturelles
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Satisfaction des besoins personnels			Emploi et économie	Positif	Accroissement du flux monétaire : Amélioration des conditions	Mineure	- Permettre aux entreprises nationales de gagner des parts de marchés grâce à une large diffusion médiatique des appels d'offres (journaux, web, radios, télé…), - Favoriser la sous-traitance avec des PME locale

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
						socio-économiques		
Zone directe du sous-projet	- Travaux liés à la libération et à la préparation des emprises du sous-projet	Paysage			Négatif	Dégradation du paysage	Mineure	- Limiter la destruction aux espaces alloués. - Maintenir un environnement paysager dans la zone du sous-projet - Barricader le chantier, dans la mesure du possible pour réduire le choc visuel - Informer les communautés sur l'installation et la durée du chantier
	- Travaux liés à la libération et à la préparation des emprises du sous-projet	Sols			Négatif	Pollution du sol et du sous-sol par le déversement accidentel de carburant, d'huiles lubrifiantes, et autres matières dangereuses	Mineure	- Imperméabiliser les zones de stockage de produits polluants et de manipulation des hydrocarbures - Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention - Faire enlever les déversements collectés par des structures agréées par le Ministère en charge de l'Environnement - Bétonner les aires d'entretien des véhicules du chantier - Disposer d'une procédure de dépotage du carburant
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Transport du matériel, débroussaillage des sites	Air			Négatif	Pollution de l'air par les rejets atmophériques et les poussières	Mineure	- Arroser les sites (sites sous-projet, voie d'accès et base chantier) périodiquement - Bâcher correctement les camions lors du transport des matériaux et des déchets de construction transportés par des véhicules - Réguler la circulation pour maintenir à minima les activités générant de la poussière. - Doter le personnel d'Equipements de Protection Individuelle (EPI) adéquats contre la poussière - Limiter la vitesse de circulation des engins et véhicules de chantier -
Zone indirecte et directe	- Travaux de terrassement des sites et le	Etat acoustique			Négatif	Nuisance sonore	Mineure	- Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
du sous-projet	transport du matériel/Circulation des engins							- Doter les employés d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés et veiller à leur port effectif - Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux. - Sensibiliser les travailleurs sur l'émission des bruits inutiles (klaxons, cris, etc.) - Travailler aux heures convenables (8h à 17h) afin de moins gêner le voisinage
Zone directe du sous-projet	- Occupation temporaire et définitive des emprises du sous-projet		Faune		Négatif	Atteinte à la biodiversité (pertes d'animaux)	Mineure	- Faire fuir les animaux immédiatement avant les opérations de défrichage, et les extirper physiquement s'il en reste - Créer couloir de passage des animaux - Sensibiliser le personnel et la population riveraine sur la nécessité de la protection de la faune et de leurs habitats - Assurer la sensibilisation et la formation du conducteur à la protection des animaux - Aménager les zones à réégaliser de sorte à servir ou à récréer des habitats
Zone directe du sous-projet	- Travaux de délimitation des emprises des travaux		Flore		Négatif	Atteinte à la biodiversité (perte du couvert végétal)	Moyenne	- Préserver dans la mesure du possible quelques pieds d'arbres sur le site ; - Surveiller le défrichage afin de ne pas déborder les surfaces des zones envisagées dont le défrichage est prévu ; - Sensibiliser sur la cueillette abusive - Stocker la terre arable pour la réhabilitation du site - Développer un programme de compensation par la re-végétalisation d'autres sites dégradés dans la zone du sous-projet
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Circulation des engins et travaux d'aménagement des bases de chantier		Humain	Santé et sécurité des communautés	Négatif	Risque de santé et sécurité des populations : Atteinte à la santé et sécurité des communautés	Moyenne	- Organiser une séance d'information des populations de la zone du sous-projet, sur la consistance des travaux, les impacts et risques E&S des travaux prévus et les mesures de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs, avant le démarrage des travaux - Sensibiliser et informer les populations sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins avant le démarrage des travaux - Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base chantier et le long des itinéraires

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
								empruntés par les véhicules de la chaîne logistique du chantier - Exiger la limitation de vitesse aux personnels des chantiers de construction à 30 km/h - Signaler les chantiers de manière à les rendre visibles de jour comme de nuit - Disposer des panneaux d'avertissement à une distance suffisante (environ 100 mètres avant le risque) pour permettre aux automobilistes de ralentir avant de longer les chantiers - installer les bases chantiers sur des sites autorisés par les autorités administratives locales et la Mission de Contrôle et l'ONEP, présentant des garanties en matière de protection de l'environnement et de sécurité des travailleurs et des riverains - Réguler la circulation au besoin par un agent du chantier pour éviter tout risque d'accident et les engorgements routiers ; - Disposer de rampes d'accès au niveau des fosses pour la circulation piétonne avec un guide sur place pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Travaux de la phase préparatoire			Santé et sécurité des travailleurs	Négatif	Risque d'accident de travail : Atteinte à la sécurité au travail	Moyenne	- Faire des formations, et des réunions de promotion des mesures de sécurité - Etablir une convention médicale avec un centre de santé pour l'évacuation sanitaire en cas d'accidents et d'urgences médicales et la prise en charge des cas médicaux - Elaborer un Plan d'Hygiène et Sécurité (PHS) - Baliser les fosses et excavations - Ne pas laisser les fosses ou les excavations ouvertes sans protection - Disposer de rampes d'accès au niveau des fosses pour la circulation piétonne avec un guide sur place pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) - Faire des formations secourisme - Sensibiliser le personnel au port des EPI classiques (chaussures de sécurité, gilets de sauvetage, gilets fluorescents, etc.) - Faire le suivi des incidents et des accidents - Mettre en place des panneaux de signalisation

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
								- Mettre en place des agents pour réguler la circulation routière
	- Interactions entre le personnel du chantier, la MdC et les populations riveraines			Santé	Négatif	Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST/VIH SIDA) : Atteinte à la santé	Moyenne	- Informer et sensibiliser les populations locales à travers l'organisation de trois campagnes sur le VIH/ SIDA, les grossesses précoces et les risques de déscolarisation des jeunes filles, avant, pendant et avant la fin des travaux - Informer et sensibiliser le personnel de chantier sur les risques de transmission ou de propagation de ces maladies
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Transport de matériels			Sécurité	Négatif	Intensification du trafic routier et accidents de circulation : Atteinte à la sécurité des personnes	Moyenne	- Sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier - Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base chantier et tout au long des itinéraires des voiries - Escorter les convois exceptionnels d'engins et de matériels - Installer des signaux sur les voies de circulation et les zones dangereuses de traversée. - Élaborer un code de conduites plus strict pour les engins et les camions poids lourds - Sensibiliser les chauffeurs à une conduite plus responsable et plus professionnelle (maîtrise du code de la route, lutte anti-dopage…) - Mettre des panneaux d'indication de travaux, - Poster des agents chargés de réguler la circulation à des points dangereux
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Arrivée de travailleurs de l'entreprise et de la mission de contrôle			Population	Négatif	Perte d'activité économique Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- S'assurer de l'adoption, l'approbation et la signature du code de conduite par tous les acteurs même temporaires du sous-projet - Elaborer un cahier de charge spécifique aux VBG, HS et Traite des Personnes (TdP) engageant les entreprises de travaux - Assurer l'information et la sensibilisation du personnel chantier - Signaler auprès de l'autorité en charge les auteurs ou complices de VBG, (radiation, dénonciation…) - Contribuer aux actions de prévention des actes de violence basée sur le genre dans la région

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
								- Assurer la prise en charge médicale, socioéconomique, l'accompagnement psychosocial et l'intégration de la survivante d'une VBG - Disposer d'une charte de bonne conduite, - Mettre en place et opérationnaliser d'un mécanisme de griefs au niveau
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Libération de l'emprise des itinéraires			Commerce	Négatif	Perte d'activité économique : Dégradation des conditions socio-économiques	Majeure	- Identifier les propriétaires et leurs employés - Evaluer les biens et les pertes à la valeur de remplacement - Dédommager les propriétaires et leurs employés - S'assurer de la restauration des moyens d'existence des activités économiques et sociales des personnes affectées par le projet, en réimplantant les commerces et services à des endroits stratégiques - Assurer une communication transparente et régulière avec les populations concernées, en expliquant les procédures de compensation et les alternatives disponibles
Zone directe du sous-projet	- Libération de l'emprise des itinéraires			Agriculture	Négatif	Pertes d'activités agricoles	Majeure	- Identifier les Exploitants agricoles et leurs employés - Evaluer les biens et les pertes à la valeur de remplacement - Dédommager les exploitants agricoles et leurs employés - Indemniser à la valeur de remplacement les exploitants agricoles et les employés en tenant des pertes économiques subies. - Renforcer les capacités de production des exploitants agricoles. - Assurer une communication transparente et régulière avec les populations concernées, en expliquant les procédures de compensation et les alternatives disponibles
Zone directe du sous-projet	- Libération de l'emprise des itinéraires			Bâtis	Négatif	Perte de bâtis	Majeure	- Cartographier et recenser les bâtis et les terres concernés par le sous-projet, en identifiant les habitations, commerces, écoles et autres infrastructures publiques susceptibles d'être affectées. - Proposer des indemnisations financières à la valeur de remplacement des bâtiments et des terres

ZONE CONCERNEE	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	IMPACT CORRESPONDANT	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
								- Mettre en place un comité de suivi et de médiation pour gérer les litiges liés aux pertes de bâtis et garantir une indemnisation juste et rapide. - Assurer une communication transparente et régulière avec les populations concernées, en expliquant les procédures de compensation et les alternatives disponibles
Zone directe du sous-projet	- Recrutement de la main d'œuvre			Population	Négatif	Risque de conflits sociaux en cas de non emploi local : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Elaborer une procédure de recrutement transparente basée sur la règlementation locale et le PGMO du PASEA - Renforcer les capacités opérations des structures existantes afin d'assurer une gestion, un suivi et une supervision efficaces des impacts liés au sous-projet - Rendre opérationnel et efficace le MGP , afin d'éviter l'intensification des conflits violents
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Recrutement de la main d'œuvre			Population	Négatif	Risques d'emploi et de travail des enfants : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Interdire strictement l'emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans) au sein de l'entreprise des travaux conformément au code du travail ivoirien - Elaborer une procédure de recrutement basé sur la règlementation local et le PGMO du PASEA - Définir clairement dans le code de bonne conduite de l'entreprise, les règles générales et permanentes y compris les sanctions relatives à l'exploitation des enfants - Tenir un registre de toutes les personnes, employées sur le chantier avec pour chacune d'elles, l'indication de sa date de naissance
Emprise directe du sous projet	- Travaux de la phase préparatoire			Population	Négatif	Atteinte au patrimoine culturel, religieux et aux valeurs socioculturelles des communautés	Moyenne	- Identifier et cartographier en amont tous les cimetières, tombes isolées, bois sacrés et sites cultuels à proximité des emprises de travaux, en concertation avec les autorités administratives locales, les chefs coutumiers et religieux - Procéder à des cérémonies de libations dans toutes les localités ou la canalisation traverse ou passe a proximité de cimetières

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

6.4 - Mesures de protection de l'environnement en phase de construction

Le tableau ci-après présente les mesures proposées pour la protection de l'environnement en phase de construction

Tableau 38 : Matrices des mesures de protection de l'environnement en phase de construction

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Recrutement local la main d'œuvre			Economie	Positif	Création d'emplois temporaires : Amélioration des conditions socio-économiques	Majeure	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale - Prioriser le recrutement des jeunes et des femmes d'Issia et de Buyo - Disposer d'un système de communication transparent lors des recrutements - Prioriser les femmes et les jeunes filles si c'est possible dans certains emplois - Pratiquer la justice et l'équité dans le recrutement - Opter pour les annonces de postes diffusées localement (radio, bureau pour l'emploi, etc.) afin de toucher les communautés locales
Zone directe du sous-projet	- Présence du personnel de chantier dans la localité			Economie	Positif	Dévelopepment des AGR : Amélioration des conditions socio-économiques	Majeure	- Aménager un cadre propice (propre) pour l'installation des activités détenues par les femmes et les jeunes, - Organiser les femmes en association avec à la tête une représentante officielle - Sensibiliser les femmes à la gestion financière
	- Présence du personnel de chantier dans la localité			Economie	Positif	Accroissement du flux monétaire : Amélioration des conditions socio-économiques	Moyenne	Contribuer au développement local par l'utilisation des ressources locales (matériaux, services, etc.) Privilégier le recrutement des PME de la région du Haut Sassandra et de la Nawa dans les contrats de sous-traitance - Encourager le personnel de chantier à la consommation de biens et denrées des activités économiques situées à proximité des chantiers.
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Recrutement des prestataires			Economie	Positif	Opportunité d'affaires : Amélioration des conditions socio-économiques	Majeure	- Donner la possibilité aux entreprises établies sur le droit national de gagner des parts de marchés en faisant une large diffusion médiatique des appels d'offres (journaux, web, radios, télé…), - Favoriser la sous-traitance avec des PME locales

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Présence du personnel des entreprises d'exécution des travaux et de la mission de contrôle dans les localités concernées par les activités du sous-projet			Société et culture	Positif	Cohésion sociale (réduction du risque de conflit entre les communautés et l'entreprise en charge des travaux.) : Amélioration des conditions sociales	Moyenne	- Former et sensibiliser le personnel au respect des us et coutumes des populations de chaque localité concernée par le sous-projet - Faire signer le code de bonne conduite par chaque travailleur pour leur engagement individuel - Informer et sensibiliser le personnel sur le contenu de ce code notamment les droits, obligations, interdits et sanctions qui régissent sa présence sur le chantier
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Exécution des travaux			Population	Positif	Renforcement des capacités des acteurs : Amélioration des conditions sociales	Majeure	- Mettre l'accent sur l'optimisation des compétences du personnel du sous-projet et sur l'embauche potentielle de personnes en quête d'emploi afin de faciliter le plan de carrière dans le cadre du Sous-projet. - Encourager les conventions de stages
Zone directe du sous-projet	- Ouverture des tranchées pour la pose des conduites	Paysage			Négatif	Modification ou dégradation du paysage	Moyenne	- Limiter la destruction aux espaces alloués. - Maintenir un environnement paysager dans la zone du sous-projet

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
Zone directe du sous-projet	- Ouverture des tranchées pour la pose des conduites	Sol			Négatif	Pollution du sol par le déversement accidentel de carburant, d'huiles lubrifiantes, et autres matières dangereuses Modification de la structure du sol/sous-sol, Erosion et eboulement	Moyenne	- Imperméabiliser les zones de stockage de produits polluants et de manipulation des hydrocarbures - Utiliser du sable ou de la sciure de bois pour résorber les déversements accidentels d'hydrocarbures sur le site - Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention - Faire enlever les déversements collectés par des structures agréées par le ministère en charge de l'environnement - Limiter au minimum les superficies à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux - Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides et liquides - Élaborer et mettre en œuvre un plan de protection pour chaque site des travaux - Appliquer le principe du « remblai égal déblai » - Remettre en état des sites d'emprunts.
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Circulation d'engins et de véhicules	Air			Négatif	Pollution de l'air par les émissions de NOx et COV (moteurs des engins) et de poussières	Mineure	- Assurer le respect des normes d'autorisation pour la mise en circulation des véhicules de chantier. - Assurer la maintenance régulière des camions de transport - Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux. - Utiliser des camions en bon état ayant passé la visite technique - Optimiser le temps de fonctionnement des camions et des engins s'ils ne sont pas utilisés - Arroser les sites (sites sous-projet, voie d'accès) périodiquement - Bâcher correctement les camions transportant les matériaux de construction pour éviter les émissions de poussières - Réguler la circulation pour maintenir à minima les activités générant de la poussière. - Faire le suivi des émissions atmosphériques - Doter le personnel d'équipements adéquats de protection contre la poussière

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
Zone directe du sous-projet	- Gestion inappropriée des déchets solides issus du chantier et le déversement accidentel des produits dangereux	Eaux de surface			Négatif	Pollution des eaux de surface	Moyenne	- Effectuer des maintenances préventives des équipements consommant de l'huile hydraulique, du carburant ou toute autre substance susceptible de contaminer les eaux en cas de fuite - Mettre en place les périmètres de protection autour des forages - Interdire toute activité de pollution à proximité des forages
Zone directe du sous-projet	- Exécution des travaux de fouilles et d'ouverture des tranchées			Santé et sécurité	Négatif	Risque d'accident de travail : Atteinte à la sécurité au travail	Moyenne	- Sensibiliser et former les travailleurs en matière d'hygiène santé sécurité au travail - Sensibiliser les populations sur les risques aux travaux de la construction des ouvrages - Veuillez élaborer des études de faisabilité conformes aux normes techniques - Elaborer et mettre en œuvre un plan de prévention et gestion des risques - Etablir une coordination avec le Centre médical en cas d'accident - Utiliser du personnel qualifié - Elaborer un Plan d'Hygiène et Sécurité (PHS) - Faire des formations secourisme - Sensibiliser le personnel au port des EPI classiques (chaussures de sécurité, gilets de sauvetage, gilets fluorescents, etc.) - Faire le suivi des incidents et des accidents

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Circulation des véhicules et engins			Santé et sécurité	Négatif	Intensification du trafic routiel et accidents de circulation : Atteinte à la santé	Moyenne	- Sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier - Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base chantier et tout au long des itinéraires des voiries - Escorter les convois exceptionnels d'engins et de matériels - Installer des signaux sur les voies de circulation et les zones dangereuses de traversée. - Élaborer un code de conduites plus strict pour les engins et les camions poids lourds - Sensibiliser les chauffeurs à une conduite plus responsable et plus professionnelle (maîtrise du code de la route, lutte anti-dopage…) - Mettre des panneaux d'indication de travaux, - Poster des agents chargés de réguler la circulation à des points dangereux
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Arrivée de travailleurs surtout les cadres de la MdC et de l'entreprise			Santé	Négatif	Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST/VIH SIDA) : Atteinte à la santé	Moyenne	- Sensibiliser les populations locales sur la prévention et la gestion des conflits - Rendre opérationnels les comités de gestion des plaintes - Sensibiliser les populations locales et le personnel de l'entreprise sur les moyens de prévention des maladies infectieuse (IST/VIH)
Zone directe du sous-projet	- Travaux de fouille pour la pose des conduites			Réseaux des concessionnaires	Négatif	Perturbation ou destruction des différents réseaux des concessionnaires (SODECI, CIE, CI-TELCOM) : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Impliquer les différents concessionnaires avant d'entamer des travaux susceptibles d'impacter des réseaux (travaux de fouille et terrassement) - Se rapprocher de l'AGEROUTE pour les travaux de la traversée du bitume

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
Zone directe du sous-projet	- Tavaux de tranchées et pose de conduites			Economie	Négatif	Pertes et perturbations d'activités économique : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Répertorier les propriétaires des différentes activités, - Procéder à l'évaluation de leurs pertes - Indemniser les pertes des activités économiques - Aider les tenanciers à se réinstaller, , réaliser un Plan de Restauration de Moyens d'Existence (PRME) - Engager une ONG pour accompagner les propriétaires des différentes activités dans la mise en œuvre de nouveaux sous-projets
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Recrutement de la main-d'œuvre			Emploi	Négatif	Risque de conflits sociaux en cas de non emploi local : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Recruter sur la base de critères transparents - Instituer une rotation pour permettre l'accès aux emplois à un grand nombre de personnes - Rédiger des contrats formels aux employés.
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Recrutement de la main-d'œuvre			Emploi	Négatif	Risques d'emploi et de travail des enfants : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	- Interdire strictement l'emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans) au sein de l'entreprise des travaux conformément au code du travail ivoirien - Elaborer une procédure de recrutement basé sur la règlementation local et le PGMO du PASEA Définir clairement dans le code de bonne conduite de l'entreprise, les règles générales et permanentes y compris les sanctions relatives à l'exploitation des enfants - Tenir un registre de toutes les personnes employées sur le chantier avec pour chacune d'elles, l'indication de sa date de naissance

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
Zone directe du sous-projet	- Travaux d'exécution des tranchées et de terrassements nécessaires à l'enfouissement des conduites			Vestiges	Négatif	Risque de découverte fortuite de vestiges et de profanation des us, coutumes et des sites sacrés	Mineure	- Elaborer un plan particulier de gestion du patrimoine culturel, incluant une procédure de découvertes fortuites - Arrêter immédiatement les travaux dans la zone concernée - Aviser immédiatement le chef du canton, le sous-préfet ou préfet (selon la zone de la découverte) qui en informera la Direction Régionale de la Culture et de la Francophonie de la zone - Attendre la décision des autorités avant de continuer les travaux sur le site de la découverte - Déplacer si possible les éléments sacrés (matériel et immatériel) par l'autorité administratives pour les vestiges et par l'autorité coutumière pour les sites sacré

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

6.5 - Mesures de protection de l'environnement en phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-après présente les mesures proposées pour la protection de l'environnement en phase d'exploitation et d'entretien

Tableau 39: Matrice de synthèse des mesures de protection de la phase d'exploitation et d'entretien

Zone concernée	Activité/ source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
Zone indirecte et directe du sous-projet	–Exploitation et maintenance du réseau			Santé	Positif	Augmentation de la disponibilité d'eau potable : Amélioration du cadre de vie	Majeure	- Encourager les populations à s'abonner au réseau de la SODECI en octroyant des branchements subventionnés aux personnes ayant des conditions sociales défavorables
Zone indirecte et directe du sous-projet	–Mise en services des conduites			Santé	Positif	Amélioration de la qualité de l'eau réduisant ainsi les risques de maladies d'origine hydrique	Majeure	- Encourager les populations à s'abonner au réseau SODECI par des campagnes d'information des populations pour rassurer sur la disponibilité effective de l'eau de bonne qualité
Zone indirecte et directe du sous-projet	–Mise en services des conduites			Cadre de vie	Positif	Réduction des corvées liées à la recherche de l'eau Amélioration du cadre de vie	Majeure	- Octroyer des branchements subventionnés aux personnes ayant des conditions sociales défavorables
Zone directe du sous-projet	Mise en service des conduites –Travaux d'entretien du réseau	Paysage			Négatif	Modification ou dégradation du paysage	Mineure	- Intégrer les infrastructures hydrauliques dans le paysage en utilisant des designs harmonieux et des matériaux adaptés à l'environnement local. Entretenir régulièrement les infrastructures pour éviter leur dégradation et leur impact visuel négatif sur le paysage. - Renforcer l'assainissement autour des ouvrages avec la collaboration des mairies pour l'enlèvement des déchets.
Zone directe du sous-projet	–Circulation des engins et véhicules	Air			Négatif	Pollution de l'air par les émissions de Nox et COV	Mineure	- Installer et entretenir des équipements de filtration et de traitement des émissions des stations de pompage et des installations de traitement de l'eau. - Réduire l'utilisation de groupes électrogènes au profit de sources d'énergie propres comme le solaire ou l'éolien pour limiter les émissions de gaz polluants.

Zone concernée	Activité/ source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
								- Mettre en place un programme d'entretien régulier des équipements mécaniques et motorisés pour minimiser les rejets de particules fines et de gaz toxiques. - Utiliser des carburants moins polluants pour les véhicules et les machines utilisées dans l'exploitation des infrastructures hydrauliques. - Éviter le brûlage des déchets issus des travaux d'entretien et privilégier des méthodes de recyclage ou de valorisation adaptées.
Zone directe du sous-projet	–Opérations de maintenance	Sol			Négatif	Pollution du sol par le déversement acceidentel de carburant et d'huiles	Mineure	- Contrôler et traiter les rejets liquides issus du traitement de l'eau pour éviter toute contamination des sols. - Installer des bassins de décantation pour purifier les eaux usées avant leur infiltration ou leur rejet dans l'environnement. - Utiliser des matériaux écologiques et stabilisateurs de sol lors des travaux de maintenance pour minimiser l'impact sur la structure des sols. - Prévenir les fuites et les déversements accidentels de produits chimiques en mettant en place des protocoles de sécurité stricts et des zones de stockage adaptées. - Surveiller et entretenir régulièrement les infrastructures de drainage pour éviter l'accumulation d'eau pouvant causer l'affaissement ou l'érosion des sols - Former et sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques de gestion des sols et aux impacts environnementaux liés à l'exploitation.
Zone directe du sous-projet	–Mise en services des conduites	Eaux			Négatif	Risque de contamination des eaux par les rejets issus des vidanges : Pollution des ressources en eau	Moyenne	- Mettre en place des bassins de décantation et de filtration pour limiter le déversement direct des eaux de vidange non traitées dans l'environnement - Assurer un entretien régulier des infrastructures hydrauliques (réservoirs, canalisations, stations de pompage) pour minimiser les risques de fuites et d'infiltrations polluantes. - Interdire le rejet des déchets solides et des huiles usagées dans les zones d'approvisionnement en eau potable.

Zone concernée	Activité/ source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
								- Limiter l'utilisation de produits de désinfection à base de chlore ou d'autres substances chimiques pouvant générer des sous-produits toxiques. - Faire des analyses périodiques de la qualité de l'eau de canalisation avant son rejet
Zone directe du sous-projet	–Exploitation et maintenance des conduites			Santé et sécurité	Négatif	Risque de chutes : Accident de travail	Moyenne	- Recruter un personnel qualifié et former le personnel recruté localement - Doter les travailleurs d'EPI - Sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à leur activité - Annoncer les zones de chantier chantier de dépannage par des panneaux de signalisation « attention chantier » et des panneaux de limitation de vitesse.
Zone directe du sous-projet	–Exploitation des conduites			Eaux potable	Négatif	Dégradation de la qualité des eaux liée à la gestion des infrastructures et aux défaillances techniques :	Moyenne	- Mettre en place et suivre rigoureusement un programme de maintenance préventive pour assurer le bon fonctionnement des stations de pompage, des réservoirs et des canalisations. - Effectuer régulièrement des inspections techniques des infrastructures pour détecter d'éventuelles fissures, fuites ou signes de corrosion. - Établir un système d'alerte pour signaler rapidement toute anomalie ou panne sur le réseau de distribution. - Former le personnel aux procédures d'intervention d'urgence en cas de défaillance technique majeure. - Optimiser la gestion des pressions dans le réseau afin de limiter les risques d'éclatement des canalisations et de fuites massives. - Éviter la surcharge des infrastructures en évaluant régulièrement la capacité du réseau et en planifiant les extensions nécessaires. - Mettre en stock des pièces de rechange critiques pour assurer une réparation rapide des équipements défectueux.
Zone directe du sous-projet	–Gestion inappropriée des boues et			Santé	Négatif	Risque pour la biosécurité et la	Moyenne	- Surveiller en continu la qualité de l'eau potable en effectuant des analyses microbiologiques et chimiques régulières en amont et en aval de la distribution.

Zone concernée	Activité/ source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection de l'environnement
		Physique	Biologique	Humain				
	résidus issus du traitement de l'eau et mauvais entretien des infrastructures					santé publique : Atteinte à la santé		- Mettre en place des protocoles de désinfection efficaces, notamment par l'utilisation contrôlée de chlore ou d'autres agents désinfectants adaptés et homologués selon l'OMS. - Contrôler et entretenir régulièrement les infrastructures hydrauliques (canalisations, réservoirs, stations de pompage) pour éviter toute infiltration de contaminants. - Éliminer correctement les boues et résidus issus du traitement de l'eau pour éviter leur dispersion et leur impact sur l'environnement. - Éviter l'accumulation de matières organiques et de biofilms dans les conduites pour prévenir la prolifération de bactéries pathogènes. - Sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques de manipulation des produits chimiques et aux protocoles de sécurité en cas de contamination. - Stocker et manipuler les produits de traitement de l'eau dans des conditions sécurisées afin d'éviter toute fuite accidentelle.

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

7 – RISQUES NATURELS ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

7.2.3 - Bilan carbone

Le Bilan Carbone prévisionnel du présent sous projet est le suivant.

Tableau 40: Bilan carbone du Sous-projet sur 1 an

Recap CO2e	Emissions (t CO2e)	Emissions (Relatives)
Energie 1	**4 560**	**99%**
Energie 2	**0**	
Hors énergie 1	**0**	
Hors énergie 2	**0**	
Intrants 1	**0**	
Intrants 2	**0**	
Futurs emballages	**0**	
Fret	**0**	
Déplacements	**0**	
Déchets directs	**43**	**1%**
Immobilisations	**0**	
Utilisation	**0**	
Fin de vie	**0**	
Total	**4 603**	**100%**

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Le bilan des émissions de CO2 présenté dans le tableau montre que l'utilisation de l'énergie constitue la principale source d'émission du CO2.

La consommation de l'énergie est suivie par la production de déchets (eaux usées et déchets solides).

7.3 - Impacts du changement climatique sur le sous-projet

7.3.1 - Risques, impacts et mesure

Les impacts positifs liés à la réalisation de ce sous-projet de renforcement sont les suivants :

- une large contribution à l'adaptation au changement climatique
- une réduction des effets de la variabilité pluviométrique sur la disponibilité de l'eau particulièrement en saison sèche
- une contribution à la sécurité alimentaire, au développement des activités génératrices de revenus et de la réduction de la pénurie d'eau des populations bénéficiaires.

Quant aux impacts négatifs, ils sont observés d'une part en phase hors emprise de l'aménagement, en phase préparatoire de l'ouvrage

En effet, pendant le décapage des terres arables pour mettre à découvert les différents matériaux hors emprise du Sous-projet de renforcement, les éventuels dégagements de gaz d'échappement peuvent contribuer à augmenter les gaz à effet de serre et In fine modifier le climat.

Au cours de la phase préparatoire, les travaux à l'intérieur de l'emprise de l'ouvrage et hors emprise du Sous-projet, on peut observer des émissions de gaz à effet de serre par les camions qui sont chargés de fournir le matériel ainsi que les matériaux. Les impacts des travaux sur cette composante peuvent être cependant d'importance moyenne car, d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de courte durée.

A la fin des travaux à l'intérieur de l'emprise de l'ouvrage et hors emprise de l'aménagement, on assistera à l'arrêt des émissions de gaz à effet de serre par les camions qui ont été chargé de fournir le matériel ainsi que les matériaux. Il s'agit d'impact d'importance moyenne sur le climat car, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée.

7.4 - Recommandations

Atténuer les émissions de GES est une action incontournable pour le développement d'un sous-projet durable et fait partie de la démarche de quantification. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans

la zone du sous-projet sont principalement associées à la consommation d'énergie, aux activités agricoles et à la transhumance.

Les Directives EHS générales fournissent des informations supplémentaires concernant les stratégies de gestion des émissions de gaz à effet de serre, notamment pour la conservation de l'énergie. Les mesures suivantes peuvent être prises pour réduire la consommation d'énergie dans cette branche d'activité :

De façon pratique, le promoteur doit mettre en place les mesures de réduction des émissions de CO2 et de compensation carbone.

Les mesures de réduction sont les suivantes :

- installer des panneaux solaires dans la zone de bureaux et de dortoirs pour fournir de l'électricité aux bureaux et l'éclairage des espaces de vie ;
- réduire les émissions de CO2 des climatiseurs ;
- utiliser les lampes fluorescentes ou LED et abandonner complètement les lampes incandescentes car une lampe fluorescente de 11 W produira le même éclairage qu'une lampe à incandescence de 40 à 60 W. Cette mesure peut réduire directement la consommation électrique et les émissions de CO2 indirectement
- éteindre complètement les appareils avec écran quand ils ne sont pas utilisés et il faut éteindre tous les appareils avec écran en dehors des heures de travail plutôt qu'en mode veille, ce qui permet d'économiser 40 % d'électricité. Une formation en ce thème sera organisée pour tous les employés
- optimiser la planification des véhicules, voire remplacer partiellement les véhicules à carburant par des véhicules électriques si les conditions le permettent
- pour les véhicules, des formations seront données aux conducteurs sur la manière et la fréquence d'utilisation pour économiser l'énergie et réduire les émissions CO_2
- les déplacements et les achats en ville seront planifiés raisonnablement pour éviter une utilisation inefficace des véhicules à plusieurs reprises. Le partage d'un véhicule pour les employés qui vont dans la même direction, voir les bus. Si l'arrangement est raisonnable, tous les véhicules de la station de traitement peuvent parcourir 20 kilomètres de moins chaque jour, ce qui peut réduire les émissions de CO_2 de 2,88 T par an
- utiliser le gaz naturel comme combustible de production lorsque les conditions futures le permettront
- acheter les produits locaux et éviter autant que possible d'acheter des produits importés. L'utilisation de produits locaux peut réduire les émissions CO2 générés par l'importation de marchandises par voie aérienne, maritime ou terrestre
- préconiser de l'eau potable en grandes bouteilles (bombonnes), réduire l'utilisation d'eau en petite bouteille. Des études ont montré que produire 3 bouteilles d'eau de 0,5 litre consomme plus d'énergie qu'1 bouteille d'eau de 1,5 litre, il faut donc encourager l'achat d'eau en grande bouteille.

8 - PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) DU SOUS-PROJET

8.1 - Objectifs du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un ensemble cohérent d'activités de mise en œuvre des mesures réductrices des impacts négatifs et d'optimisation des impacts positifs en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain du sous-projet.

À ce titre, le PGES est un instrument de planification de la mise en œuvre des mesures pour la protection de l'environnement lors des travaux et un instrument d'identification des différentes parties prenantes et de leurs rôles et responsabilités pour la mise en œuvre de ces mesures.

L'objectif visé par le PGES est de s'assurer de l'efficacité des mesures préconisées dans l'EIESS en fonction des attentes des parties prenantes du sous-projet, conformément à la législation ivoirienne et aux Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale de projets de développement.

L'objectif spécifique du présent PGES est de définir un cadre contractuel entre l'unité de coordination du PASEA, l'ONEP, la mission de contrôle et l'entreprise des travaux sur les modalités de mise en œuvre des actions ou mesures pour prévenir, atténuer, supprimer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs pouvant découler des travaux et pour maximiser (ou bonifier) les impacts positifs du sous-projet.

Il constitue les clauses techniques environnementales et sociales que l'entreprise devra mettre en œuvre pour la protection de l'environnement dans la zone du chantier. Ces clauses sont présentées sous forme d'activités ou d'actions dont la mise en œuvre devra permettre de satisfaire les objectifs suivants :

- créer une plateforme pour faire face aux changements et aux incertitudes pendant la phase d'exécution du sous-projet
- gérer les impacts réels survenant pendant les travaux
- garantir des conditions favorables à l'exécution du sous-projet
- garantir des résultats environnementaux et sociaux satisfaisants
- servir de source d'information de référence pour les projets similaires futurs.

Dans le cadre du présent sous-projet, la stratégie de mise en œuvre du PGES se focalisera sur la surveillance environnementale et sur le suivi environnemental et social des travaux.

8.2 - Cadre organisationnel de la mise en œuvre du PGES

8.2.1 - Maître d'ouvrage délégué (ONEP)

Dans le cadre de ce sous-projet, l'ONEP intervient en tant que Maître d'Ouvrage Délégué pour le compte du MINHAS (maitre d'ouvrage), pendant la conception et la mise en œuvre du sous-projet. Il assure aussi la fonction d'agence d'exécution. L'ONEP dispose d'un service Responsabilité Sociétale et Environnementale qui est chargé de la surveillance de la mise en œuvre des activités prévues dans la présente EIESS et qui visent la protection de l'environnement biophysique et humain des villes d'Issia, de Buyo et des localités environnantes.

Ce service travaillera en collaboration avec la cellule de sauvegarde environnementale et sociale de l'Unité de Coordination du projet.

L'ONEP assurera la veille sanitaire à travers son Laboratoire d'Analyse et Contrôle de la Qualité de l'Eau (LACQUE) en coordination avec l'Institut National de Santé Publique (INSP) et la SODECI.

8.2.2 - Unité de coordination du PASEA

L'Unité de Coordination du PASEA (UC PASEA) dispose d'une cellule en charge des questions de sauvegardes environnementales et sociales qui sera chargé de garantir l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du sous-projet.

L'Unité de Coordination du PASEA s'occupe également de l'acquisition des sites devant abriter les infrastructures du sous-projet.

Cette acquisition sera prise en compte dans le Plan d'action et de Réinstallation (PAR) dont la synthèse est au chapitre 9 du présent rapport.

Les activités de l'UC PASEA dans la mise en œuvre du PGES sont entre autres :

- conduire et superviser la surveillance environnemental et social des activités du sous-projet
- organiser et conduire des activités d'information et de formation sur le PGES
- prendre en compte les clauses environnementales et sociales dans les dossiers d'appel d'offres et les contrats des entreprises en charge des travaux
- valider les rapports mensuels de la mission de contrôle ;
- produire des rapports trimestriels ainsi que des rapports circonstanciés sur le suivi environnemental et social du sous-projet.

8.2.3 - Mission de contrôle

Dans le cadre de ce sous-projet, un bureau de contrôle des travaux (mission de contrôle) sera sélectionné par appel d'offre pour suivre l'exécution de l'ensemble des travaux.

En plus du contrôle traditionnel des aspects techniques des travaux, elle sera chargée de veiller à la mise en œuvre effective du PGES chantier, d'évaluer l'efficacité des recommandations et proposer l'application à l'entreprise des travaux, des mesures coercitives incluses dans son contrat, par le maître d'ouvrage délégué, si nécessaire. Ce bureau devra disposer d'un environnementaliste avec de solides compétences en HSE qui sera mobilisé pendant toutes les phases d'exécution des travaux. Il est responsable au même titre que l'environnementaliste de l'entreprise, de la qualité de l'environnement dans les zones des travaux. Ses missions seront :

- approuver les documents élaborés par l'entreprise pour gérer les questions environnementales et sociales (Plan de Gestion Environnementale et Sociale chantier (PGES-chantier), Plan Hygiène Sécurité Environnement (PHSE), Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED) et le Plan d'installation de la base du chantier
- assurer durant les travaux, une présence régulière sur le chantier pour vérifier l'application et le suivi des règles et procédures Hygiène Sécurité et Environnement (HSE) pendant les travaux
- surveiller les activités génératrices d'impact
- évaluer les impacts réels, prévus ou non, positifs et négatifs des travaux, et le constat de l'efficacité des mesures correctives
- proposer des mesures correctives, en cas de dysfonctionnement ou d'imprévus
- participer aux réunions hebdomadaires de chantier pour faire le bilan des activités réalisées, du suivi des recommandations et des propositions des mesures correctives si nécessaire
- compiler mensuellement les comptes rendus quotidiens des activités de suivi environnemental et social afin de transmettre à la UC PASEA, les informations de terrain relatives aux aspects HSE (niveau de mise en œuvre du PGES, accidents de travail, plaintes, problèmes rencontrés, etc.).

8.2.4 - Entreprise en charge des travaux

L'entreprise en charge des travaux sera sélectionnée par un Appel d'Offres (AO). Elle devra appliquer effectivement et efficacement les recommandions préconisées par l'EIESS 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 devra mobiliser à plein temps, un environnementaliste qui sera chargé de la mise en œuvre des documents de sauvegarde environnementale du chantier.

L'environnementaliste est l'interlocuteur de l'entreprise pour les 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, du PHSE, de PPSPS 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) et équipements de protection collectifs (EPC)
- la sensibilisation et la formation du personnel de chantier sur les règles de sécurité sur le chantier
- la sensibilisation des équipes et des sous-traitants au respect des us et coutumes des populations locales
- la gestion des déchets solides et liquides sur la base de chantier, leur évacuation dans des conditions respectueuses de l'environnement
- Faire appliquer le code de bonne conduite de l'entreprise par tout le personnel de l'entreprise

- etc.

8.2.5 - Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Le suivi environnemental, conformément aux dispositions applicables en République de Côte d'Ivoire, sera effectué par l'ANDE qui est habilitée à vérifier l'application sur le terrain des dispositions prévues par l'EIESS. A cet effet, elle aura accès à tout moment aux installations du sous-projet pendant la période du suivi environnemental, aux fins d'y faire des constatations qu'elle jugera nécessaires.

L'ANDE pourra s'appuyer sur d'autres structures pour faire le suivi.

8.2.6 - Société de Distribution d'Eau en Côte d'Ivoire (SODECI)

Les principales responsabilités de la SODECI concernent l'exploitation, la maintenance et l'entretien des ouvrages.

Elle aura à fournir des équipements de protection individuelle aux travailleurs et à mettre des signalisations avant les zones d'intervention pour éviter les risques d'accident, pendant la phase d'exploitation des ouvrages du sous-projet.

La SODECI doit prendre des dispositions pour assurer une disponibilité d'eau en quantité et en qualité et la sécurité de son personnel ainsi que toute personne régulièrement présente sur le site pour des raisons professionnelles. Elle a également ce rôle d'assurer une distribution efficace et transparente de l'eau pour la satisfaction et les besoins des communautés.

8.2.7 - Autres intervenants

Les autres acteurs intervenant dans la mise en œuvre du PGES du présent sous-projet sont :

- l'Institut National d'Hygiène Publique qui interviendra pour les activités de vaccination (Contre le tétanos, l'hépatite B, la fièvre jaune, la diphtérie, la typhoïde, la grippe saisonnière, etc.) du personnel de chantier. Elle se chargera de la veille sanitaire en lien avec l'ONEP et la SODECI
- les Collectivités territoriales d'Issia et de Buyo (préfecture, sous-préfectures et les chefferies traditionnelles de la ville, mairie) qui apporteront leur appui dans les activités d'information et de sensibilisation des populations locales, dans le suivi du chantier mais aussi dans le règlement des plaintes qui seraient liées au sous-projet
- une ONG pour la sensibilisation du personnel de chantier et des populations locales sur les comportements appropriés en matière de risque du VIH/SIDA, les violences basées sur le genre et le mécanisme de gestion des plaintes dans le cadre du sous-projet.

8.3 - Plans de gestion environnementale et sociale spécifiques

Le PGES s'appuie sur des procédures de gestion environnementale spécifiques qui seront détaillées par l'entrepreneur dans la phase d'exécution du Sous-projet.

Ces différents plans devront être développés par l'entrepreneur et approuvés par la mission de contrôle ensuite par le PASEA pour la phase de construction. La SODECI sera en charge de développer ces plans et les fera approuver par l'ONEP pendant la phase d'exploitation des infrastructures.

8.3.1 - Procédures de gestion des incidents/accidents de chantier-travail (AT), de trajet et des maladies professionnelles

Tout incident et accident survenant dans le cadre de la mise en œuvre du PASEA fera l'objet d'une gestion appropriée conformément aux mesures stipulées dans le PEES du projet.

Il s'agira de notifier à la Banque mondiale au plus tard 48 heures après avoir pris connaissance de tout incident ou accident en lien avec le Projet qui a ou est susceptible d'avoir de graves conséquences sur l'environnement, les communautés touchées, le public ou le personnel, et au plus tard 24 heures après avoir pris connaissance d'allégations ou de cas d'exploitation et d'atteintes sexuelles (EAS), de harcèlement sexuel (HS) et d'accidents entraînant la mort ou des blessures graves ou multiples, etc.

Préparer un rapport circonstancié dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrables après avoir pris connaissance de l'incident ou de l'accident qui fournira des détails suffisants sur l'ampleur, la gravité et les causes possibles de l'incident ou de l'accident, en indiquant les mesures prises ou à prendre sans délai pour y remédier et pour empêcher qu'il ne se reproduise ainsi que toutes les informations mises à disposition par tout fournisseur et prestataire et/ou par le maître d'œuvre, le cas échéant.

Les Tableau **41** & 42 ci-après indiquent les procédures de gestion des accidents de chantier/travail et de trajet ainsi que les risques de maladies professionnelles.

Tableau 41 : Procédure de gestion des accidents de chantier/travail (AT) et de trajet

Activités	Intervenants	Description de l'activité	Délai d'exécution	Données de sortie
Déclarer l'accident de travail	Agent du Projet Collègue Tierce personne	o Subi l'accident de travail. Déclare immédiatement ou en temps réel l'Accident de Travail auprès du personnel en charge de l'hygiène, de la Sécurité et de l'Environnement (HSE) et à son Supérieur Hiérarchique. Lorsque l'agent est dans l'incapacité de communiquer, la déclaration de l'accident de travail peut être effectuée par un collègue, un agent sur le site de l'accident, les secours ou toute autre personne.	Sans délai indu	Accident de travail déclaré
		Notifier sans délai à la Banque mondiale tout incident ou accident en lien avec le Projet	Quarante-huit (48) heures au plus	Accident ou incident de travail déclaré
Se protéger de l'accident de travail	Agent du Projet	Cas de dommages mineurs S'éloigner ou s'assurer d'être à l'abri de tout risque d'aggravation de l'accident. En effet, l'agent n'a pas perdu ses capacités motrices ou mentales. Il peut aussi se faire aider par toute personne proche du lieu de l'accident pour se mettre à l'abri. **NB :** L'agent reçoit les premiers soins sur le site avec l'intervention du personnel en charge de l'Hygiène, de la Sécurité et de l'Environnement et du Médecin du travail. Lorsque cela est nécessaire, l'agent se rend au Centre de santé pour une prise en charge médicale.	Sans délai indu	Protection de l'agent
Alerter en cas d'accident de travail	Tierce personne Agent du Projet	Cas de dommages majeurs Alerter les secours (services d'urgence), tout individu présent ou proche du lieu d'accident conformément au plan d'urgence. Au cours de l'appel, il prend soin de donner son identité, ses contacts et de décrire brièvement l'accident aux secours. L'agent peut lui-même alerter les secours et alerter le personnel HSE ou son Supérieur Hiérarchique lorsqu'il est en capacité de communiquer.	Sans délai indu	Protection de l'agent
Gérer la situation de l'accident de travail	Personnel HSE Manager Responsable, en charge des Ressources Humaines	o Se rend immédiatement sur le lieu de l'accident pour s'enquérir de l'état de l'employé victime et des circonstances dudit accident. Le cas échéant, il peut prendre des photos et autres éléments de preuves pour les besoins d'investigation et sensibilisation. o Assure une communication permanente avec l'UCP et le Responsable des Ressources Humaines et des Affaires Juridiques pour les tenir informer de la situation et coordonner la prise en charge médicale de l'agent victime ou du corps en cas de décès. **NB** : En cas de décès de l'Agent, le Responsable, en Charge des Ressources Humaines se rend dans l'établissement hospitalier ou l'établissement de conservation du corps, pour assurer le suivi de	Sans délai indu	Gestion effective de l'accident de travail

Activités	Intervenants	Description de l'activité	Délai d'exécution	Données de sortie
		la prise en charge de l'agent victime ou du corps conformément à la réglementation en vigueur et à toute autre obligation de conformité.		
	Personnel HSE	o Initie le traitement de l'accident conformément à la Procédure de traitement d'incident et d'anomalie. A cet effet, émettre un formulaire de traitement des incidents et anomalies dès son retour au bureau pour traitement. Lorsqu'il est en capacité de le faire, l'agent victime doit participer au traitement de l'accident.	Sans délai indu	Gestion effective de l'accident de travail
Déclarer l'accident de travail	Responsable, en charge des Ressources Humaines	o Ouvre un dossier de l'agent accidenté et instruit ledit dossier. o Enregistre l'accident de travail (AT) dans le registre des accidents de travail et de maladies professionnelles. o Analyse les causes et définit les mesures préventives par le personnel en charge de l'Hygiène, de la Sécurité et de l'Environnement. o Fait la déclaration physique de l'AT auprès de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) dans les quarante-huit (48) heures maximum (jours ouvrés) après la survenue dudit accident conformément aux procédures et règlementations en vigueur **(article 77 du code de prévoyance sociale).** Par ailleurs, peut se faire préalablement par mail : **info@cnps.ci** avant la déclaration physique. **NB :** La liste des pièces à fournir pour la déclaration d'un accident de travail et un accident de trajet **(**Cf documents enregistrés de la CNPS: Réf. : EN-GDATMP-01, Version 3 et Réf. : EN-GDATMP-26, Version 2**).**	48 heures	Déclaration effective de l'accident de travail
Gérer l'arrêt de travail de l'agent victime	Responsable, en charge des Ressources Humaines	En cas d'arrêt de travail de l'agent - Informe le Manager de l'agent victime de son arrêt de travail. - Assure le suivi et la gestion des absences de l'agent.	Sans délai indu	Gestion effective de l'arrêt de travail de l'agent victime
	Manager	- Prend les dispositions nécessaires pour la continuité du service jusqu'à la reprise de l'employé ci-possible conformément au Plan d'Intérim et de Délégation d'Autorité (PIDA).	Sans délai indu	Gestion effective de l'arrêt de travail de l'agent victime
Gérer la reprise de l'agent	Agent du Projet	- A sa reprise du travail, l'employé se présente auprès du Responsable, en Charge des Ressources Humaines pour les démarches administratives de reprise du travail après un accident de travail.	Dès le retour de l'agent	Gestion effective de la reprise de l'agent

Activités	Intervenants	Description de l'activité	Délai d'exécution	Données de sortie
Gérer la reprise de l'agent	Personnel HSE	- Fait le suivi de l'état de santé de l'agent après la reprise (Médecin du travail du Projet et le Comité de Santé et Sécurité au Travail). - Réalise la revue des dispositions de sécurité pour sensibiliser l'agent et le remettre dans les conditions de reprise du travail en toute sécurité. - La procédure suit alors son cours selon qu'il y ait nécessité de réparation ou non pour l'agent ou les ayants-droits.	Dès le retour de l'agent	Gestion effective de la reprise de l'agent
Gérer la reprise de l'agent	Agent du Projet	En cas de capacité de l'employé à continuer le travail o Continuer le travail avec l'approbation de son Manager ou du Personnel HSE qui doivent se baser sur les recommandations du Médecin de travail.	Dès le retour de l'agent	Gestion effective de la reprise de l'agent
Gérer la reprise de l'agent	Responsable, en charge des Ressources Humaines	En cas de procédure de réparation • Assister l'agent ou ses ayants-droits dans la réalisation des procédures administratives pour les éventuelles réparations. En cas d'exemption de procédure de réparation • Clôturer la procédure de déclaration d'accident de travail auprès de la CNPS. NB : Liste des pièces à fournir pour la constitution d'un dossier AT/MP : (Cf Document spécifique de la CNPS : Réf. : DS-GDATMP-01, Version 3).	Dès le retour de l'agent	Gestion effective de la reprise de l'agent

Tableau 42 : Procédure de gestion des maladies professionnelles

Activités	Intervenants	Description de l'activité	Délai d'exécution	Données de sortie
Déclarer la maladie professionnelle	Agent du Projet	- Déclare la maladie professionnelle (MP) soutenue par un certificat médical ou d'une maladie professionnelle survenue à la suite d'un accident de travail	Sans délai indu	Maladie professionnelle déclarée
	Responsable, en charge des Ressources Humaines	- Informe le Manager de l'agent par courriel en y joignant une copie numérisée du certificat médical afin que celui-ci prenne les dispositions nécessaires pour la continuité du service en attendant la confirmation ou l'infirmation de la maladie professionnelle.	Sans délai indu	Maladie professionnelle déclarée
Analyser le dossier de la maladie	Médecin du Travail du Projet	Analyse le dossier de l'agent et infirme ou confirme le cas de maladie professionnelle. - Pour son analyse, le médecin du travail se base sur le dossier médical du travailleur comportant les résultats de la visite médicale d'embauche et les états de suivi médical. Il peut demander	Sans délai indu	Résultats de l'analyse du dossier de

Activités	Intervenants	Description de l'activité	Délai d'exécution	Données de sortie
professionnelle de l'agent		des examens médicaux complémentaires et/ou l'avis d'autres médecins spécialistes pour confirmer ou infirmer le diagnostic de maladie professionnelle. - Les examens médicaux complémentaires et l'intervention éventuelle d'autres médecins spécialistes sont aux frais du Projet. - Etablit alors un rapport de contre-diagnostic qu'il joint au dossier, puis le transmet au Responsable, en charge des Ressources Humaines. Il peut recommander d'éventuels aménagements relatifs à la fonction ou au poste de travail de l'agent.		l'agent et traitement
Analyser le dossier de la maladie professionnelle de l'agent (suite 1)	Responsable, en charge des Ressources Humaines	Cas d'infirmation de la maladie professionnelle - Etablit un courrier de notification de l'infirmation du diagnostic de maladie professionnelle à l'agent. - Dans le courrier, il précise à l'agent qu'une surveillance médicale particulière sera faite au cours des deux prochaines années à compter de la date de la première déclaration. - Transmets le courrier de notification de l'infirmation du diagnostic de maladie professionnelle à l'agent, contre décharge sur une copie dudit courrier. - Veille à ce que la surveillance médicale particulière soit réalisée par le médecin de travail, au cours des deux prochaines années. - Pendant cette surveillance médicale, le Médecin de travail peut obtenir des résultats nécessitant la révision du contre diagnostic afin de confirmer ou infirmer la maladie professionnelle. Cas de confirmation de la maladie professionnelle - Analyse le dossier de l'employé avec son supérieur hiérarchique et le - Responsable, en charge des Ressources Humaines afin d'arrêter les dispositions pratiques de prise en charge de la maladie professionnelle. - Enregistre la maladie professionnelle dans le registre des accidents de travail et maladies professionnelles.	Sans délai Indu	Résultats de l'analyse du dossier de l'agent et traitement
Analyser le dossier de la maladie professionnelle de l'agent (suite 2)	Médecin du Travail du Projet Personnel HSE	- Déclare physiquement la maladie professionnelle à la CNPS, au plus tard quarante-huit (48) heures, après le rapport du médecin de travail et ce, conformément à la procédure dudit organisme (article 77 du code de prévoyance sociale). Par ailleurs, la déclaration peut se faire préalablement par mail : info@cnps.ci. NB : Liste des pièces à fournir pour la constitution d'un dossier AT/MP : (Cf Document spécifique de la CNPS : Réf. : DS-GDATMP-01, Version 3). - Assure le suivi des procédures et la communication avec la CNPS. Lorsqu'il y a lieu, il se réfère aux instructions du Directeur Général. - Veille à la mise en application des dispositions pratiques de prise en charge de l'employé et des éventuels aménagements relatifs à la fonction ou au poste de travail de l'agent.	48 heures	Résultats de l'analyse du dossier de l'agent et traitement (suite 2)

Activités	Intervenants	Description de l'activité	Délai d'exécution	Données de sortie
Analyser le dossier de la maladie Professionnelle de l'agent (suite 2	Responsable, en charge des Ressources Humaines	- Conserve tous les documents y compris le rapport du médecin de travail dans le dossier de l'agent.	Sans délai indu	Résultats de l'analyse du dossier de l'agent et traitement (suite 2)

8.3.2 - Plan de gestion du patrimoine culturel et cas des découvertes fortuites

Le Plan de gestion du patrimoine culturel sera développé dans l'objectif de protéger les sites et objets d'une importance culturelle internationale ou locale en accord avec la réglementation nationale.

Le Plan comportera notamment :

- un inventaire géo référencé et une cartographie des sites de patrimoine culturel identifiés lors de l'EIESS et complétés dans le cadre des études pour la mise en œuvre du PAR ou du PRMS
- un résumé de la description des sites et objets culturels identifiés à proximité des zones de construction du Sous-projet accompagnée d'une évaluation de leur importance et d'une évaluation des zones à potentiel archéologique
- un résumé de l'évaluation des impacts potentiels directs (e.g. travaux de construction) et indirects (e.g. nuisances sonores pour les utilisateurs du site) du Sous-projet sur le patrimoine culturel
- les procédures et les mesures mises en œuvre pour assurer la protection ou la préservation des sites et objets à importance culturelle comprenant :
    - les mesures et moyens mis en œuvre pour le patrimoine culturel préalablement identifié
    - les mesures complémentaires visant à confirmer l'absence de tous sites de patrimoines auprès des communautés locales avant le démarrage des travaux
- une procédure pour gérer les éventuelles découvertes fortuites, notamment l'obligation de ne pas déplacer les sites archéologiques potentiels sans le consentement du gouvernement ou des autorités locales
- une procédure de consultation avec les communautés et les autorités compétentes
- les rôles et responsabilités pour la mise en place de ce plan.

Les procédures de protection du patrimoine culturel sont établies sur la base de la hiérarchie d'atténuation et sont décrites dans le tableau 42

Tableau 43 : Récapitulatif des mesures par phase et responsabilités de suivi

Phases	Responsabilités
Phase préparatoire	
1. Choisir des terrains ne renfermant pas des sites archéologiques connus 2. Etablir un protocole d'accord avec la Direction Générale du Patrimoine culturel (DGPC) pour les travaux nécessitant des fouilles et des terrassements	- UCP - Direction Régionale de la Culture et de la Francophonie du Haut Sassandra et de la Nawa -District/Commune concernée
3. Prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux.	-Entreprise - Direction Régionale de la Culture et de la Francophonie du Haut Sassandra et de la Nawa -Commune concernée
Phase de construction	
4. Lors de l'exécution des fouilles et terrassements, en cas de découverte des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, les mesures suivantes doivent être prises : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée (ii) aviser immédiatement le chef du village/quartier, du Canton, le Maire de la localité puis la direction Générale de la Culture et de la Francophonie (iii) déterminer un périmètre de protection et le baliser sur le site	- Direction Régionale de la Culture et de la Francophonie du Haut Sassandra et de la Nawa -Commune concernée -Entreprise -Bureau de contrôle -Agence d'exécution -UCP

Phases	Responsabilités
(iv) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges et veiller à ce que d'autres personnes étrangères au chantier ne le fassent pas.	
Phase d'exploitation	
5. Les sites culturels à proximité des domaines des infrastructures socio-économiques doivent être protégés afin d'éviter de freiner des pratiques spirituelles ou traditionnelles ou d'endommager l'identité et les valeurs culturelles locales.	- Direction Régionale de la Culture et de la Francophonie du Haut Sassandra et de la Nawa -District/Région/localité -Commune concernée -ONG -UCP

8.3.3 - Mécanisme de gestion des plaintes y compris des EAS/HS

La gestion des plaintes est une pratique essentielle pour établir une bonne relation entre les responsables du sous-projet et les populations bénéficiaires. Cette démarche constitue l'élément fondamental d'une approche de bonne gouvernance. Les plaintes permettent au Sous-Projet de répondre aux attentes des citoyens et de rectifier, au besoin, leurs interventions.

Par ailleurs pour les populations, l'expression des réclamations est un acte citoyen qui permet d'exiger une meilleure qualité de services, de résoudre les éventuels problèmes qu'elles peuvent rencontrer face à l'action du sous-projet et de faire un retour sur les services offerts afin de donner au Projet l'opportunité de faire mieux.

À cet effet, le PASEA dispose d'un MGP fonctionnel dans lequel s'inscrit le MGP du sous-projet, garantissant ainsi un traitement structuré, transparent et efficace des plaintes spécifiques liées aux travaux.

8.3.3.1 - Types de plaintes à traiter

Les échanges avec les populations devant bénéficier du sous-projet, les agents de l'UCP, les collectivités territoriales et les services techniques déconcentrés sur les types de plaintes dans le cadre de projets similaires ont permis de ressortir les différents types de plaintes suivantes :

- Fourniture d'eau et service d'assainissement :
  - désorganisation des services de distribution occasionnant des manques imprévus d'eau
  - absence de communication sur l'indisponibilité d'eau et le rétablissement prévisionnel
  - absence prolongée des services d'enlèvement de déchets ;
  - dégradation temporaire des conditions de travail du personnel ;
  - blessures avec ou sans incapacités suite à un accidents/incidents liés à l'exécution des travaux sur les chantiers ;
  - absence de prise en charge psychologique et physique suite à un cas de VBG/EAS/HS ;
  - pratique du racket et des faux frais par le personnel chargé de connexion des ménages au réseau d'eau ;
  - manque ou lenteur dans l'installation des compteurs d'eau ;
  - vols d'eau ;
  - fuites d'eau ;
  - branchements anarchiques qui lèsent les clients légaux.

- Environnement :
  - Mauvaise gestion des matériaux de construction et des déchets de chantier ;
  - Gestion des déchets ;
  - Envols de poussières et nuisances sonores ;

- Excès de vitesse des véhicules d'approvisionnement du chantier en matériaux ;
- Absence de signalisation et de plan de circulation sur les chantiers ;
- Mauvaises conditions de travail sur les chantiers ;

- Communautés :
  - Insuffisance voire manque d'information et de communication envers les usagers/parties prenantes ;
  - Destruction accidentelle de biens privés lors des travaux ;
  - Non-paiement de salaire de la main d'œuvre locale ;
  - Agressions physiques ou verbales des populations par les ouvriers et non-respect des us et coutumes par ces derniers ;
  - Violences Basées sur le Genre (VBG), notamment l'Exploitation et Abus Sexuels (EAS) et le Harcèlement Sexuel (HS) ;
  - Violences, traite et exploitation des enfants ;
  - Mauvaise qualité de l'offre de soins aux populations (santé maternelle, néonatale, infantile) ;
  - Exclusion des personnes vulnérables lors des raccordements des ménages à la ressource en eau ;
  - Erreurs dans l'identification des Personnes Affectées par le Projet (PAP) et l'évaluation des biens ;
  - Destruction des biens de la communauté ;
  - Préjudices économiques ;
  - Mauvaise gestion des questions foncières ;
  - Expropriations sans dédommagement ;
  - Salissures des voies par les déchets lors du transport vers les décharges ;
  - Désaccord sur les mesures prises dans le cadre de la réinstallation involontaire.

8.3.3.2 - Procédure de gestion des plaintes

- **Dispositif de gestion des plaintes**

Le dispositif de gestion des plaintes / griefs lié au sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable des villes d'Issia de Buyo et des localités environnantes est proposé en s'appuyant sur le mécanisme de gestion des plaintes du PASEA, validé en novembre 2024. Il s'articule autour de deux (2) niveaux de traitement, mobilisés selon la gravité de la plainte. Ces niveaux de traitement des plaintes se présentent de la manière suivante :

- niveau 1 : Mission de Contrôle (MdC) et entreprise des travaux
- niveau 2 : Comité central de gestion des plaintes.

❖ **Mission de Contrôle (MdC) et entreprise des travaux**

Les plaintes liées aux impacts négatifs des travaux à savoir : (i) nuisances sonores, (ii) perturbations d'accès aux domiciles et activités commerciales, (iii) destruction de conduites d'eau (iv) destruction de cultures (v) etc., sont traitées par la Mission de Contrôle et l'entreprise en charge des travaux. L'équipe chargée de la gestion de ces plaintes se compose de/du :

- Directeur des travaux (Entreprise responsable des travaux)
- Responsable environnement et social des travaux (Entreprise responsable des travaux)
- Chef du personnel (Entreprise responsable des travaux)
- Chef de chantier (Entreprise responsable des travaux)
- Chef de mission (mission de contrôle)
- Responsable environnement et social (Mission de contrôle).

Le point focal chargé de la réception des plaintes pendant la phase des travaux est le spécialiste en charge des questions environnementales et sociales de l'entreprise. Un point hebdomadaire sur la gestion des plaintes sera fait à l'Unité de Coordination du Projet. Ce comité dispose également de dix (10) jours ouvrables à compter de la date de dépôt de la plainte pour l'examen de la plainte et la proposition d'une solution au requérant.

❖ **Comité central de gestion des plaintes**

Le Comité central de gestion des plaintes liées au sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable des villes d'Issia de Buyo et des localités environnantes est chargé de la gestion et du traitement des plaintes qui lui sont soumises directement, ou des plaintes non résolues par les échelons inférieurs. Les membres du comité central de gestion des plaintes sont composés par le personnel de l'UCP ci-dessous :

- Coordonnateur du PASEA ;
- Responsable Administratifs et Financier ;
- Spécialiste en sauvegarde sociale ;
- Spécialiste en sauvegarde environnementale ;
- Spécialiste en suivi-évaluation ;
- Représentants de l'Office National de l'Eau Potable (ONEP).

- **Procédure de gestion des plaintes dans le cadre du sous-projet :**

La procédure de gestion des plaintes dans le cadre du Projet comprend les étapes suivantes :

a) Qui peut porter plainte ?

Toute Personne Affectée par le Projet (PAP) dont la plainte vise la mise en œuvre des activités, les aspects de la sauvegarde environnementale et sociale, la gestion administrative et financière du Projet.

b) Comment déposer une plainte ?

Pour rendre le MGP accessible, efficace et efficient, les plaintes peuvent être formulées par écrit ou oralement par les canaux suivants : Renseignement de formulaire au comité courriel, Courrier physique, (boîte à plaintes au niveau de l'UCP, téléphone (numéro de l'UCP), courrier électronique adressé à l'UCP, dépôt physique par une tierce personne), Réseaux sociaux, Appel téléphonique, SMS, Personne interposée, directement dans les comités au niveau des villages et communes.

En plus du français, les plaintes formulées dans toutes les autres langues seront également reçues.

c) Où déposer une plainte ?

Les plaintes seront reçues par les acteurs ou les institutions suivantes :

- Comités de Gestion des Plaintes (CGP) : Les CGP locaux seront installés dans tous les villages et quartiers d'Issia et de Buyo concernés par le projet. Ils disposeront de points focaux qui seront chargés de collecter les impressions, les préoccupations, les opinions des populations en lien avec le Projet et susceptibles de créer des situations conflictuelles, ainsi que les requêtes et plaintes orales formelles ou informelles et procéder à un tri des plaintes selon les critères de recevabilité
- Points-Focaux de Gestion des Plaintes : Les PFGP désignés par les membres des CGP, sont des acteurs qui sont chargés de recevoir et enregistrer les plaintes dans chaque comité. Ils ont pour mission de promouvoir l'extension du MGP dans leurs aires sanitaires respectives.
- Cellule Sauvegarde Environnementale et Sociale de l'Unité de Coordination du Projet : L'équipe des Spécialistes Sauvegarde Environnementales et Sociales (SSES) est chargée de la collecte de certaines requêtes et plaintes émises par le personnel du Sous-Projet, des agences d'exécution, des prestataires ainsi que leurs sous-traitants, les propriétaires des concessions voisines au Sous-Projet.

d) Comment recevoir et enregistrer une plainte ?

En l'entame de la réception du ou /la plaignant-(e), le point focal chargé de la réception se présente avant de lui expliquer le fonctionnement du MGP notamment l'existence des instances de traitement et de résolution des plaintes qu'il peut saisir en cas de besoin, ainsi que les différentes étapes du processus de réception et de l'enregistrement de la plainte.

Un registre et des formulaires de réception des plaintes seront renseignés selon les cas :

- au niveau des comités disponibles dans les villages et les quartiers
- au niveau de la sous-préfecture,
- et au niveau de la coordination du Projet.

Les informations suivantes doivent être enregistrées : le numéro d'identification de la plainte, la localité d'émission, la description de la plainte, le contact du /de la plaignant (e), la date de réception de la plainte, la catégorie de la plainte et la date prévue pour la résolution et les éventuels commentaires. La finalité de ces informations enregistrées vise à avoir des supports physiques manuscrits qui, seront tous (admissibles ou pas) enregistrés et sauvegardés dans la base de données du Projet afin de les analyser ultérieurement.

e) Comment déterminer la validité d'une plainte ?

Un tri est opéré à l'issue du dépôt de la plainte par le comité concerné, en vue de déterminer le type de plainte enregistrée (sensible ou non sensible), et la procédure d'examen adéquate.

Ainsi, ce tri permettra aux membres des différents comités, de savoir si l'examen de la plainte nécessite une investigation sur le terrain, l'intervention d'autres membres de l'équipe du projet ou de certaines personnes ressources. De même, le tri permettra de savoir si la plainte est du ressort de l'UCP, des prestataires ou fournisseurs, ou du ressort d'autres acteurs en dehors du projet. Le (la) spécialiste en développement social, le/la spécialiste en environnement du projet et les autres membres de l'UCP concernés, seront régulièrement informés après cette phase de tri et de classification, afin de recueillir leurs avis et suggestions.

Les plaintes non sensibles seront traitées aussi bien par les instances intermédiaires que par l'instance centrale.

f) Comment catégoriser une plainte en vue de la traiter ?

Cette étape consiste à identifier et catégoriser la plainte en tenant compte de son incidence et des impacts possibles sur le Projet et sur la communauté et le (la) plaignant(e). Il sera question ici de faire une classification de la plainte en se référant à son contenu.

g) Comment délivrer l'accusé de réception ?

Quel que soit le mode de transmission de la plainte (courrier, verbal, appel téléphonique, SMS, plainte directe, réseaux sociaux, etc.), un accusé de réception est remis au plaignant dès réception de sa plainte ou dans un délai de 48 h après le dépôt de sa plainte.

L'accusé de réception reprendra (i) les principales informations sur le (la) plaignant(e) (adresse, numéro de contact, localité d'origine, etc.), (ii) le motif de la plainte, (iii) la date de dépôt, (iv) un contact au niveau du CGP pour le suivi de la plainte.

h) Comment traiter une plainte ?

- Traitement des plaintes : Le traitement d'une plainte doit se faire en présence des parties impliquées. Toutes les conditions doivent être réunies pour une résolution diligente, transparente et équitable de la plainte, et des délais de réponse devront être précisés aux plaignants. Au cours de cette période, les plaintes seront évaluées sur la base des faits et par la suite, les actions adéquates pour la résolution de la plainte seront enclenchées.
- Proposition de réponse de résolution au plaignant, recherche d'un accord et mise en œuvre de la résolution de la plainte : La résolution peut être prise en charge à travers différents mécanismes de traitement des plaintes. Cependant, le règlement à l'amiable est privilégié à tous les niveaux : (i) au niveau villageois ou quartier (CGP 1) et Comité villageois de Gestion foncière rurale (CVGFR) (ii) au niveau préfectoral ou sous-préfectoral (CGP 2) et Comité sous-préfectoral de Gestion foncière rurale (CSPGFR) (iii) au niveau central (CGP 3).

i) Clôture et archivage

L'archivage des bases de données du MGP se fera au niveau de l'UCP. Le projet mettra en place un système d'archivage physique et électronique pour le classement des plaintes reçues et traitées. Le projet établira une base de données qui capitalisera l'ensemble des plaintes et doléances reçues et traitées dans le cadre du projet. L'unité de mise en œuvre du projet assurera la capitalisation générale et la gestion de la base de données centrale ainsi que le suivi global du traitement des plaintes. Par conséquent, chaque comité de gestion des plaintes établira des rapports mensuels sur la situation des plaintes relatives au projet (nombre de plaintes reçues, catégories de plaintes, cas résolus, retours d'information vis-à-vis des plaignants) qu'il transmettra à l'UCP.

Le rapport de traitement des plaintes est un document de synthèse élaboré trimestriellement par le président de chaque comité, à incorporer dans les rapports de suivi environnemental et social. Le rapport renseigne sur les éléments suivants : nombre de plaintes enregistrées au cours de la période, résumé synthétique des types de plaintes, nombre de plaintes traitées, nombre de plaintes non traitées, avec des explications à l'appui.

Le système d'archivage donnera accès aux informations sur : i) les plaintes reçues ii) les solutions trouvées et iii) les plaintes non résolues nécessitant d'autres interventions.

L'archivage s'effectuera dans un délai de six (6) jours ouvrables à compter de la fin du rapportage. Toutes les pièces justificatives des réunions qui auront été nécessaires pour aboutir à la résolution seront consignées dans le dossier de la plainte.

8.3.3.3 - Mécanisme de traitement des plaintes non-sensibles

Les étapes à suivre dans le processus de soumission et de résolution des griefs sont proposées dans le tableau 43.

Tableau 44 : Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

Etape /Niveau de traitement	Action	Responsable	Délai maximum de traitement ouvrable (en jours)
Déclaration, enregistrement et examen préliminaire	Réception et enregistrement de la plainte	Secrétaire ou représentant (e) du Comité de Gestion Plaintes (CGP)	1
Tri et traitement	Examen préliminaire, classement et constitution du dossier de plainte	Comité de Gestion des Plaintes où la plainte est déposée Comité villageois de Gestion foncière rurale (CVGFR)	1
Vérification et investigation au niveau villageois ou quartier (CGP 1)	Séance avec le plaignant et le comité de gestion de plaintes de niveau 1	CGP1 CVGFR	3
	Préparation et rédaction de la décision de 1ère instance	CGP1 CVGFR	7
	Mise en place de la décision de 1ère instance	CGP1 CVGFR	5
	Formulation d'un appel à la décision en cas de désaccord	Secrétaire ou représentant du CGP1 et plaignant	30 à partir de la notification de la résolution de 1ère instance
Vérification et investigation niveau préfectoral ou sous-préfectoral (CGP 2)	Séance avec le plaignant et le comité de gestion des plaintes de 2ème instance	Comite de Gestion de Plaintes 2 (CGP2) Comité Sous-Préfectoral de Gestion Foncière Rurale (CSPGFR)	3
	Délibération par le comité de gestion des plaintes de 2ème instance	CGP2 CSPGFR	3
	Mise en place des décisions en cas d'accord	CGP2 CSPGFR	5
	Suivre la mise en place des décisions	CGP2 CSPGFR	60
	Formulation d'un appel à la décision en cas de désaccord	Secrétaire du CGP2 et plaignant	30 à partir de la notification de la résolution de niveau 2
Traitement au niveau central (CGP 3)	Préparation du dossier par le spécialiste en développement social de l'UCP	UCP	5
	Délibération par le comité de 3ème instance	UCP et comité de pilotage (Comite de Gestion des Plaintes 3) CGP3 CSPGFR	3
	Suivre la mise en place des décisions	UCP et comité de pilotage CGP 3 CSPGFR	60

Etape /Niveau de traitement	Action	Responsable	Délai maximum de traitement ouvrable (en jours)
Suivi & clôture	Clôturer le cas de plainte	Comité respectif (CGP 1,2,3) CSPGFR	30

8.3.3.4 - Mécanisme de Gestion des Plaintes sensibles

Elles seront gérées au niveau central (coordination du projet). Ces dernières, après enregistrement, sont référées aux points focaux identifiés dans les instances des plateformes de lutte contre les VBG mises en place par le ministère de la femme, de la famille et de l'enfant, pour une prise en charge immédiate et appropriée lorsqu'il s'agit de plaintes liées aux EAS/HS. L'UCP devrait également être immédiatement informée de ces cas.

Pour les plaintes sensibles liées aux autres aspects (fiduciaires, VCE, droits humains, etc.) elles doivent être directement transmises à l'UCP qui assurera avec les personnes compétentes, les investigations nécessaires à leur traitement.

Ainsi, le MGP prévoit deux (2) comités de réception des plaintes : l'un pour le personnel de l'UCP et l'autre pour le personnel des entreprises.

Un troisième comité, le comité éthique, traitera les plaintes liées à la corruption ou à d'autres plaintes de nature similaire.

Le comité, après le premier tri, fera une communication au/ à la plaignante dans les quinze (15) jours ouvrables suivants la dénonciation sur la suite donnée à la plainte (non fondée, fondée et action sera prise, transmise aux autorités judiciaires pour enquête etc.).

Une seconde communication est faite au/à la plaignante quinze (15) jours après pour l'informer des mesures prises (résultat de l'enquête préliminaire, etc.).

Une troisième communication suivra dans les quinze (15) jours après la seconde pour informer sur les résultats et recommandations finaux de l'enquête menée.

Toute communication relative à une plainte doit être faite de manière confidentielle et sécurisée.

8.3.3.5 - Mécanisme de Gestion des Plaintes liées aux VBG (EAS/HS)

La personne qui reçoit la plainte d'EAS/HS par exemple, une femme membre de la communauté formée et autorisée à le faire, la/le spécialiste en développement social et genre de l'UCP, un/une membre d'une ONG locale chargée de recevoir les plaintes, ou le chef du chantier ou représentant/e HSE de l'entreprise, documente les détails éléments de base sur la plainte, y compris par exemple le type d'incident présumé (exploitation sexuelle, abus sexuel ou harcèlement sexuel), le sexe et l'âge de la personne qui a subi l'EAS/HS, le lien présumé au projet, selon les propos du/de la plaignant(e), et les référencements faits vers les services de prise en charge. Il est essentiel qu'en documentant et en répondant à l'allégation, l'identité du/de la survivant(e) présumé(e) et de l'auteur présumé reste confidentielle et que la sécurité du/de la survivant(e)soit priorisé(e).

Dès que la personne désignée par le projet ou l'entreprise reçoit une allégation d'EAS/HS ou qu'elle en est informée, le protocole de réponse en matière d'EAS/HS accordé doit être appliqué. Cela inclut (1) l'application de processus éthiques et sûre pour enquêter sur l'allégation et y répondre et (2) l'orientation comprend, orienter le/la survivant(e) vers des prestataires de services compétents identifiés à l'avance en matière d'EAS/HS dans divers domaines, notamment la santé et les services médicaux, le soutien psychosocial et l'hébergement. Les prestataires de services relatifs à l'EAS/HS doivent accompagner le/la survivante tout au long du processus et peuvent jouer un rôle essentiel en l'informant de l'avancement de l'évolution de la gestion de plainte de la planification de sa sécurité, en particulier lorsque des sanctions sont envisagées ou seront bientôt appliquées. Le rôle des prestataires de services se limitera à l'appui aux survivant-e-s, selon leur mandat. Cela comprendra la prise en charge psychosociale, médicale et

juridique. Les prestataires de services recevront les référencements et confirmeront avoir reçu l'individu confidentiellement et selon des protocoles préétablis.

Les personnes, membres des comités de plaintes sensibles chargés de vérifier le lien de la plainte avec le projet doivent faire preuve de discrétion, de bonne probité morale et doivent être formés sur les principes directeurs en matière d'EAS/HS avant le début de leurs investigations. Suite à la vérification faite par le comité, il relève de la responsabilité de l'employeur du staff impliqué de prendre les sanctions administratives pertinentes, selon le code de bonne conduite du projet et la législation pertinente.

8.3.3.6 - Evaluation de la satisfaction des populations sur la mise en œuvre du MGP

Une évaluation de la satisfaction des populations sur la mise en œuvre du MGP sera réalisée chaque trimestre en impliquant toutes les parties prenantes (les associations communautaires de base, les ONG actives dans la zone d'intervention du projet, etc.) afin d'apprécier le fonctionnement du MGP et si possible proposer des mesures correctives. Cette évaluation sera faite par enquête auprès des bénéficiaires (1 à 3% des bénéficiaires selon un échantillonnage aléatoire) par la cellule de coordination. Les résultats de ces enquêtes seront publiés et partagés par les acteurs.

8.3.4 - Plan d'action EAS/HS

Un Plan d'action EAS/HS sera préparé en phase de mise en œuvre pour prévenir et gérer les risques d'EAS/HS associés au sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville de Issia et des localités environnantes. Ce plan comprendra au minimum les actions suivantes :

- la sensibilisation et la formation du personnel sur les mesures de prévention et de réponse aux EAS/HS
- la sensibilisation des populations bénéficiaires du projet sur les VBG
- la mobilisation des groupes de femmes, des associations de défense des droits de la femme et de l'enfant, des agents de santé communautaires et des radios communautaires dans la lutte contre les VBG/EAS/HS
- l'élaboration et la diffusion d'un code de conduite relatif aux VBG/EAS/HS
- la formation (sur) et la signature du code de conduite par le personnel du projet, les consultants, le personnel des entreprises contractantes et des ONG associées aux activités du projet
- la conception et l'opérationnalisation d'un Mécanisme de gestion des plaintes sensibles liées aux EAS/HS
- la diffusion du code de bonne conduite et du MGP auprès des communautés locales ciblant en particulier les groupes de femmes
- l'appui à la prise en charge des victimes
- le suivi-évaluation et la diffusion des résultats clés des activités de prévention et de prise en charge des EAS/HS.

Toutefois, des mesures décrites dans le tableau 44 permettront de prévenir et d'atténuer ces risques.

Tableau 45 : Mesures de prévention et d'atténuation des risques EAS/HS

Phase	Risques et Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
Construction	- Risque de violence basée sur le genre (EAS/HS) - risque d'augmentation de la prostitution dû à l'accroissement des revenus favorisant le sexe transactionnel - Risque de déséquilibre social dû à l'accroissement des revenus des travailleurs	- Canaux pour rapporter une plainte (y compris le MGP) : mise en place des procédures d'allégation et réponse aux plaintes de EAS/HS - Equipe de conformité VBG : s'assurer que l'équipe d'appui aux actions VBG en supervision puisse surveiller et rendre compte de l'efficacité de la mise en œuvre du plan d'action - Protocole de réponse aux VBG mis en place - Mesures de soutien aux survivantes : fournisseurs de services VBG pour le référencement et paquet des services disponibles - Cadre de redevabilité /responsabilisation : Stratégie de sensibilisation des travailleurs et des communautés, responsabilités du travailleur au titre du CdC (Code de Conduite)

Phase	Risques et Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
		- Principes de confidentialité, la sécurité et bien-être, l´approche centrée sur la survivante, accessibilité et transparence inclus dans les plans de gestion du client et de l'entrepreneur - Actions (signature du code de conduite, sensibilisation sur le code de conduite et le règlement intérieur) pour adresser les risques de EAS/HS – au niveau des entreprises - Définir clairement les requis en matière de VBG/EAS/HS dans une note aux travailleurs - Inclure et expliquer clairement les exigences relatives aux codes de conduite dans la note aux travailleurs, fournir un exemple de code de conduite - Inclure les activités de prévention de la VBG/EAS/HS dans le contrat (ex. en matière de santé et de sécurité au travail) - Inclure les comportements interdits liés à la VBG ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat - Les travailleurs doivent signer un code de conduite - Les travailleurs doivent être formés - Évaluer la proposition de réponse de l'entreprise en matière de VBG dans le cadre de l'évaluation des soumissions (risque modéré).
Phase d'exploitation	- Le flux de la main d'œuvre sur les chantiers de construction/réhabilitation capable d'exacerber et de générer les VBG/EAS/HS - Le salaire des agents va constituer un pouvoir sur les autochtones au point de se considérer comme supérieur. Cette attitude qui peut générer des EAS / HS - Risque de mariage précoce avec des filles de moins de 18 ans - Risque de grossesses non désirées et des avortements clandestins qui peuvent entrainer la mort d'homme, - Risque de propagation des IST et VIH/SIDA - Risque d'abandon des enfants par des parents irresponsables	- Organiser des séances de sensibilisation des travailleurs et riverains sur les conséquences des VBG/EAS/HS - Mise en place d'un numéro vert pour dénoncer les cas d'AES/HS - Organiser les séances de sensibilisation auprès de la communauté et des travailleurs pour présenter les conséquences de ces genres de mariages qui sont interdits par la loi - Organiser les séances de sensibilisation sur la sexualité responsable à la communauté et aux travailleurs pour éviter les grossesses non désirées et à la lutte contre les IST et VIH/SIDA

8.3.5 -

8.3.5 - Plan de gestion de l'eau

L'objectif de ce plan de gestion est d'intégrer dans le PGES la préservation des sols et des ressources en eau faisant partie de la réglementation, des normes EHS de la Banque mondiale, et inhérente au développement du Sous-projet.

Le plan couvrira la protection des sols et des eaux souterraines.

Le plan de gestion de l'eau comprendra :

- des dispositions pour la surveillance de la consommation d'eau devant être mises en œuvre pour chaque phase du sous-projet
- la définition des mesures visant à minimiser l'impact du drainage des eaux en provenance des surfaces du chantier
- l'identification des rejets d'eaux usées (base vie en phase de construction), leur nature et les moyens de traitement ou d'évacuation mis en œuvre
- des plans de prévention des déversements et de réaction en cas de déversement pour limiter les impacts potentiels sur les sols et l'eau en cas de déversement d'hydrocarbures notamment
- les résultats du suivi de la qualité de l'eau rejetée.

Tableau 46: Principes applicables au plan de gestion intégrée de l'eau

Aspect	Principe de gestion
Réduction de la consommation d'eau.	surveillance de la consommation d'eau et identification des épisodes de consommation anormalement élevée,
Système d'assainissement.	développer un système d'assainissement des eaux usées du sous-projet prévoir l'installation d'un séparateur d'eau/huile raccordé à une unité de traitement de l'eau en phase d'exploitation surveillance de la qualité de l'eau rejetée afin d'assurer le respect des normes applicables.
Menace de l'insalubrité autour des ouvrages hydrauliques	mettre en place un programme régulier de nettoyage et d'entretien des infrastructures pour éviter l'accumulation de déchets et de boues, installer des poubelles et des bacs de collecte à proximité des ouvrages pour limiter les dépôts sauvages de déchets solides, sensibiliser les populations locales sur l'importance de maintenir la propreté autour des installations hydrauliques et les risques sanitaires liés à l'insalubrité, assurer un drainage efficace des eaux pluviales et usées pour éviter la stagnation et la prolifération de nuisibles (moustiques, rongeurs), interdire le rejet des déchets ménagers et industriels à proximité des infrastructures hydrauliques pour protéger la qualité de l'eau, mettre en place des clôtures et des barrières pour limiter l'accès non autorisé et prévenir les comportements irresponsables (jets de déchets, utilisation inappropriée des infrastructures).
Potabilité de l'eau distribuée aux communautés	effectuer un contrôle permanent de la qualité de l'eau en réalisant des analyses microbiologiques, chimiques et physiques à chaque étape du traitement et de la distribution, mettre en place un système de désinfection efficace (chloration, ozonation, UV) pour éliminer les agents pathogènes et garantir la sécurité sanitaire de l'eau protéger les sources d'eau contre toute forme de pollution en instaurant des périmètres de protection autour des points de captage et des installations hydrauliques, assurer un entretien régulier des infrastructures (réservoirs, canalisations, stations de pompage) pour éviter les contaminations par des fuites ou des infiltrations d'eaux usées, mettre en œuvre un plan de gestion des risques pour anticiper et répondre rapidement aux incidents de contamination de l'eau potable, éviter l'accumulation de biofilms et de sédiments dans le réseau de distribution en procédant à des purges et des nettoyages périodiques des conduites et réservoirs, encadrer strictement l'utilisation des produits chimiques dans le traitement de l'eau pour éviter toute surconcentration pouvant affecter la santé des consommateurs.

Aspect	Principe de gestion
Gestion des produits dangereux, des effluents et des déchets afin d'empêcher l'infiltration de polluants dans les eaux de surface et souterraines.	mettre en œuvre un principe de substitution : remplacer les produits dangereux par un produit équivalent moins dangereux dans la mesure du possible intégration des mesures prévues dans le plan de gestion des substances dangereuses et d'intervention en cas de déversement stockage et manipulation des produits : utilisation de retenues avec récupération des égouttements et des déversements pour le stockage et le déchargement de produits dangereux et pour les activités de ravitaillement, de nettoyage et de maintenance assurer la bonne maintenance des réservoirs en carburant liquides éviter l'installation de réservoirs enterrés pour le stockage d'hydrocarbures ou d'autres produits dangereux. En cas d'installation de cuves enterrées, prévoir une maintenance périodique et leur retrait en cas de fuites les stockages de produits dangereux seront conçus et construits de sorte à permettre un confinement et une protection adéquats des fûts, afin d'empêcher les déversements les réseaux de produits dangereux (canalisations d'alimentation, tuyaux de raccordement) seront régulièrement inspectés par des employés qualifiés et un rapport d'inspection sera établi les employés seront formés aux bonnes pratiques en termes de stockage et de manipulation des produits et à la maintenance afin de prévenir les risques liés aux produits dangereux.

8.3.6 - Plan de gestion de la qualité de l'air

Le plan de gestion de la qualité de l'air couvrira :

- la gestion des poussières induites par les travaux de construction
- la gestion des émissions atmosphériques des groupes électrogènes.

Le plan de gestion de la qualité de l'air comprendra en particulier :

- l'identification des récepteurs sensibles et des zones où la qualité de l'air doit être particulièrement surveillée et contrôlée
- la définition d'objectifs en matière de contrôle des émissions atmosphériques par les diverses activités du sous-projet
- la définition de mesures et de procédures pour :
- limiter les émissions atmosphériques par les diverses activités du sous-projet
- limiter l'impact de ces émissions sur la qualité de l'air au niveau des récepteurs
- la définition d'une procédure de suivi des émissions et de surveillance de la qualité de l'air
- la définition des responsabilités et des ressources allouées à la mise en œuvre de ces procédures.

Le plan de gestion de la qualité de l'air sera développé conformément aux principes figurant dans le tableau 46.

Tableau 47: Principes applicables au plan de gestion de la qualité de l'air

Aspect	Principe de gestion
Poursuivre la mesure de la qualité de l'air à l'état initial	poursuivre le programme de mesure de la qualité de l'air à l'état initial pendant les phases de pré-construction et construction, en vue d'obtenir un état initial de la qualité de l'air dans la zone représentative sur une période d'au moins un an (permettant ainsi de caractériser la variabilité saisonnière).

Aspect	Principe de gestion
Surveiller et gérer les émissions atmosphériques	surveiller les niveaux d'émissions et la qualité de l'air ambiant au niveau des cheminées et des zones de récepteurs adapter et/ou mettre à jour les procédures, selon les besoins dans le cadre du Sous-projet, assurer l'achat et le remplacement des équipements et engins conformes au standard Tier II de l'USEPA (United States Environmental Protection Agency : Agence de protection de l'environnement des États-Unis) pour les émissions de NOx définir les ressources et responsabilités concernant la mise en œuvre de ces procédures et des modifications nécessaires en fonction des résultats de suivi mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes permettant aux parties prenantes de déposer des plaintes concernant la qualité de l'air et permettant au sous-projet d'identifier les zones problématiques et de rechercher une solution.
Réduction des émissions atmosphériques et de poussières	réduire lorsque nécessaire la poussière générée par les travaux de construction de la route d'accès du site aspersion d'eau, éventuellement avec additif stabilisateur selon les besoins limiter les émissions de poussière en utilisant l'équipement adéquat lorsque cela est nécessaire limiter la vitesse des camions au niveau des zones sensibles pour éviter les émissions excessives dans ces zones veiller à ce que tous les équipements, les véhicules et les engins soient maintenus en bon état de fonctionnement.

8.3.7 - Plan de gestion du bruit

Le plan de gestion du bruit a pour but d'intégrer dans le PGES la gestion du bruit. Il concerne le bruit généré par toutes les activités de construction du Sous-projet, en particulier aux lieux les plus proches des récepteurs.

Le plan de gestion du bruit sera développé en fonction des résultats de l'EIESS et inclura les éléments suivants, en particulier :

- une identification des activités du sous-projet et des lieux dans lesquels des impacts liés au bruit sont à anticiper
- une identification des récepteurs sensibles et des zones où le bruit doit être particulièrement contrôlé
- la définition des normes applicables d'exposition au bruit et les conditions de leur mise à jour
- la définition de mesures et procédures, par ordre de préférence : réduire les émissions de bruit, réduire le niveau de bruit au niveau des récepteurs, réinstallation des récepteurs si nécessaire
- la définition d'une procédure de surveillance du bruit au niveau des récepteurs sensibles)
- la définition des responsabilités et des ressources allouées à la mise en œuvre de ces procédures.

Le plan de gestion du bruit sera développé conformément aux principes figurant dans le **tableau 47**.

Tableau 48: Principes applicables au plan de surveillance du bruit

Aspect	Principe de gestion
Intégration des aspects environnementaux dans les procédures décisionnelles et d'approvisionnement.	développer une procédure d'approvisionnement qui inclue des exigences sur l'environnement dans les appels d'offres afin de prioriser l'achat de matériel et d'engins avec des niveaux d'émissions sonores les plus bas exiger dans les appels d'offres que les installations répondent aux limites de bruits définies dans l'EIESS exiger dans les appels d'offres que tous les équipements mobiles et fixes génèrent moins de 85 dB(A) à 1 mètre de distance. Tout équipement générant plus de 85 dB(A) à un mètre devra être encoffré.
Gestion du bruit.	maintenir l'équipement en bon état de fonctionnement mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes permettant de recueillir les plaintes éventuelles concernant le bruit envisager le déplacement des récepteurs sensibles situés dans les zones ou les niveaux de bruits sont supérieurs aux normes applicables.

Aspect	Principe de gestion
Surveiller et gérer les impacts.	Surveiller le bruit aux points d'émission et au niveau des zones de récepteurs adapter et/ou mettre à jour les procédures et les atténuations, selon les besoins définir les ressources et responsabilités concernant la mise en œuvre de ces procédures et des modifications nécessaires en fonction des résultats de suivi identifier et suivre les plaintes en matière de bruit déposées par le biais du mécanisme de gestion des plaintes du Sous-projet, surveiller les niveaux au besoin et chercher des solutions.

8.3.8 - Plan de gestion des déchets

La gestion des déchets sera conforme à la réglementation applicable aux déchets, et aux bonnes pratiques relatives à la gestion des déchets.

Une bonne gestion des déchets est un processus opérationnel, devant être mis en place et amélioré en continu sur la base du retour d'expérience. Cette amélioration continue ne sera pas limitée à l'évaluation des filières de traitement et d'élimination des déchets, mais mettra aussi l'accent sur l'utilisation de solutions techniques en vue d'une réduction des déchets à la source.

Tableau 49: Principes applicables à la procédure de gestion des déchets

Aspect	Principe de gestion
Gestion de l'inventaire.	le système de gestion des déchets sera actualisé en vue d'identifier la consommation de produits, de garantir la traçabilité des déchets stockés et évacués et d'identifier le gaspillage et la surconsommation un inventaire de tous les déchets générés, évacués et éliminés sera tenu (type et volumes)
Gestion et ségrégation des déchets.	les déchets seront gérés et stockés en fonction de leur type et de leur classification des risques, conformément aux règles d'hygiène et de sécurité et du plan de gestion des substances dangereuses et de prévention en cas de déversements pour chaque composante du Sous-projet, une zone d'accumulation centrale des déchets (ZACD) sera utilisée pour stocker les déchets. Les déchets compatibles seront stockés ensemble la ZACD utilisées pour stocker des déchets dangereux seront couvertes et le sol sera étanchéifié. Les unités de stockage des déchets liquides et dangereux seront dotées de systèmes de rétention la ZACD sera clôturée et seul le personnel autorisé aura le droit d'accéder au site la ZACD sera bien entretenue, propre, avec les déchets séparés par type et classification des risques, afin de limiter les risques de pollution, d'incendie et d'explosion, et la prolifération de la vermine.
Mise au rebut final des déchets.	les déchets recyclables seront régulièrement collectés pour être recyclés par des entreprises de recyclage le cas échéant. Les contrats de collecte des déchets conclus avec ces entreprises seront confirmés après vérification de l'acceptabilité de leurs pratiques en termes de gestion de l'environnement, de l'hygiène et de la sécurité s'il n'y a pas d'entreprises de recyclage au niveau local ou régional, le sous-projet cherchera des entreprises nationales ou internationales ou développera les installations de recyclage, de valorisation, de traitement ou de déversement des déchets nécessaires conformément aux meilleures pratiques de l'industrie tous les déchets dangereux et non combustibles seront traités de manière adéquate dans le pays ou exportés à l'étranger à des fins de traitement et de rejet final. L'exportation des déchets afin de les éliminer hors des frontières répondra aux demandes de la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets et des substances dangereuses les déchets potentiellement infectieux seront placés dans des récipients étiquetés dédiés, pour être évacués vers un centre spécialisé afin d'être incinérés dans un incinérateur dédié aucun déchet ne sera brûlé à l'air libre.

Aspect	Principe de gestion
Transport de déchets hors du site.	lorsque les déchets sont envoyés hors site, des véhicules de transport adaptés seront utilisés (au besoin en utilisant un prestataire de services) afin de respecter les règles permettant de s'assurer que les charges sont sûres, correctement étiquetées et traçables les véhicules de transport utilisés seront dotés de dispositifs leur permettant de réagir en cas de déversement accidentel.
Impact cumulatif.	surveillance de la gestion des déchets afin de prévoir toute saturation de l'installation le plan de gestion des déchets décrira des alternatives envisageables à l'installation locale, afin d'anticiper toute saturation.

8.3.9 - Plan de gestion du transport

Cette section décrit les principes à suivre pour l'élaboration d'une procédure de gestion des transports routiers et fluviaux, notamment associée aux phases suivantes du sous-projet :

- Construction :
  - transport des matériaux de construction et engins de chantier
  - transport du personnel
  - acheminement sur le chantier des produits et matériaux de construction.
- Exploitation :
  - acheminement sur la zone d'implantation du sous-projet des fournitures techniques, produits chimiques, pièces détachées, matériel/outils utilisés
  - carburant
  - matériel de maintenance
  - transport du personnel.

Tableau 50: Principes de Gestion des Transports

Aspect	Principe de gestion

État des voies publiques empruntées par les véhicules du Sous-projet.	• les réglementations applicables au transport de personnel ou de marchandises seront passées en revue pour constituer une base à la conformité réglementaire des transports, notamment en termes de charge maximale à l'essieu admissible en fonction du type de routes empruntées
	• des mesures de préservation des routes spécifiques au sous-projet seront appliquées, à savoir notamment :
	  • conformité avec les seuils réglementaires concernant les charges à l'essieu maximales admissibles
	  • respect des limitations de vitesse des véhicules du sous-projet sur les routes et pistes
	  • transport des engins de chantier à l'aide de remorqueuses
	  • sensibilisation des conducteurs au respect des prescriptions du code de la route
	• il peut s'avérer nécessaire d'améliorer certains tronçons de routes ou pistes, en concertation avec les autorités publiques.

Émissions atmosphériques associées au trafic des voitures et camions.	• les véhicules du sous-projet seront conformes à la règlementation ivoirienne.
Trafic des engins de chantier.	Des mesures de sécurité seront appliquées pour garantir la sécurité des usagers, à savoir notamment : • signalisation des poids lourds circulant sur la voie publique (utilisation de clignotants et panneaux de signalisation) • encadrement des chargements de grand volume par des véhicules d'escorte (ouvrant et fermant le convoi) • limitation du poids et du volume des chargements pour en garantir la stabilité sur la route • coordination avec les autorités locales pour convenir des itinéraires à emprunter et à quel moment, des mesures de sécurité à appliquer et des mesures d'intervention et de coordination à mettre en œuvre en cas d'incident.

Aspect	Principe de gestion
	L'Entreprise en charge des travaux et ses sous-traitants s'assureront, dans la mesure du possible, que les chargements des véhicules sont optimisés, le cas échéant, en les répartissant entre différents opérateurs afin de limiter le nombre de véhicules à mobiliser.
Transport des déchets.	Les déchets, qu'ils soient dangereux ou non, seront transportés conformément à la procédure de gestion des déchets, en tenant compte des réglementations et bonnes pratiques en vigueur concernant l'emballage, le conditionnement, l'étiquetage et le transport des déchets
Stationnement sur la voie publique.	Les véhicules, notamment les poids lourds, stationnés sur la voie publique ou dans des zones habitées, devront être garés en toute sécurité et ne pas faire obstruction sur la voie publique.

Formation.	• une formation à la conduite sera dispensée aux employés et sous-traitants conducteurs d'engins et véhicules pour s'assurer du respect du code de la route et ce, afin de garantir la sécurité du personnel et des tiers
	• vérification que seul le personnel qui a suivi la formation à la sécurité routière et atteint le niveau de compétence requis, est autorisé à conduire les engins et véhicules du sous-projet
	• par ailleurs, tous les conducteurs devront recevoir (à minima) :
	  • une formation spécifique à leur type de véhicule
	  • une formation à la sécurité pour assurer la sécurité des usagers en dehors de la route (ex : piétons, fermiers empruntant la route pour déplacer leur matériel agricole, bergers faisant traverser la route à leurs animaux).

Mesures en cas d'accident.	En cas d'accident de la circulation impliquant l'un des véhicules du Sous-projet, le responsable chargé d'encadrer l'activité en informera les services d'urgence dans les meilleurs délais. En dehors de la voie publique, les services d'urgence du sous-projet seront mobilisés alors que sur la voie publique, il s'agira des services d'urgence publics. Les détails concernant l'incident ou l'accident seront consignés dans un rapport d'accident.

8.3.10 - Plan de gestion des substances dangereuses et d'intervention en cas de déversement

Les phénomènes accidentels pourront entraîner différents impacts environnementaux tels que des déversements incontrôlés d'hydrocarbures, de produits chimiques ou d'autres déchets dangereux, notamment en cas de :

- fuite ou fissure de la cuve ou du conteneur de fioul lourd
- fuite d'un réseau de collecte
- accident sur les installations de traitement, en phase d'exploitation, entraînant un déversement d'hydrocarbures, de boues ou éventuellement d'eaux contaminées dans le milieu naturel
- accident de la circulation impliquant des dommages sur une cuve de carburant diesel ou fioul lourd.

Un plan d'urgence en cas de déversement et un plan d'urgence en cas d'incendie seront appliqués. Ces plans organiseront une intervention systématique, rapide et efficace à tout type d'urgence, feu, accident ou déversement d'eaux polluées par des hydrocarbures, ou toute autre substance dangereuse, pour réduire/traiter tout dommage potentiel sur le milieu naturel et les biens matériels.

Le plan d'urgence en cas de déversement devra prévoir le confinement immédiat de tout déversement et un rapide nettoyage de toute zone détériorée.

Ce plan définira les rôles et responsabilités des employés et sous-traitants dans le cadre du processus d'intervention en cas de déversement accidentel ou de feu. La localisation du matériel d'intervention et les coordonnées des employés dûment formés devront être clairement affichées.

Un plan d'urgence en cas de déversement ou de feu inclura la formation et la sensibilisation et précisera les exigences en matière de formation continue du personnel et d'organisation d'exercices périodiques, ainsi que des prescriptions relatives à la fréquence des vérifications et activités de maintenance des ressources d'intervention.

Ces procédures feront l'objet d'audits et de révisions périodiques afin de rester pertinentes et opérationnelles tout au long de la durée de vie du Sous-projet.

8.3.11 - Plan de prévention et d'intervention en cas d'urgence

Le Plan de prévention et d'intervention d'urgence définira les procédures d'intervention et de communication à suivre en cas d'urgence ou de catastrophe naturelle. Il soulignera le processus d'intervention sur le site ainsi que les urgences liées aux activités de construction et d'exploitation (accident de la route, explosion, incendies, urgences médicales, etc.). Il est conçu pour réduire l'exposition des employés aux risques et aux blessures et limiter les impacts potentiels sur l'environnement et la communauté dans des cas d'urgence.

Le plan inclura pour les phases de construction et d'opération, entre autres :

- une identification de toutes les situations d'urgence possibles telles que des incendies ou des explosions, des urgences médicales, le transport de produits dangereux, les phénomènes climatiques, les catastrophes naturelles, les tensions sociales et politiques, etc.
- des procédures d'intervention, des protocoles de rapport visant à limiter la sévérité de ces événements, le cas échéant, y compris des catégories d'évacuation, un plan et des contacts
- les moyens, les infrastructures et les procédures prévues pour réduire la sévérité de ces événements le cas échéant, ceci inclut les moyens logistiques et plans d'évacuations
- des programmes de formation du personnel du sous-projet et des membres des communautés locales
- les rôles et responsabilités en cas d'urgence
- un programme de surveillance et d'audit pour s'assurer que tous les employés du sous-projet sont préparés aux cas d'urgence et garantir une bonne maintenance du matériel et des outils d'appoint en cas d'urgence (par ex. les trousses médicales, les panneaux d'évacuation, etc.).

Ce plan traitera également de la préparation aux urgences de la communauté et sera divulgué de manière culturellement adaptée à toutes les communautés dans la zone d'influence sociale globale du Sous-projet.

8.3.12 - Plan de gestion des conditions de travail et d'information des travailleurs

Le plan de gestion des conditions de travail et d'information des travailleurs détaillera les mesures mises en place pour assurer des conditions de travail en conformité avec la réglementation locale et les normes internationales (Normes du travail de l'Organisation Internationale du Travail – OIT).

Les objectifs de ce plan sont d'assurer :

- un traitement équitable des travailleurs par le sous-projet
- la lutte contre la discrimination à l'emploi
- la protection des travailleurs et d'éviter l'usage de la main d'œuvre forcée et infantile
- des conditions de travail et de logement des travailleurs expatriés qui soient saines et sécuritaires.

Pour cela, ce plan comportera les éléments suivants :

- les références aux politiques et procédures RH en termes de condition de travail et d'information des travailleurs
- une description des conditions de travail et des termes d'emploi
- un engagement du sous-projet envers le respect du droit des travailleurs à s'associer et à négocier de manière collective
- les standards de qualité et de gestion des logements des travailleurs expatriés
- une procédure de résolution des conflits et des plaintes pour les travailleurs
- un plan de dissémination de l'information du personnel sur ses droits
- un engagement à l'encontre du travail forcé et infantile et les moyens mis en œuvre afin de contrôler l'application de cet engagement par la chaîne d'approvisionnement.

Le plan spécifiera en quels aspects il est applicable aux sous-traitants et sociétés de gestion du sous-projet et les moyens mis en œuvre pour s'assurer de l'intégration verticale de ces aspects, notamment au travers de l'imposition de conditions contractuelles et d'audits périodiques.

En particulier, le sous-projet garantit de bonnes conditions de travail aux employés de ses entreprises sous-traitantes, en incluant dans les termes et conditions les normes devant être respectées et prévoyant des mesures de rétorsion en cas de non-respect des engagements.

8.3.13 - Plan d'embauche et d'approvisionnement local

Les objectifs de ce plan sont les suivants :

Optimiser les impacts sociaux positifs du sous-projet par la mise en œuvre d'une politique d'approvisionnement local, d'une procédure d'embauche préférentielle des communautés locales et une préférence à l'utilisation des entreprises locales. La politique d'embauche, à compétence égale favorisera l'emploi et l'approvisionnement local ou national. Des indicateurs de suivi seront développés à ce titre.

Afin d'éviter l'afflux de personnes en recherche d'emploi sur les sites du sous-projet, l'embauche du personnel se fera depuis la ville, et aucune embauche à la porte ne sera réalisée. Le sous-projet communiquera largement sur ce point ainsi que sur les qualifications requises et le processus d'embauche, notamment auprès des communautés locales et au niveau national.

8.3.14 - Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP)

Le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) élaboré dans le cadre du projet sera mis en œuvre pendant toute la durée de réalisation des travaux. Il donne les orientations pour la réalisation de toutes les consultations à mener dans le cadre du présent sous-projet. Le PMPP du projet permet de structurer les actions de communication, de concertation avec les parties prenantes, et de planifier les consultations à conduire tout au long de la mise en œuvre du sous-projet.

Le PMPP devra être mis en œuvre de sorte à garantir une participation effective, inclusive et transparente des parties prenantes. À ce titre, le processus de participation devra être exempt de toute forme de manipulation, d'ingérence, de coercition ou d'intimidation.

8.3.15 - Plan de sécurité des ouvrages

Le plan de sécurité des ouvrages devra prendre en compte les éléments suivants :

- l'installation des instruments permettant de surveiller et d'enregistrer le comportement des ouvrages et les facteurs hydrométéorologiques, structurels et sismiques connexes
- la description détaillée de la structure organisationnelle, la dotation en personnel, les compétences techniques et les formations requises les équipements et les installations nécessaires pour exploiter et entretenir les ouvrages, les procédures d'exploitation et d'entretien et les modalités de financement correspondantes, y compris pour les inspections d'entretien et de sécurité à long terme
- la description des rôles des parties concernées en cas de défaillances des ouvrages hydrauliques ou lorsque l'évacuation du débit d'exploitation des forages prévu menace la vie, les biens des populations
- la description claire des attributions en matière de prise de décisions dans le cadre de l'exploitation des ouvrages ainsi que des communications d'urgence associées des cartes montrant les niveaux d'inondation dans différentes situations d'urgence

8.3.16 - Plan de gestion de l'hygiène, de la santé et de la sécurité

Le plan de gestion HSS comportera les procédures, les infrastructures et les moyens mis en œuvre afin d'assurer l'hygiène, la santé et la sécurité des travailleurs et de la population locale pendant la phase de construction et d'opération. Pour ce faire, le plan sera développé en deux volets distincts, un pour les travailleurs, un autre pour les communautés locales.

Ce plan sera adapté à la politique, au système HSS et aux procédures existantes. Le sous-projet gèrera l'hygiène, la santé & sécurité de la construction et des opérations à travers un système de gestion personnalisé au sous-projet. Ce système sera employé par les sous-contractants ou toutes équipes travaillant sur le Sous-projet.

Le système de gestion Santé & Sécurité assure, entre autres :

- la prévention des blessures,
- un environnement de travail sécuritaire ,
- la réduction des coûts d'assurance,
- la minimisation des incidents pouvant causer tout retard au sous-projet,
- l'augmentation de la productivité et du moral des employés,
- les premiers soins à l'aide de la trousse de secours que le promoteur doit prévoir sur le site de la station de traitement,
- la protection de la réputation du sous-projet.

Le volet du plan de gestion HSS pour les travailleurs comportera les éléments suivants :

- une évaluation des différents risques Santé-Sécurité auxquels les travailleurs sont exposés selon le type d'activité, la localisation du sous-projet et les types de travaux effectués
- les procédures pour assurer la santé et la sécurité du personnel y inclus les équipements de protection individuelles (EPI), équipements de protections collectifs (EPC) et kits médicaux prévus
- un programme de formation et de sensibilisation à la santé et sécurité au travail
- un programme de formation HSS avant d'entrer sur les aires de construction ou de réaliser certaines tâches
- un programme de surveillance médicale des employés
- les rôles et responsabilités pour la mise en place et le suivi des procédures HSS
- un plan d'action et de réponse en cas d'accident qui tienne compte de l'éloignement du site, des moyens logistiques et des services et spécialisations des infrastructures hospitalières disponibles
- un programme de suivi des incidents en vue de prendre les actions correctives qui s'imposeraient le cas échéant.

Le plan détaillera notamment les différentes Procédures Opérationnelles Détaillées (POD) existantes ou à développer afin de maîtriser les risques inhérents aux tâches et activités du sous-projet (e.g. analyse des risques avant le travail, prévention de la fatigue, travail en hauteur, utilisations des engins de construction, inspections des équipements, prévention de la surexposition au soleil, etc.).

Le volet du plan de gestion HSS pour les communautés locales sera développé en considération des impacts possibles du sous-projet sur l'exposition des communautés aux risques :

- d'accidents liés aux activités de construction
- d'exposition aux maladies transmissibles provenant des travailleurs
- d'accidents liés à la traversée de la voie d'accès par les piétons, le bétail ou les véhicules
- d'accidents, explosion ou incendies au niveau des infrastructures.

Le plan de gestion HSS comportera une analyse de ces différents risques et détaillera les mesures d'atténuation et de gestion du risque prévues pour chacun de ces risques.

En phase de construction, l'Entreprise en charge des Travaux prendra en charge, après enquête et analyse de l'accident, les frais associés aux accidents humains impliquant des véhicules dont la responsabilité lui incombe dans le cadre de ce sous-projet. L'ONEP prendra le relais en phase d'exploitation de la ligne.

Le sous-projet renforcera le programme de suivi du nombre et de la gravité des accidents et les mesures préventives, correctives et compensatoires mises en œuvre.

Le sous-projet s'engage également à promouvoir la prévention des maladies transmissibles concernant la prévention VIH/SIDA et le paludisme, notamment par l'application des mesures suivantes :

- encourager les tests de dépistage volontaire pour les travailleurs expatriés
- la sensibilisation vis-à-vis des maladies transmissibles sera une composante de l'induction HSEC
- des journées thématiques seront organisées afin de sensibiliser les travailleurs.

8.3.17 - Base chantier

Vu la nature linéaire des travaux (pose de conduites uniquement), les sites d'installation de la base chantier ne sont pas encore identifiés à ce stade de l'étude. Il reviendra à l'entreprise des travaux de proposer des sites qui feront l'objet d'évaluation E&S.

8.4 - Plan de renforcement des capacités

L'efficacité de la prise en compte des questions environnementales et sociales dans la réalisation des activités du sous-projet passe par le renforcement des capacités des acteurs impliqués dans l'exécution des activités du sous-projet et du suivi de la mise en œuvre effective de mitigation identifiées.

La gestion environnementale et sociale des activités du Projet nécessitera également la mise en place des mesures de renforcement de capacité décrites dans le tableau ci-après.

Tableau 51 : Quelques thèmes de séances de renforcement des capacités des acteurs

Acteurs ciblés	Thème/activités	Responsable	Coûts
-Autorités administratives (préfecture d'Issia et de Buyo, sous-préfectures d'Issia) et coutumières -Populations riveraines des quartiers concernés par les travaux	Information /sensibilisation sur le sous-projet (avant le démarrage des travaux) Information sur la consistance des travaux du sous-projet, l'emprise et la durée des travaux, les impacts des travaux prévus, les mesures de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs et le mécanisme de gestion des plaintes du sous-projet	UC PASEA/ONEP /Entreprise en charge des travaux	9 000 000
-Personnel cadre et sous-traitants de l'entreprise -MdC	Information sur le PGES Chantier, Hygiène, Santé et Sécurité au travail Objectifs du PGES Chantier, du PHSE, du PPGED, du PPSPS et du code de bonne conduite Risques identifiés en matière de sécurité liés aux tâches et aux activités Principales mesures de gestion des impacts proposées dans le PGES Chantier Appropriation du PGES Chantier, du PHSE, du PPSPS, du PPGED et du code de bonne conduite Principaux indicateurs de performance Application des mesures de bonnes pratiques lors des travaux Nécessité du respect des us et coutumes locaux lors des travaux.	Environnementalistes de l'entreprise et de la MdC	Inclut dans le coût du marché
Personnels de l'entreprise y compris les sous-traitants	Formation Sauvetage secourisme du travail Santé sécurité au travail Equipiers de première intervention incendie Habilitation et risques électriques.	Entreprise en charge des travaux	10 000 000
TOTAL			19.000.000

8.5 – Programme de surveillance, de supervision et de suivi environnemental et social

Le suivi et l'évaluation sont complémentaires. Le suivi vise à corriger « en temps réel », à travers une surveillance continue, les méthodes d'exécution des interventions et d'exploitation des réalisations. Quant à l'évaluation, elle vise (i) à vérifier si les objectifs ont été atteints et (ii) à tirer les enseignements d'exploitation pour modifier les stratégies futures d'intervention. Le programme de surveillance, de suivi et évaluation comprend :

- Surveillance environnementale et sociale
- Inspection ou supervision
- Suivi environnemental et social
- Evaluation

- Indicateurs de suivi
- Dispositif de suivi des composantes environnementales et sociales
- Rapportage.

8.6 – Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

La mise en œuvre des mesures arrêtées intègre la définition des responsabilités pour chacune des mesures, ainsi que les périodes de mise en œuvre et les indicateurs de suivi.

Les tableaux 52, 53 et 54 font une synthèse de chacune de ces mesures identifiées et présentent les responsabilités ainsi que les indicateurs de suivi pour assurer le contrôle de leur effectivité.

Tableau 52 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase préparatoire et d'installation

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
Zone indirecte et directe du sous-projet	Acquisition des terrains ou de bâtis par l'entreprise pour l'installation des bases de chantier et la location de bâtis pour l'hébergement des personnels de chantier de l'entreprise des travaux	Emploi et économie	Positif	Création d'emplois temporaires : Amélioration des conditions socio-économiques	Mineure	Sensibiliser les populations sur les opportunités qu'elles peuvent tirer en lien avec la réalisation du sous-projet	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de sessions de sensibilisation organisées Taux de participation des populations locales (hommes/femmes)	PV des séances de sensibilisation avec photos et liste de présence	200.000	PASEA
						Prioriser le recrutement des jeunes des villages riverains en ce qui concerne la main-d'œuvre non spécialisée					Nombre de main-d'œuvre locale recrutée	Déclaration CNPS	500 000	
						Prioriser les femmes et les jeunes filles des villages riverains si c'est possible dans certains emplois					Nombre de femmes recrutées	Déclaration CNPS	200 000	
						Pratiquer la justice et l'équité dans le recrutement. Rendre transparente la politique de recrutement					Politique de recrutement disponible	Rapport E&S périodique	100 000	
						Opter pour les annonces de postes diffusées localement (radio, bureau pour l'emploi, etc.) afin de toucher les communautés locales.					Nombre d'annonces de postes diffusées localement	Plan de communication	1 000 000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Arrivée des travailleurs des entreprises et de la mission de contrôle	Société et culture	Positif	Brassage culturel : Amélioration des conditions sociales et culturelles	Mineure	Sensibilisation sur la cohésion sociale et l'implication des acteurs	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre d'annonces de postes diffusées localement	Plan de communication	1 000 000	PASEA
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Satisfaction des besoins personnels	Emploi et économie	Positif	Accroissement du flux monétaire : Amélioration des conditions socio-économiques	Mineure	Donner la possibilité aux entreprises établies sur le droit national de gagner des parts de marchés en faisant une large diffusion médiatique des appels d'offres (journaux, web, radios, télé…),	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre d'entreprise établies sur le droit national recrutés Nombre de PME locales recrutées	Rapport du processus d'appels d'offre.	100.000	PASEA
						Favoriser la sous-traitance avec des PME locales								
Zone directe du sous-projet	- Travaux liés à la libération et à la préparation des emprises du sous-projet	Paysage	Négatif	Modification ou dégradation du paysage	Mineure	Limiter la destruction aux espaces alloués.	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Respect des limites dédiées aux emprises des biefs	Visite de chantier	50.000	PASEA
						Maintenir un environnement paysager dans la zone du sous-projet					Taux de reconstitution du paysage	Visite de chantier	100.000	
						Barricader le chantier, dans la mesure du possible pour réduire le choc visuel					Existence de balise de chantier	Visite de chantier	1.000.000	
						Informer les communautés sur l'installation et la durée du chantier					Organisation d'une campagne d'information et de sensibilisation de démarrage des travaux	Rapport E&S	10.000.000	

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
	Travaux liés à la libération et à la préparation des emprises du sous-projet	Sols	Négatif	Pollution du sol et du sous-sol par le déversement accidentel de carburant, d'huiles lubrifiantes, et autres matières dangereuses	Mineure	Imperméabiliser les zones de stockage de produits polluants et de manipulation des hydrocarbures	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Présence de zones de stockage et de manipulation des produits dangereux aménagées	Constat visuel sur site Rapport E&S périodique	500 000	PASEA
						Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention					Présence des rétentions	Rapport E&S périodique	2 000 000	
						Faire enlever les déversements collectés par des structures agréées par le Ministère en charge de l'Environnement					Quantité des déversements enlevés et traités par une structure agréée	Bordereau d'enlèvement et de traitement des déchets Agrément de l'entreprise	3 000 000	
						Bétonner les aires d'entretien des véhicules du chantier					Présence des aires bétonnées	Constat visuel sur site Rapport E&S périodique	1 000 000	
						Disposer d'une procédure de dépotage du carburant					Etapes de la procédures affichées	Constat visuel sur le site	Inclus DQE	
	-		Négatif	Pollution du sol et du sous-sol par le déversement accidentel de carburant, d'huiles lubrifiantes, et autres matières dangereuses	Mineure	Obtenir une autorisation du Ministère en charge des hydrocarbures pour le stockage d'hydrocarbures					Existence de l'autorisation	Constat visuel sur le site	300.000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	Transport du matériel, déboussaillage des sites	Air	Négatif	Pollution de l'air par les rejets atmophériques et les poussières	Mineure	Arroser les sites (sites sous-projet, voie d'accès) périodiquement	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Arrosage effectif	Planning d'Arrosage Visuel	3 000 000	PASEA
						Bâcher correctement les matériaux de construction transportés par des véhicules					Visuel	Procédure de transport des matériaux	2 000 000	
						Réguler la circulation pour maintenir à minima les activités générant de la poussière.					Nombre de véhicules en circulation	Plan de circulation des véhicules	500 000	
						Doter le personnel d'équipements adéquats de protection contre la poussière					Port d'EPI effectif sur les sites	Liste de distribution des EPI	1 000 000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Travaux de terrassement des sites et le transport du matériel	Etat acoustique	Négatif	Nuisance sonore	Mineure	Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Présence des panneaux de limitation des vitesses	Visuelle Plan de masse	Inclus dans le sous-projet	PASEA
						Doter les employés d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés et veiller à leur port effectif					Nombre d'EPI distribués/nombre de travailleurs	Registre interne des EPI/liste du personnel	3 000 000	
						Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux					Véhicule en bon état	Planning d'entretien Visuelle	Inclus dans le sous-projet	
						Sensibiliser les travailleurs sur l'émission des bruits inutiles (klaxons, cris, etc.)					Nombre de travailleurs sensibilisés	Liste de présence	100 000	
						Travailler aux heures convenables (8h à 17h) afin de moins gêner le voisinage					Temps de travail	Planning de travail	100.000	

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
Zone directe du sous-projet	Occupation temporaire et définitive des emprises du sous-projet	Faune	Négatif	Atteinte à la biodiversité (pertes d'animaux)	Mineure	Faire fuir les animaux immédiatement avant les opérations de défrichage, et les extirper physiquement s'il en reste	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Présence de dispositif de dissuasion Couloir Créé	Visuelle Procédures de dissuasion Visuel	200 000	PASEA
						Créer couloir de passage des animaux					Existence du couloir de passage	Visite de site	300.000	
						Sensibiliser le personnel et la population riveraine sur la nécessité de la protection de la faune et de leurs habitats					Nombre de personnel sensibilisé Nombre de cas de chasse identifiés dans la zone	Liste de présence	1 500 000	
						Assurer la sensibilisation et la formation du conducteur à la protection des animaux					Nombre de conducteur sensibilisés	Liste de présence	1 500 000	
Zone directe du sous-projet	- Mise en œuvre de certaines activités de la phase préparatoire	Flore	Négatif	Atteinte à la biodiversité (perte du couvert végétal)	Moyenne	-Préserver dans la mesure du possible quelques pieds d'arbres sur le site Surveiller le défrichage afin de ne pas déborder les surfaces des zones envisagées dont le défrichage est prévu Sensibiliser sur la cueillette abusive	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de pied d'arbre réservé Visuelle Nombre de cas de cueillette effectués par les travailleurs	Rapport E&S périodique	100 0000	PASEA
						Stocker la terre arable pour la réhabilitation du site					Présence de terre arable pour la réhabilitation	Rapport E&S périodique Visuelle	200.000	
						Développer un programme de compensation par la re-végétalisation d'autres sites dégradés dans la zone du sous-projet					Nombre de pied d'arbres plantés	Rapport E&S périodique	2 500 000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Circulation et émission de bruits des engins	Santé et sécurité des communautés	Négatif	Risque de santé et sécurité des populations : Atteinte à la santé et sécurité des communautés	Moyenne	Organiser une séance d'information des populations de la zone du sous-projet, sur la consistance des travaux, les impacts des travaux prévus et les mesures de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs, avant le démarrage des travaux	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Organisation d'une campagne d'information et de sensibilisation de démarrage des travaux	Rapport E&S	5.000.000	PASEA
						Sensibiliser et informer les populations sur les risques d'accidents liés à la circulation des engins avant le démarrage des travaux					Séance de sensibilisation des riverains	Rapport E&S	déjà pris en compte	
						Recrutement obligatoire d'un responsable HSE par l'entreprise des travaux					Présence permanente d'un responsable HSE sur le chantier	Constat visuel sur le site	22.000.000	
						Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base chantier et le long des itinéraires empruntés par les véhicules de la chaîne logistique du chantier					Nombre de panneaux disposés	Visite de chantier Fiche de dotation d'EPI &EPC	1.500.000	
						Exiger la limitation de vitesse aux personnels des chantiers de construction à 30 km/h					Nombre de travailleurs sensibilisés	Rapports E&S	50.000	
						Signaler les chantiers de manière à les rendre visibles de jour comme de nuit					Existence de signalisation visibles	Visite de chantier	1.000.000	

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
						Assurer l'éclairage et le gardiennage des chantiers tant à l'extérieur qu'à l'intérieur					Nombre de gardiens mobilisé	Visite de chantier	200.000	
						Réguler la circulation au besoin par un agent du chantier pour éviter tout risque d'accident et les engorgements routiers					Nombre de flagmans recrutés	Visite de chantier Registre du personnel de chantier	1.500.000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Travaux de la phase préparatoire	Santé et sécurité des travailleurs	Négatif	Risque d'accident de travail : Atteinte à la sécurité au travail	Moyenne	Faire des formations, et des réunions de promotion des mesures de sécurité	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de formation	PV et liste de présence Attestation de formations	2 500 000	PASEA
						Etablir une convention médicale avec un centre de santé pour l'évacuation sanitaire en cas d'accidents et d'urgences médicales et la prise en charge des cas médicaux Disposer d'une infirmerie pour la prise en charge des premiers soins Disposer de trousses de premiers soins					Présence Convention écrite	Contrat de santé	5 000 000	
						Elaborer un Plan d'Hygiène et Sécurité (PHS)					Formation/ sensibilisation sur les éléments du Plan d'Urgence	Rapport du Plan d'Urgence	1 000 000	
						Faire des formations secourisme					Nombre de séances de formation secourisme	Rapport de formation	3.000.000	
						Sensibiliser le personnel au port des EPI classiques (chaussures de sécurité, gilets de sauvetage, gilets fluorescents, etc.)					Nombre de séances de sensibilisation Nombre de SST	PV et liste de présence Attestation de formations	5 000 000	
						Faire le suivi des incidents et des accidents					Nombre d'incidents et d'accidents	Registre interne des incidents et des accidents	1 000 000	
						Mettre en place des panneaux de signalisation					Nombre de panneaux installés Nombre d'agent de régulation	Rapport de livraison Visuel	5 000 000	
	- Interactions entre le personnel du chantier, la MdC et les populations riveraines	Santé	Négatif	Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST/VIH SIDA) : Atteinte à la santé	Moyenne	Informer et sensibiliser les populations locales à travers l'organisation de trois campagnes sur le VIH/ SIDA, les grossesses précoces et les risques de déscolarisation des jeunes filles, avant, pendant et avant la fin des travaux	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de campagnes réalisées	Plan de communication et Rapport E&S périodique	2 000 000	PASEA
						Informer et sensibiliser le personnel de chantier sur les risques de transmission ou de propagation de ces maladies					Nombre de personnes sensibilisées	Liste de présence de sensibilisation	500 000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Transport de matériels	Sécurité	Négatif	Intensification du trafic routier et accidents de circulation :	Moyenne	Sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de personnes sensibilisées	Liste de présence de sensibilisation	400 000	PASEA

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
				Atteinte à la sécurité		Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base chantier et tout au long des itinéraires des voiries					Plan de circulation élaboré Panneaux installés	Plan de circulation	1 000 000	
						Escorter les convois exceptionnels d'engins et de matériels					Nombre de personnes sensibilisées	Liste de présence de sensibilisation	3 000 000	
						Installer des signaux sur les voies de circulation et les zones dangereuses de traversée.					Existence de panneaux de signalisation	Visite de chantier	500.000	
						Élaborer un code de conduites plus strict pour les engins et les camions poids lourds					Existence de code de conduite	Affichage du code sur les camions st engins	100.000	
						Sensibiliser les chauffeurs à une conduite plus responsable et plus professionnelle (maîtrise du code de la route, lutte anti-dopage…)					Nombre de personnes sensibilisées	Liste de présence de sensibilisation	200 000	
						Mettre des panneaux d'indication de travaux,					Plan de circulation élaboré Panneaux installés	Plan de circulation	2 000 000	
						Poster des agents chargés de réguler la circulation à des points dangereux					Présence d'agents de régulation	Plan de circulation	1 000 000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Arrivée de travailleurs de l'entreprise et de la mission de contrôle	Population	Négatif	Risque de Violence Basé sur la Genre (VBG : EAS, HS), Traite des personnes et Harcèlement sexuel : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	Elaborer un cahier de charge spécifique aux VBG, HS et Traite des Personnes (TdP) engageant les entreprises de travaux	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Brochure sur la sensibilisation des risques VBG	Cahier de charge spécifique aux VBG	1 000 000	PASEA
						Assurer l'information et la sensibilisation du personnel chantier,					Taux du personnel sensibilisé aux us et coutumes Taux du personnel sensibilisé	Liste de présence de sensibilisation	500 000	
						Sanctionner les auteurs ou complices de VBG, (radiation, dénonciation…)					Nombre de conflits enregistré concernant le personnel et la population	Rapport E&S périodique	300 000	
						Contribuer aux actions de prévention des actes de violence basée sur le genre dans la région					Nombre d'actions réalisées	Rapport E&S périodique	2 000 000	
						Assurer la prise en charge médicale, socio-économique, l'accompagnement psychosocial et l'intégration de la victime d'une VBG Disposer d'une charte de bonne conduite,					Nombre de prises en charge médicale Nombre de griefs enregistrés	Rapport E&S périodique	3 000 000	
						S'assurer de l'adoption, l'approbation et la signature du code de conduite par tous les acteurs même temporaires du sous-projet					Nombre de travailleurs ayant signés le code de bonne conduite	Visite de chantier Rapport E&S	50.000	
						Existence d'un mécanisme de griefs au niveau des travailleur ainsi qu'au niveau de la population					Mise en œuvre et fonctionnement du MGP	Visite de chantier Registre de plaintes	2.500.000	
Zone indirecte et	- Libération de l'emprise des itinéraires	Commerce	Négatif	Perte d'activité économique : Dégradation des	Majeure	Identifier les propriétaires	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-	Trimestrielle	ANDE	Liste des personnes impactées	Rapport d'évaluation	Inclure dans le PAR	Etat de Côte d'Ivoire

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
directe du sous-projet				conditions socio-économiques		Evaluer les biens		PASEA / ONEP			Montant Total de l'indemnisation	Rapport d'évaluation	Inclure dans le PAR	
						Dédommager les propriétaires					Montant Total de l'indemnisation Reçu de paiement	Rapport d'évaluation	Inclure dans le PAR	
						Garantir la continuité des activités économiques et sociales des personnes affectées, en réimplantant les commerces et services à des endroits stratégiques					Dispositif de continuité	Plan de continuité	10 000 000	
						Mettre en place un comité de suivi et de médiation pour gérer les litiges liés aux pertes de bâtis et garantir une indemnisation juste et rapide					Comité de suivi et de médiation installée	PV d'installation du Comité	1 000 000	
						Assurer une communication transparente et régulière avec les populations concernées, en expliquant les procédures de compensation et les alternatives disponibles					Nombre de communication effectué	Plan de communication	500 000	
Zone directe du sous-projet	- Libération de l'emprise des itinéraires	Agriculture	Négatif	Pertes d'activités agricoles	Majeure	Identifier les propriétaires	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Liste des personnes impactées	Rapport d'évaluation	Inclure dans le PAR	Etat de Côte d'Ivoire
						Evaluer les biens					Montant Total de l'indemnisation	Rapport d'évaluation		
						Indemniser équitablement les propriétaires et exploitants agricoles en tenant des pertes économiques subies.					Montant Total de l'indemnisation Reçu de paiement	Rapport d'évaluation		
						Proposer des terres alternatives aux agriculteurs affectés afin de leur permettre de continuer leurs activités agricoles					Dispositif de continuité	Plan de continuité	Déjà pris en compte	
						Mettre en place un comité de suivi et de médiation pour gérer les litiges liés aux pertes de bâtis et garantir une indemnisation juste et rapide.					Comité de suivi et de médiation installée	PV d'installation du Comité	Déjà pris en compte	
						Assurer une communication transparente et régulière avec les populations concernées, en expliquant les procédures de compensation et les alternatives disponibles					Nombre de communication effectué	Plan de communication	Déjà pris en compte	
Zone directe du sous-projet	- Libération de l'emprise des itinéraires	Bâtis	Négatif	Perte de bâtis	Majeure	Cartographier et recenser les bâtis concernés par le projet, en identifiant les habitations, commerces et autres infrastructures publiques susceptibles d'être affectées.	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Liste des personnes impactées Montant Total de l'indemnisation	Rapport d'évaluation	Inclure dans le PAR	Etat de Côte d'Ivoire
						Proposer des indemnisations financières justes et transparentes, basées sur la valeur marchande des bâtiments et les coûts de reconstruction.					Montant Total de l'indemnisation	Rapport d'évaluation		

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
						Mettre en place un comité de suivi et de médiation pour gérer les litiges liés aux pertes de bâtis et garantir une indemnisation juste et rapide.					Comité de suivi et de médiation installée	PV d'installation du Comité	Déjà pris en compte	
						Assurer une communication transparente et régulière avec les populations concernées, en expliquant les procédures de compensation et les alternatives disponibles					Nombre de communication effectué	Plan de communication	Déjà pris en compte	
Zone directe du sous-projet	- Recrutement de la main d'œuvre	Population	Négatif	Risque de conflits sociaux en cas de non emploi local : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	Elaborer une procédure de recrutement transparente qui privilégie l'emploi local	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de personnes recrutées sur la base de critères transparents	Rapport E&S périodiques	500 000	PASEA
						Créer ou renforcer des structures de gouvernance crédibles incluant des membres influents de la communauté, à des fins de gestion, de suivi et de supervision des impacts liés au sous-projet					Existence de structures de gouvernances	Enquête de voisinage	1.500.000	
						Soutenir l'extension des services de police au niveau de la sous-préfecture, afin d'éviter l'intensification des conflits violents					Existence de service de police	Enquête de voisinage	1.500.000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Recrutement de la main d'œuvre	Population	négatif	Risques d'emploi et de travail des enfants : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	Interdire strictement l'emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans) au sein de l'entreprise des travaux conformément au code du travail ivoirien	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Zéro emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans) au sein de l'entreprise	Contrat du personnel	500 000	PASEA
						Définir clairement dans le code de bonne conduite de l'entreprise, les règles générales et permanentes y compris les sanctions relatives à l'exploitation des enfants Mettre en place et maintenir un mécanisme de vérification de l'âge des travailleurs peut permettre de prévenir ce risque					Règles générales et permanentes établies Listes des sanctions relatives à l'exploitation des enfants	Code de bonne conduite	1 000 000	
						Tenir un registre de toutes les personnes, employées sur le chantier avec pour chacune d'elles, l'indication de sa date de naissance					Registre élaboré et tenu à jour	Registre	500 000	

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Tableau 53: Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase de construction

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Recrutement de la main d'œuvre local	Economie	Positif	Création d'emplois temporaires : Amélioration des conditions socio-économiques	Majeure	Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de main-d'œuvre locale recrutée	Contrat de travail	500 000	PASEA
						Prioriser le recrutement des jeunes et des femmes d'Issia et de Buyo					Nombre de femmes recrutées	Contrat de travail	200 000	
						Pratiquer la justice et l'équité dans le recrutement					Politique de recrutement disponible	Rapport E&S périodique	100 000	

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
						Opter pour les annonces de postes diffusées localement (radio, bureau pour l'emploi, etc.) afin de toucher les communautés locales					Nombre d'annonces de postes diffusées localement	Plan de communication	1 000 000	
Zone directe du sous-projet	- Présence du personnel de chantier dans la localité	Economie	Positif	Dévelopement des AGR : Amélioration des conditions socio-économiques	Majeure	Aménager un cadre propice (propre) pour l'installation des activités détenues par les femmes et les jeunes,	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Organisation des femmes Nombre de femmes sensibilisées	Rapport E&S périodique	3 000 000	PASEA
						Organiser les femmes en association avec à la tête une représentante officielle					Présence d'une bonne organisation des femmes			
	- Présence du personnel de chantier dans la localité	Economie	Positif	Accroissement du flux monétaire : Amélioration des conditions socio-économiques	Moyenne	-Contribuer au développement local par l'utilisation des ressources locales (matériaux, services, etc.) Privilégier le recrutement des PME des départements d'Issia et de Buyo dans les contrats de sous-traitance	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Quantité de matériaux et services utilisés localement	Rapport du processus de recrutement	100.000	PASEA
						Encourager le personnel de chantier à la consommation de biens et denrées des activités économiques situées à proximité des chantiers					Reçus de paiements	Rapport E&S périodique	100.000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Recrutement des prestataires	Economie locale	Positif	Opportunité d'affaires : Amélioration des conditions socio-économiques	Majeure	Donner la possibilité aux entreprises établies sur le droit national de gagner des parts de marchés en faisant une large diffusion médiatique des appels d'offres (journaux, web, radios, télé…),	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Taux de réussite des entreprises locales	PV d'ouverture et d'analyse des offres	200.000	PASEA
						Favoriser la sous-traitance avec des PME locales					Nombres de sous-traitances avec les PME locales	PV d'ouverture et d'analyse des offres		
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Présence du personnel des entreprises d'exécution des travaux et de la mission de contrôle dans les localités concernées par les activités du sous-projet	Société et culture	Positif	Cohésion sociale (réduction du risque de conflit entre les communautés et l'entreprise en charge des travaux.) : Amélioration des conditions sociales	Moyenne	Former et sensibiliser le personnel au respect des us et coutumes des populations de chaque localité concernée par le sous-projet	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de séance de formation et de sensibilisation du personnel	PV de formation e de sensibilisation	500.000	PASEA
						Faire signer le code de bonne conduite par chaque travailleur pour leur engagement individuel					Nombre de travailleurs ayant signé le code de bonne conduite et d'engagement	Dossier administratif du personnel	100.000	
						Informer et sensibiliser le personnel sur le contenu de ce code notamment les droits, obligations, interdits et sanctions qui régissent sa présence sur le chantier					Nombre de séance de formation et de sensibilisation du personnel	PV de formation e de sensibilisation	500.000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Exécution des travaux	Population	Positif	Renforcement des capacités des acteurs : Amélioration des conditions sociales	Majeure	Mettre l'accent sur l'optimisation des compétences du personnel du sous-projet et sur l'embauche potentielle de personnes en quête d'emploi afin de faciliter le plan de carrière dans le cadre du sous-projet.	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Taux des acteurs formé	Rapport E&S périodiques	2 000 000	PASEA

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
						Encourager les conventions de stages					Montants des impôts et des taxes versées Nombre de stagiaires sur le sous projet	Déclaration de chiffres d'affaires Rapport mensuel d'activité		
Zone directe du sous-projet	- Ouverture des tranchées pour la pose des conduites	Paysage	Négatif	Modification ou dégradation du paysage	Moyenne	Limiter la destruction aux espaces alloués. Maintenir un environnement paysager dans la zone du sous-projet	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de cas où les travaux ont été faits en dehors des espaces alloués	Pv de constat	500.000	PASEA
Zone directe du sous-projet	- Ouverture des tranchées pour la pose des conduites	Sol	Négatif	Pollution du sol par le déversement accidentel de carburant, d'huiles lubrifiantes, et autres matières dangereuses	Moyenne	Imperméabiliser les zones de stockage de produits polluants et de manipulation des hydrocarbures sur le site	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Zones de stockage et de manipulation des produits dangereux aménagées	Visuel	200 000	PASEA
						Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention					Présence des rétention	Registre des incidents et accidents	2 000 000	
						Faire enlever les déversements collectés par des structures agréées par le ministère en charge de l'environnement					Quantité des déversements enlevés et traités	- Border eau d'enlèvement et de traitement des déchets Agrément de l'entreprise	3 000 000	
Zone directe du sous-projet	- Ouverture des tranchées pour la pose des conduites	Sol	Négatif	Modification de la structure du sol/sous-sol, Erosion et eboulement	Moyenne	Limiter au minimum les superficies à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Etendue des travaux	Plan des travaux	500.000	PASEA
						Élaborer et mettre en œuvre un plan de protection pour chaque site des travaux					Conformité sur le site par rapport au plan de masse	Plan des travaux de réaménagement	1 000 000	
						Appliquer le principe du « remblai égal déblai »					Absence de débris Site remis en état	Rapport E&S périodique	Inclus dans le sous-projet	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Circulation d'engins et de véhicules	Air	Négatif	Pollution de l'air par les émissions de NOx et COV (moteurs des engins) et de poussières	Mineure	Assurer le respect des normes d'autorisation pour la mise en circulation des véhicules de chantier Utiliser des camions en bon état ayant passé la visite technique.	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Etat des engins (ex. quantité de fumées émises)	Attestation de visite technique	2.500.000	PASEA
						Assurer la maintenance régulière des camions de transport Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux. Optimiser le temps de fonctionnement des camions et des engins s'ils ne sont pas utilisés					Etat des engins (ex. quantité de fumées émises) Temps de fonctionnement	Vérification générale périodique (VGP)	1 000 000	
						Arroser les sites (sites sous-projet, voie d'accès) périodiquement					Arrosage effectif	Fiche d'arrosage contre signée par la MdC	2 000 000	

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
						Bâcher correctement les camions transportant les matériaux de construction pour éviter les émissions de poussières					Visuel	Procédure de transport des matériaux	2 000 000	
						Réguler la circulation pour maintenir à minima les activités générant de la poussière.					Nombre de véhicules en circulation	Plan de circulation des véhicules	500 000	
						Faire le suivi des émissions atmosphériques					Planning de suivi Résultat de mesure	Rapport de mesure de la qualité de l'air	2 000 000	
						Doter le personnel d'équipements adéquats de protection contre la poussière					Port d'EPI effectif sur les sites	Liste de distribution des EPI	1 000 000	
Zone directe du sous-projet	- Gestion inappropriée des déchets solides issus du chantier et le déversement accidentel des produits dangereux	Eaux de surface	Négatif	Pollution des eaux de surface	Moyenne	Effectuer des maintenances préventives des équipements consommant de l'huile hydraulique, du carburant ou toute autre substance susceptible de contaminer les eaux en cas de fuite	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Etat des engins des équipements Périodicité des maintenances préventives des équipements	- Registre interne de révision des équipements Planning d'entretien des équipements	1 000 000	PASEA
						Limiter les travaux de fouille, de décapage et d'excavation au périmètre strictement nécessaire					Etendue des travaux	Plan des travaux	100.000	
						Sensibiliser le personnel chantier sur l'hygiène et l'assainissement des chantiers					Nombre de personnes sensibilisées	Liste de présence	1 500 000	
Zone directe du sous-projet	- Exécution des travaux de fouilles et d'ouverture des tranchées	Santé et sécurité	Négatif	Risque d'accident de travail : Atteinte à la sécurité au travail	Moyenne	Sensibiliser et former les travailleurs en matière d'hygiène santé sécurité au travail	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de formation	- PV et liste de présence Attestation de formations	2 000 000	PASEA
						Elaborer et mettre en œuvre un plan de prévention et gestion des risques					Existence du plan	Constat visuel sur le chantier	100.000	
						Etablir une coordination avec le Centre médical en cas d'accident Disposer d'une infirmerie Disposer de trousse de secours					Présence Convention écrite	Contrat de santé	5 000 000	
						Utiliser du personnel qualifié								
						Elaborer un Plan d'Hygiène et Sécurité (PHS)					Formation/ sensibilisation sur les éléments du Plan d'Urgence	Rapport du Plan d'Urgence	1 000 000	
						Faire des formations secourisme Sensibiliser le personnel au port des EPI classiques (chaussures de sécurité, gilets de sauvetage, gilets fluorescents, etc.)					Nombre de séances de sensibilisation Nombre de SST	- PV et liste de présence Attestation de formations	5 000 000	
						Faire le suivi des incidents et des accidents					Nombre d'incidents et d'accidents	Registre interne des incidents et des accidents	100 000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Circulation des véhicules et engins	Santé et sécurité des riverain et des travailleurs	Négatif	Intensification du trafic routiel et accidents de circulation : Atteinte à la santé	Moyenne	Sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de personnes sensibilisées	Liste de présence de sensibilisation	400 000	PASEA
						Escorter les convois exceptionnels d'engins et de matériels					Nombre de personnes sensibilisées	Liste de présence de sensibilisation	400 000	

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
						Installer des signaux sur les voies de circulation et les zones dangereuses de traversée.					Plan de circulation élaboré Panneaux installés	Plan de circulation	2 000 000	
						Élaborer un code de conduites plus strict pour les engins et les camions poids lourds					Plan de circulation élaboré Panneaux installés	Plan de circulation	500 000	
						Sensibiliser les chauffeurs à une conduite plus responsable et plus professionnelle (maîtrise du code de la route, lutte anti-dopage…)					Nombre de personnes sensibilisées	Liste de présence de sensibilisation	200 000	
						Mettre des panneaux d'indication de travaux,					Plan de circulation élaboré Panneaux installés	Plan de circulation	2 000 000	
						Poster des agents chargés de réguler la circulation à des points dangereux					Présence d'agents de régulation	Plan de circulation	2 000 000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Arrivée de travailleurs surtout les cadres de la MdC et de l'entreprise	Santé	Négatif	Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST/VIH SIDA) : Atteinte à la santé	Moyenne	Sensibiliser les populations locales et le personnel de l'entreprise sur les moyens de prévention des maladies infectieuse (IST/VIH)	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de campagnes réalisées Nombre de personnes sensibilisées	Plan de communication et Rapport E&S périodique	2 000 000	PASEA
						Informer et sensibiliser le personnel de chantier sur les risques de transmission ou de propagation de ces maladies					Nombre de personnes sensibilisées	Liste de présence de sensibilisation	200 000	
Zone directe du sous-projet	- Travaux de fouille pour la pose des conduites	Réseaux des concessionnaires	Négatif	Perturbation ou destruction des différents réseaux des concessionnaires (SODECI, CIE, CI-TELCOM) : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	Impliquer les différents concessionnaires avant d'entamer des travaux susceptibles d'impacter des réseaux (travaux de fouille et terrassement) Repérer les réseaux des concessionnaires	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	-Séance de travail avec les concessionnaires de réseaux Nombre de réseaux de concessionnaires repérés	PV de visite des biefs	Provision	PASEA
						Se rapprocher de l'AGEROUTE pour les travaux de la traversée du bitume					Séance de travail avec les concessionnaires de réseaux	PV de réunion et de visite avec l'AGREOUTE	Provision	
Zone directe du sous-projet	- Tavaux de tranchées et pose de conduites	Economie	Négatif	Pertes et perturbations d'activités économique : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	Répertorier les propriétaires des différentes activités,	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de propriétaires d'activités répertoriés	Rapport du PAR ou PV d'état des lieux	Inclure dans le PAR	PASEA
						Procéder à l'évaluation de leurs pertes					Montant Total de l'indemnisation	Rapport d'évaluation	Inclure dans le PAR	
						Indemniser les pertes des activités économiques Aider les tenanciers à se réinstaller, bref réaliser un Plan d'Action de Réinstallation Economique					Montant Total de l'indemnisation Reçu de paiement	Rapport d'évaluation	15.000.000	
						Engager une ONG pour accompagner les propriétaires des différentes activités dans la mise en œuvre de nouveaux sous-projets					Nom de l'ONG TDR d'accompagnement	Contrat de l'ONG	10.000.000	

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Recrutement de la main-d'œuvre	Emploi	Négatif	Risque de conflits sociaux en cas de non emploi local : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	Recruter sur la base de critères transparents	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Nombre de personnes recrutées sur la base de critères transparents	Rapport E&S périodiques	500 000	PASEA
						Instituer une rotation pour permettre l'accès aux emplois à un grand nombre de personnes					Nombre d'équipe par jour	Rapport E&S périodiques	500 000	
						Rédiger des contrats formels aux employés.					Nombre du personnel avec contrat	Déclaration CNPS	2.000.000	
Zone indirecte et directe du sous-projet	- Recrutement de la main-d'œuvre	Emploi	Négatif	Risques d'emploi et de travail des enfants : Dégradation des conditions socio-économiques	Moyenne	Interdire strictement l'emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans) au sein de l'entreprise des travaux conformément au code du travail ivoirien Elaborer une procédure de recrutement	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Zéro emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans) au sein de l'entreprise	Contrat du personnel	500 000	PASEA
						Définir clairement dans le code de bonne conduite de l'entreprise, les règles générales et permanentes y compris les sanctions relatives à l'exploitation des enfants					Règles générales et permanentes établies Listes des sanctions relatives à l'exploitation des enfants	Code de bonne conduite	1 000 000	
						Tenir un registre de toutes les personnes employées sur le chantier avec pour chacune d'elles, l'indication de sa date de naissance					Registre élaboré et tenu à jour	Registre	500 000	
Zone directe du sous-projet	- Travaux d'exécution des tranchées et de terrassements nécessaires à l'enfouissement des conduites	Vestiges	Négatif	Risque de découverte fortuite de vestiges et de profanation des us, coutumes et des sites sacrés :	Mineure	Elaborer un plan particulier de gestion du patrimoine culturel, incluant une procédure de découvertes	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA / ONEP	Trimestrielle	ANDE	Présence de Procédure de gestion de vestiges	Rapport E&S périodique	1 000 000	PASEA
						Arrêter immédiatement les travaux dans la zone concernée								
						Aviser immédiatement le chef du canton, le sous-préfet ou préfet (selon la zone de la découverte) qui en informera la Direction Régionale de la Culture et de la Francophonie de la zone								
						Attendre la décision des autorités avant de continuer les travaux sur le site de la découverte								
						Déplacer si possible les éléments sacrés (matériel et immatériel)								
Emprise du tracé de la conduite	- Pose de canalisation à proximité de sites sensibles	Patrimoine socioculturel et religieux	Négatif	Profanation perçue ou atteinte aux valeurs socioculturelles (cimetières, bois sacrés, lieux de cultes)	Moyenne	Identifier et cartographier les sites sensibles avec les autorités et leaders communautaires	Entreprise des travaux	Mission de contrôle / UC-PASEA	Avant le démarrage des travaux	UC PASEA	Nombre de sites identifiés et documentés ;	Rapport de consultation et PV de libation	3 000 000	PASEA
						Réaliser les cérémonies de libation avant travaux près des lieux sacrés					Nombres de cérémonies réalisées avec procès-verbaux			

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Tableau 54: Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase d'exploitation et d'entretien

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
Zone indirecte et directe du sous-projet	–Exploitation et maintenance du réseau	Santé	Positif	Augmentation de la disponibilité d'eau potable : Amélioration du cadre de vie	Majeure	Encourager les populations à s'abonner au réseau de la SODECI en octroyant des branchements subventionnés aux personnes ayant des conditions sociales défavorables	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre de bénéficiaires des branchements subventionnés (sociaux) Nombre de personnes sensibilisées	SODECI	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	SODECI
Zone indirecte et directe du sous-projet	–Mise en services des conduites	Santé	Positif	Amélioration de la qualité de l'eau réduisant ainsi les risques de maladies d'origine hydrique	Majeure	Encourager les populations à s'abonner au réseau SODECI par des campagnes d'information des populations pour rassurer sur la disponibilité effective de l'eau de bonne qualité	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE		SODECI	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	SODECI
Zone indirecte et directe du sous-projet	–Mise en services des conduites	Cadre de vie	Positif	Réduction des corvées liées à la recherche de l'eau : Amélioration du cadre de vie	Majeure	Octroyer des branchements subventionnés aux personnes ayant des conditions sociales défavorables	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE		SODECI	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	SODECI
Zone directe du sous-projet	Mise en service des conduites –Travaux d'entretien du réseau	Paysage	Négatif	Modification ou dégradation du paysage	Mineure	Entretenir régulièrement les infrastructures pour éviter leur dégradation et leur impact visuel négatif sur le paysage.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre d'entretien réalisé	Visite d'installation	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	SODECI
						Remise en état des sites à la fin des travaux d'entretien								
Zone directe du sous-projet	–Circulation des engins et véhicules	Air	Négatif	Pollution de l'air par les émissions de Nox et COV	Mineure	Installer et entretenir des équipements de filtration et de traitement des émissions des stations de pompage et des installations de traitement de l'eau.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre d'équipements de filtration et de traitement des émissions des stations de pompages	Visuel	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	SODECI
						Réduire l'utilisation de groupes électrogènes au profit de sources d'énergie propres comme le solaire ou l'éolien pour limiter les émissions de gaz polluants.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre d'utilisation du GE	Rapport E&S périodiques	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	
						Mettre en place un programme d'entretien régulier des équipements mécaniques et motorisés pour minimiser les rejets de particules fines et de gaz toxiques.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre d'entretien	Programme d'entretien	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	
						Utiliser des carburants moins polluants pour les véhicules et les machines utilisées dans l'exploitation des infrastructures hydrauliques.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Qualité des carburants	Fiche technique	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	
						Éviter le brûlage des déchets issus des travaux d'entretien et privilégier des méthodes de recyclage ou de valorisation adaptées.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Quantité de déchets collectés et recyclée	Procédure de gestion des déchets	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	
Zone directe du sous-projet	–Opérations de maintenance	Sol	Négatif	Pollution du sol par le déversement acceidentel de carburant et d'huiles	Mineure	Contrôler et traiter les rejets liquides issus du traitement de l'eau pour éviter toute contamination des sols.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Qualité des rejets liquides	Rapport d'analyse	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	SODECI
						Utiliser des matériaux écologiques et stabilisateurs de sol lors des travaux de maintenance pour minimiser l'impact sur la structure des sols.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Qualité des matériaux	Rapport E&S périodiques		

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
						Prévenir les fuites et les déversements accidentels de produits chimiques en mettant en place des protocoles de sécurité stricts et des zones de stockage adaptées.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre de fuite Procédure de gestion des déversements accidentel	Rapport E&S périodiques		
						Former et sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques de gestion impacts environnementaux liés à l'exploitation.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre de personnel sensibilisé	Liste de présence		
Zone directe du sous-projet	–Mise en services des conduites	Eaux	Négatif	Risque de contamination des eaux par les rejets issus des vidanges : Pollution des ressources en eau	Moyenne	Mettre en place des bassins de décantation et de filtration pour limiter le déversement direct des eaux de vidange non traitées dans l'environnement	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Présence de bassins de décantation	Visite de chantier	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	SODECI
						Assurer un entretien régulier des infrastructures hydrauliques (réservoirs, canalisations, stations de pompage) pour minimiser les risques de fuites et d'infiltrations polluantes.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre d'entretien par semestre	Programme d'entretien		
						Interdire le rejet des déchets solides et des huiles usagées dans les zones d'approvisionnement en eau potable.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Présence d'affiche d'interdiction	Visuel		
						Limiter l'utilisation de produits de désinfection à base de chlore ou d'autres substances chimiques pouvant générer des sous-produits toxiques.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Quantité de produits	Produire de traitement des eaux		
						Faire des analyses périodiques de la qualité de l'eau de canalisation avant son rejet	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Réalisation effective des analyse	Rapport d'analyse		
Zone directe du sous-projet	–Exploitation et maintenance des conduites	Santé et sécurité	Négatif	Risque de chutes : Accident de travail	Moyenne	Recruter un personnel qualifié et former le personnel recruté localement	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre de personnes recrutées localement	- Documentation de la SODECI - Liste du personnel SODECI	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	SODECI
						Doter les travailleurs d'EPI Sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à leur activité Annoncer les zones de chantier par des panneaux de signalisation « attention chantier » et des panneaux de limitation de vitesse.					Nombre d'accidents	- Registre des accidents de la SODECI - Documentation et archives de la SODECI	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	
Zone directe du sous-projet	–Exploitation des conduites	Eaux potable	Négatif	Dégradation de la qualité des eaux liée à la gestion des infrastructures et aux défaillances techniques :	Moyenne	Mettre en place un programme de maintenance préventive pour assurer le bon fonctionnement des stations de pompage, des réservoirs et des canalisations.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre de maintenance préventive	Planning de maintenance préventive	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	SODECI
						Effectuer régulièrement des inspections techniques des infrastructures pour détecter d'éventuelles fissures, fuites ou signes de corrosion.					Nombre d'inspection technique	Planning des inspections		
						Établir un système d'alerte pour signaler rapidement toute anomalie ou panne sur le réseau de distribution.					Système d'alerte installé	Visuel		
						Former le personnel aux procédures d'intervention d'urgence en cas de défaillance technique majeure.					Nombre de personnel formé	Liste de présence		

Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Impact correspondant	Importance de l'impact	Mesures de protection E&S	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Fréquence de suivi	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi E&S	Sources de vérification	Cout (FCFA)	Source de financement
						Mettre en stock des pièces de rechange critiques pour assurer une réparation rapide des équipements défectueux.					Nombre de pièces de rechange en stock	visuel		
Zone directe du sous-projet	–Gestion inappropriée des boues et résidus issus du traitement de l'eau et mauvais entretien des infrastructures	Santé	Négatif	Risque pour la biosécurité et la santé publique : Atteinte à la santé	Moyenne	Surveiller en continu la qualité de l'eau potable en effectuant des analyses microbiologiques et chimiques régulières.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Qualité de l'eau	Rapport d'analyse	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	SODECI
						Mettre en place des protocoles de désinfection efficaces, notamment par l'utilisation contrôlée de chlore ou d'autres agents désinfectants adaptés.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Protocole de désinfection efficace	Visuel	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	
						Contrôler et entretenir régulièrement les infrastructures hydrauliques (canalisations, réservoirs, stations de pompage) pour éviter toute infiltration de contaminants.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre d'inspection technique	Planning des inspections	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	
						Éliminer correctement les boues et résidus issus du traitement de l'eau pour éviter leur dispersion et leur impact sur l'environnement.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Mode de gestion des déchets	Procédure d'élimination	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	
						Éviter l'accumulation de matières organiques et de biofilms dans les conduites pour prévenir la prolifération de bactéries pathogènes.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Mode de gestion des déchets	Procédure d'élimination	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	
						Sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques de manipulation des produits chimiques et aux protocoles de sécurité en cas de contamination.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Nombre de personnel formé	Liste de présence	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	
						Stocker et manipuler les produits de traitement de l'eau dans des conditions sécurisées afin d'éviter toute fuite accidentelle.	SODECI	ONEP	Semestrielle	ANDE	Zone de stockage des produits	Visuel	Budget annuel d'exploitation de la SODECI	

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

8.7 - Coût de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

8.7.1 - Définition des coûts

- Installation de la base de chantier

L'installation de la base du chantier est déjà prise en compte dans le coût des travaux. Les mesures à ce niveau ne feront pas l'objet de budgétisation dans le PGES.

Elles concernent :

- la construction des locaux propres à l'entreprise en charge des travaux : bureaux, ateliers, magasins, toilettes séparées par genre l'éclairage du chantier
- les vidanges des toilettes des bases de chantier par des opérateurs spécialisés et les rejets des boues sur des sites agrées
- la clôture et le gardiennage du chantier de jour comme de nuit
- le balisage des sites des travaux
- la remise en état des sites des travaux
- la gestion des déchets de toutes natures issus du chantier
- le tableau et l'affichage du règlement intérieur
- l'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGESC), du Plan Particulier de Gestion et d'élimination des Déchets (PPGED) et du Plan Hygiène Santé et Sécurité (PHSS)
- l'arrosage des voies
- l'installation d'une infirmerie sur la base de chantier et la signature d'une convention avec un centre de santé proche des sites des travaux
- la mise en place de boites à pharmacie (médicaments de premiers soins)
- la fourniture et la pose d'extincteurs portatifs sur la base de chantier et dans les véhicules
- l'aménagement d'une voie d'accès au site des travaux. La praticabilité de cette voie d'accès sera maintenue pour toute la durée des travaux
- etc.

- Information des populations

Ce coût est destiné à l'organisation d'une séance d'information des populations des localités de la zone du sous-projet, sur la consistance des travaux, les impacts des travaux prévus et les mesures de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs et sur le mécanisme de gestion des plaintes du sous-projet, avant le démarrage des travaux.

- Gestion de la sécurité individuelle

Ce prix comprend la fourniture et l'exigence du port d'un ensemble d'équipement de protection individuelle pour le personnel de chantier et les visiteurs. L'unité EPI est un kit composé entres autres de :

- 01 casque de protection anti-heurt
- 01 boîte de 30 masques anti-poussière
- 01 lot de masques de protection respiratoire
- 01 lot de 2 cartouches de protection respiratoire avec filtre anti-gaz de type A2
- 01 chasuble ou gilet de haute visibilité
- 01 lot de 30 bouchons oreille anti-bruit en mousse basse pression, norme EN352-2
- 01 paire de lunettes masque de protection pour soudure
- 01 paire de gants de manutention en cuir
- 01 paire de chaussures de sécurité haute
- 01 harnais de sécurité
- etc.

- Gestion de la sécurité sur la base de chantier et dans la zone des travaux

Cette activité comprend notamment :

- la fourniture et la pose de panneaux temporaires de sécurité et de signalisation routière type police sur les sites des travaux
- la fourniture et la pose de panneaux temporaires de sécurité et de signalisation routière en polystyrène, aluminium ou métallique, de panneaux d'indication des ateliers en bois calligraphiés sur la base du chantier, fourniture de drapeaux et panneaux d'aide au trafic pour les agents de régulation de la circulation, ainsi que leur maintien et leur utilisation pendant toute la durée des travaux
- le balisage et la signalisation des zones de travaux.

- Sensibilisations sur le VIH SIDA, les Violences Basées sur le Genre (VBG), l'exploitation et les abus sexuels (EAS), le harcèlement sexuel (HS) et le mécanisme de gestion des plaintes

Cette provision comprend :

- l'information et la sensibilisation des travailleurs et de la population sur les IST/VIH/SIDA
- la distribution de gadgets (préservatifs, tee-shirt, casquettes, etc.)
- l'information et la sensibilisation sur la contamination et la propagation du Coronavirus, les violences basées sur le genre, l'exploitation et les abus sexuels (EAS), le harcèlement sexuel (HS) et le mécanisme de gestion des plaintes.

Cette tâche sera réalisée par un prestataire de service (ONG) et l'entreprise est rémunérée à l'achèvement de la prestation sur présentation des justificatifs (vidéo, photos, exemplaires des gadgets, etc.), PV de réception du matériel fourni et PV de validation du rapport de sensibilisation par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Trois séances de sensibilisation seront organisées au démarrage, pendant et avant la fin des travaux dans le centre urbain de Issia et dans les localités environnantes concernées par le sous-projet.

- Information et formation du personnel du chantier sur la sécurité

Cette provision est destinée à l'organisation des séances d'information et de sensibilisation du personnel sur les mesures d'hygiène et de sécurité liées à leur environnement de travail et à la formation aux questions de sauvetage-secourisme du travail, de santé sécurité au travail et d'habilitation électrique par une structure spécialisée.

- Gestion de la découverte de vestiges archéologiques

Cette provision sera utilisée pour les dispositions spécifiques à prendre, en accord avec la direction régionale de la culture et de la francophonie du Haut Sassandra et de la Nawa et les autorités sous-préfectorales et préfectorales, en cas de découverte fortuite de vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique.

- Surveillance et suivi environnemental et social

Ce prix est destiné à l'analyse éventuelle de la qualité des composantes du milieu biophysique (eau, air, sol) susceptibles d'être impactées négativement pendant l'exécution des travaux par des laboratoires agréés par le CIAPOL y compris les visites spécifiques des agences nationales en la matière en lien avec cette activité.

8.7.2 - Coûts du PGES

Le coût estimatif des recommandations faites pour la protection de l'environnement est présenté dans le

Le coût estimatif des mesures environnementales et sociales est de **Cent trente-sept millions sept cent soixante mille francs CFA (1 37 760 000 F CFA).** Les détails du coût figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 55 : Coût estimatif de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Mesure environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Cout total (F CFA)
1. MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES					
1.1 Recrutement d'un spécialiste E&S avec des compétences en HSE au sein de l'entreprise des travaux	Avant le démarrage des travaux	Homme / Mois	22	-	Pris en compte dans le coût des travaux
1.2 Elaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES-C) et documents associés : Plan Hygiène Sécurité Environnement (PHSE), Plan Particulier de Sécurité et de	Avant le démarrage des travaux	Unité	1	-	Pris en compte dans le coût des travaux

Mesure environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Cout total (F CFA)
Protection de la Santé (PPSPS), Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED) et le Plan d'Installation de Chantier pour la base chantier					
1.3 Information et sensibilisation des populations sur la consistance des travaux, les impacts et les mesures d'atténuation avant le démarrage des travaux	Démarrage des travaux	Provision	2	4 500 000	9 000 000
1.4 Fourniture et mise à disposition des EPI et EPC	Travaux	Unité	500	72 000	36 000 000
1.5 Gestion des déchets liquides et solides	Durant tout le chantier	-	-	-	Pris en compte dans le DQE des travaux
1.6 Fourniture et pose de panneaux temporaires	Durant tout le chantier	Unité	70	100 000	7 000 000
1.7 Fourniture et pose de panneaux temporaires de type police	Durant tout le chantier	Unité	120	45 000	5 400 000
1.8 Sensibilisation des travailleurs et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, les VBG, l'exploitation et les abus sexuels (EAS), le harcèlement sexuel (HS) et le MGP et vaccination	Travaux	Provision (3 Campagnes) dans chacun des deux départements concernés	1	25 000 000	25 000 000
1.9 Acquisition de boîtes à pharmacie et contrat avec un centre de santé	Durant tout le chantier	Forfait	1	10 000 000	10 000 000
1.10 Prise en compte des exigences socioculturelles et gestion des sites sacrés (rites coutumiers, libations, cérémonies traditionnelles)	Avant les travaux	Provision	1	3 000 000	3 000 000
1.11 Mise en œuvre du Plan d'action de lutte contre toutes autres pandémies qui pourraient survenir pendant la mise en œuvre du sous-projet ; sur les chantiers et base vie (acquisition de kits de lavage de mains, de thermomètre infrarouge pour la prise de température, gels	Durant tout le chantier	Forfait/mois	22	400 000	8 800 000

Mesure environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Cout total (F CFA)
hydroalcooliques, savons, masques de protection, etc.)					
1.12 Gestion de la découverte de vestiges archéologiques	Durant tout le chantier	Provision	1	2 000 000	2 000 000
1.13 Déplacement des réseaux enterrés et aériens	Durant tout le chantier	Provision	1	-	Pris en compte dans le DQE des travaux
Sous total 1					**106 200 000**
2. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL					
2.1 Surveillance et suivi environnemental et social (Bruit et qualité de l'air)	Travaux et exploitation	Provision (analyses laboratoires, missions spécifiques, etc.)	1	15 000 000	15 000 000
Sous total 2					**15 000 000**
3. RENFORCEMENT DES CAPACITÉSCAPACITES ET GESTION DE LA SECURITE					
3 .1 Séances de formation (secourisme- équipier de première intervention- santé sécurité au travail et habilitation électrique) Formation CACES (Certificat d'Aptitude à la Conduites d'Engins Sécurisé	Démarrage des travaux	Provision (Atelier)	1	10 000 000	10 000 000
3.2 Matériel de mise en œuvre de mesures de prévention des pollutions (Kits antipolution) et de gestion des déchets - Achat d'extincteurs - Réalisation d'une Etude De Dangers et d'un Plan d'Opération Interne (POI pour le chantier)	Durant tout le chantier	Forfait	1	-	Pris en compte dans le DQE des travaux (installation de chantier)
Sous total 3					**10 000 000**
Total					131 200.000
Coût indirect (5 %)					6 560 000
Montant total des activités budgétisables du PGES					**137 760 000**

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

9 - SYNTHESE DU PLAN D'ACTION DE RÉINSTALLATION (PAR)

Catégories de personnes touchées

Quatre (4) catégories de PTP ont été identifiées dans les emprises du sous-projet. Elles sont pprésentées dans le tableau ci-après.

Tableau 56: Catégorisation des PTP selon le département et le genre

N°	CATEGORIES DE PTP	EFFECTIFS DE PTP IMPACTES				
		Département d'Issia		Département de Buyo		Total
		Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
1	Exploitants agricoles	31	09	16	01	**57**
2	Propriétaires d'activités commerciales	44	20	00	00	**64**
3	Propriétaires de bâti et d'activité commerciale	15	14	02	00	**31**
4	Propriétaires de bâtis	30	13	01	00	**44**
Total de PTP		**120**	**56**	**19**	**01**	**196**

Source : Etude socioéconomique du PR-PASEA Issia, Juillet 2025

Dans les emprises du sous projet, il a été identifié trois (03) arbres fruitier (papayers), cinq (05) types de cultures pérennes (café, cacao, hévéa, anacarde, palmier) et sept (7) types de cultures vivrières (manioc, ignames, banane, gombo, laitue, maïs, riz).

Tableau 57 : Cultures impactées par le sous-projet

N°	TYPE DE CULTURE	LOCALITE CONCERNEES		SUPERFICIE IMPACTÉE
		Département d'Issia	Département de Buyo	
Arbre fruitier				
1	Papayer	0,0012	00	0,0012
Sous-total				**0,0012**
Cultures vivrières				
1	Manioc	**0,0174**	**00**	**0,0174**
2	Igname	0,019125	**00**	0,019125
3	Banane	0,0876355	**0,00180072**	**0,08943622**
4	Gombo	**0,0921**	**00**	**0,0921**
5	Laitue	**0,012**	**00**	**0,012**
6	Maïs	**0,3407**	**00**	**0,3407**
7	Riz	**0,0225**	**00**	**0,0225**
Sous-total				**0,577325 ha**
Cultures pérennes				
1	Café	**0,00225056**	**0,0711**	**0,0733**
2	Cacao	**0,14703676**	**0,0855**	**0,23253676**
3	Hévéa	**0,45585586**	**0,1794**	**0,63525586**
4	Anacarde	**0,54**	**0,1104**	**0,6504**
5	Palmier	**0,5970149**	**0,14925373**	**0,74626863**
Sous-total				**1,2159 ha**
Total superficie de terre impactée				**2,93222247 ha**

***(Source** : Etude socioéconomique du PR-PASEA Issia - Juillet 2025)*

Les types de bâtis impactés sont répartis comme suit.

Tableau 58 : Type de bâti impacté

TYPE DE BÂTIS	Nombre de Bâtis par localité		Effectif bâtis
	Issia	**Buyo**	
Construction en dur	14	01	15
Apatam	27	00	27
Box métallique	20	00	20
Dallage	08	00	08
Baraque	07	00	07
Hangar	00	03	03
TOTAL	**76**	**04**	**80**

***(Source** : Etude socioéconomique du PR-PASEA Issia, Juillet 2025)*

Calendrier d'exécution

Le planning indicatif ci-après présente le calendrier prévisionnel de la mise en œuvre desdites activités sur trois (3) mois.

Suivi et évaluation

Le suivi et l'évaluation visent à s'assurer que, d'une part, les actions proposées sont mises en œuvre de la façon prévue et dans les délais établis et, d'autre part, les résultats attendus sont atteints. Cette activité se fait en deux phases distinctes. La phase de suivi interne et la phase d'évaluation externe qui doit se terminer par un audit.

Le suivi est attribué au Comité de suivi et à la Cellule de Coordination du PASEA durant la mise en œuvre. Quant à l'évaluation externe, elle est réalisée par un Consultant indépendant du dispositif d'exécution du PAR à la fin de la mise en œuvre du PAR.

Coûts de mise en œuvre

Le coût global de la mise en œuvre du PAR est estimé à cent soixante-trois millions sept cent soixante-dix-huit mille trois cent trente-cinq **(163 778 335) Francs FCFA**.

10 - CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

10.1 –Typologie et date de consultations des parties prenantes

Dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social simplifiée (EIES-S), des consultations ont été menées auprès des parties prenantes concernées par la mise en œuvre du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes entre le 10 juin 2025 et le 28 juillet 2025.

Les parties prenantes consultées sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 59 : Différentes parties prenantes rencontrées

DEPARTEMENT	PARTIES PRENANTES	Période de consultation
Département d'Issia	• Préfecture d'Issia • Sous-préfecture d'Issia • Mairie Technique d'Issia • Direction Régionale de l'Environnement du Développement Durable et de la Transition Ecologique Daloa • Direction Régionale de l'Hydraulique de Daloa • Direction Départementale de la construction, du Logement et de l'Urbanisme d'Issia • Direction de l'Agriculture, du Développement Rurale et des Productions vivrières d'Issia • Direction Départementale de la santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle d'Issia • Direction Départementale de l'Equipement et de l'Entretien Routier d'Issia • Direction des Ressource Animals et Halieutiques • Cantonnement des Eaux et Forêt d'Issia • Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) d'Issia • Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI) • Chefferie, président (e) des jeunes et des femmes des localités de Dobia, de Bemadi de Kereguhe, de Namané, de Diassa, de Pezoan, de Lagoguhe, de Gueguhe, de Bitapia, de Ouandia, de Bobreguhe, de Korekipra, de Brokoua, de Liga, de Boguedia, de Iboguhe, de Aboka, de Tapeguhe, de Belieguhe, de Dadeguhe, de Keraoreguhé, de Louria, de Bekie et du campement de petit Bouaké	
Département de Buyo	• Préfecture de Buyo • Direction Départementale de la construction, du Logement et de l'Urbanisme de Buyo • Direction de l'Agriculture, du Développement Rurale et des productions vivrières Buyo • Direction Départementale de la santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle de Buyo • Direction des Ressource Animals et Halieutiques de Buyo • Eaux et Forêt de Buyo • Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) de Buyo • Les concessionnaires des réseaux enterrés (Moov)	

DEPARTEMENT	PARTIES PRENANTES	Période de consultation
	• Chefferie de Noukpoudou • Chefferie de Assamoikro • Chefferie de Mayakoffikro • Chefferie de Malawakro • Président (e) des jeunes et des femmes de Noukpoudou, • Président (e) des jeunes et des femmes de Assamoikro • Président (e) des jeunes et des femmes de Mayakoffikro • Président (e) des jeunes et des femmes de Malawakro	
Abidjan	• Office National de l'Eau Potable • Unité de Coordination du PASEA	

Les consultations ont été menées à travers des rencontres d'échanges collectifs, des entretiens de groupes et des entretiens individuels. Le plan de consultation a adopté une approche participative, en tenant compte de la disponibilité des différents acteurs.

Au total dans le Département d'Issia trente-sept (37) rencontres ont été réalisées à ce jour dont vingt-cinq (25) réunions communautaires, onze (11) séances de travail avec les autorités préfectorale, administrative et service technique et une (1) réunion d'information avec toutes les parties prenantes du projet à la Préfecture d'Issia.

Quant au Département de Buyo douze (12) rencontres ont été réalisées dont quatre (04) réunions communautaires, sept (7) séances de travail avec les autorités préfectorale, administrative et service technique et une (1) réunion d'information avec toutes les parties prenantes du projet au centre culturel de Buyo. Sur l'ensemble des trois cent trente-sept (337) personnes consultées, quatre-vingt-cinq (85) femmes ont participés et deux cent cinquante-deux (252) hommes.

Les procès-verbaux des réunions d'information et de présentation du projet ainsi que les listes de présence sont présentées en annexe. Étaient présents à ces rencontres les autorités préfectorales, les directeurs, les responsables de servies techniques et les représentants des différents ministères associés au projet et les communautés locales susceptibles d'être impactées par le projet.

10.6 - Résultats des consultations publiques

Les consultations publiques organisées ont permis d'informer les autorités administratives, les autorités coutumières, les représentants des différents ministères, les représentants des structures privées, les collectivités locales et les populations sur les itinéraires du projet à réaliser. Ces consultations ont également permis d'éclairer les entités rencontrées, de recueillir leurs préoccupations, leurs attentes, leurs avis quant à la réalisation du projet.

Le tableau ci-après présente le résumé du nombre de consultations et les acteurs.

Tableau 60: Résumé du nombre de consultation et les acteurs dans les départements

TYPES DE CONSULTATIONS A ISSIA ET BUYO	NOMBRE	ACTEURS
Réunion de consultation publique Issia	**1**	• Autorités administratives et coutumières (chefferies) • Direction régionale/départementales des ministères • Structures techniques • Association des femmes • Association des jeunes
Réunion de séances de travail d'Issia	**11**	• Autorités préfectorales • Direction régionale/départementales des ministères • Structures techniques
Réunions communautaires d'Issia	**25**	• Autorités coutumières (Chefferies) • Association des femmes • Association des jeunes

Réunion de consultation publique de Buyo	**1**	• Autorités administratives et coutumières • Direction régionale/départementales des ministères • Structures techniques • Association des femmes • Association des jeunes
Réunion de séances de travail de Buyo	**7**	• Autorités préfectorales • Direction régionale/départementales des ministères • Structures techniques
Réunions communautaires de Buyo	**4**	• Autorités coutumières (Chefferies) • Association des femmes • Association des jeunes

Les listes de présence des personnes rencontrées, les questionnaires renseignés par ces dernières figurent à l'annexe.

Toutefois, les résultats des entretiens réalisés avec les parties prenantes sont ci-dessous :

10.6.1 - Réunions d'information et des consultations à la Préfecture d'Issia

La réunion d'information et de consultation publique s'est tenue le 13 juin à la salle de réunion de la Préfecture d'Issia de 09 h 31 mn à 11 h 18 mn sous la présidence de Monsieur Martin YAO, Secrétaire Général de la Préfecture. Cette réunion a vu la participation des autorités administratives, coutumières, les structures techniques, les associations des jeunes et des femmes des localités bénéficiaires du projet.

L'objectif de cette réunion était :

- de présenter le Sous-Projet ainsi que ses activités,
- d'informer l'opinion sur la nécessité de réalisation de l'EIESS pour le Sous-Projet,
- de solliciter une collaboration avec l'ensemble des parties prenantes pour une bonne participation à l'enquête socio-économique des populations cibles

Au cours de cette réunion, les parties prenantes ont été invitées à poser des questions à donner leurs avis et leurs préoccupations vis-à-vis du projet.

- la possibilité de prolonger les itinéraires des conduites de Bemadi à Issia
- la prise en compte des canalisations d'eau dans les localités concernées et dans les nouveaux quartiers d'Issia
- le choix des sites des itinéraires du sous-projet
- la prise en compte des personnes affectées par le projet

Ce projet représente des avantages majeurs pour la ville d'Issia et pour les localités environnantes dont les plus importants sont :

- l'amélioration des conditions de vie des ménages
- le renforcement de l'alimentation en eau potable

Les tableaux suivants font les synthèses des différentes préoccupations et recommandations exprimées lors des réunions organisées dans le cadre de ce projet. Globalement, les populations présentes ont apprécié le projet.

Tableau 61° : Synthèse des préoccupations et propositions de solutions recueillies lors de la réunion à la Préfecture de d'Issia

Acteurs rencontrés	Avis	Questions (Q) et Réponses données (R) / Craintes (C)	Recommandations & Attentes
Sous-préfecture d'Issia	Favorable	Aucune	Prolongement de la conduite « Issia-Pezoan » jusqu'à la localité de Tétia..
Sous-préfecture de Boguedia	Favorable	Aucune	Prise en compte des villages de Mimia 1 et Mimia 2 dans le cadre du présent sous-projet
Sous-préfecture de Namané	Favorable	Q : Savoir si après la pose des conduites ce qui sera fait pour que l'eau arrive dans les ménages ?	Adduction en eau et l'électrification de la localité de Petit-Bouaké abritant le site du château d'eau du projet PREMU II.

Acteurs rencontrés	Avis	Questions (Q) et Réponses données (R) / Craintes (C)	Recommandations & Attentes
SODECI	Favorable	Q : Possibilité de prolonger les itinéraires des conduites de Bemadi I-Issia au château d'Issia et d'Issia-Bitapia à Saioua ?	Aucune
Direction départementale des Equipement et de l'Entretien Routier	Favorable	**Q :** Demande si PASEA disposait d'une autorisation d'occupation du domaine public de l'Etat pour la pose des conduites dans les emprises des routes.	Aucune
Direction Départementale de la Construction, du Logement et de l'Urbanisation	Favorable	Q : Pose la question de savoir s'il était possible de faire des déviations pour la pose des conduites qui traverse la résidence du Préfet ? Par la suite, a voulu savoir si des dispositions étaient mises en place pour préserver la sécurité du Préfet si la clôture devait être affectée.	Aucune
Chefferie de Koukolaguha	Favorable	Q : A voulu connaitre les documents qui seront demandés lors du recensement des personnes ?	Aucune
Direction Départementale de l'Agriculture, du Développement Rural et des Productions Vivrières	Favorable	Q : Souhaite savoir si c'est le projet qui était attendu pour que la ville d'Issia ait de l'eau et à quel moment l'eau serait disponible ?	Aucune
Direction Régionale de l'Hydraulique (Service Hydraulique) Daloa	Favorable	Q : Souhaite connaitre la durée, la date du début et de fin des travaux et a formulé une doléance pour la prise en compte de la localité de Saioua dans le sous-projet	Aucune

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

La photo suivante illustre la réunion d'information à la Préfecture d'Issia



Planche 2: Illustration de la réunion d'information à la Préfecture d'Issia

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

10.6.2 - Réunions d'information et des consultations à la Préfecture de Buyo

La réunion d'information et de consultation publique s'est tenue le 13 juin à la salle de réunion de la Préfecture de Buyo de 10 h 42 mn à 12 h 15 mn, sous la présidence de Monsieur KOUAME Bouaki, Préfet du Département de Buyo. Cette réunion a vu la participation des autorités administratives, coutumières, les structures techniques, les associations des jeunes et des femmes des localités bénéficiaires du sous projet.

L'objectif de cette réunion était :

- de présenter le sous projet ainsi que ses activités,
- d'informer l'opinion sur la nécessité de réalisation de l'EIESS pour le Sous-Projet,
- de solliciter une collaboration avec l'ensemble des parties prenantes pour une bonne participation à l'enquête socio-économique des populations cibles

Au cours de cette réunion, les parties prenantes ont été invitées à poser des questions à donner leurs avis et leurs préoccupations vis-à-vis du sous projet.

- la possibilité de prolonger les itinéraires des conduites pour raccorder les localités environnantes au système d'AEP
- la prise en compte des canalisations d'eau dans les localités concernées et les nouveaux quartiers de la ville de Buyo
- le choix porté sur les conduites PVC dans le sous-projet
- la prise en compte des personnes affectées par le sous projet

Ce projet représente des avantages majeurs pour la ville de Buyo et pour les localités environnantes dont les plus importants sont :

- l'amélioration des conditions de vie des ménages
- le renforcement de l'alimentation en eau potable

Les tableaux suivants font les synthèses des différentes préoccupations et recommandations exprimées lors des réunions organisées dans le cadre de ce sous projet. Globalement, les populations présentes ont apprécié le sous projet.

Tableau 62° : Synthèse des préoccupations et propositions de solutions recueillies lors de la réunion à la Préfecture de Buyo

Acteurs rencontrés	Avis	Questions (Q) et Réponses données (R) / Craintes (C)	Recommandations & Attentes
Préfecture de Buyo	Favorable	R : Rassuré qu'il y a des projets en cours dans plusieurs localités à savoir la construction du château de Belleville et Gbily afin d'approvisionner le département de Buyo.	• Présence sur le site pendant les expertises agricole et immobilière. • Rappel des dispositions en matière d'indemnisation pour occupation de servitude routière à ses administrés.
Mairie	Favorable	Aucune	• Prolongement du projet afin que les localités environnantes de la ville de Buyo bénéficient d'un raccordement au système d'AEP. • Veiller à l'alimentation de la localité de Gbily qui dispose déjà d'un château
Mutuelle MUDESKO	Favorable	Aucune	• Pose de canalisations à travers la ville de Buyo et au-delà, notamment dans les « V ».
SODECI	Favorable	**Q :** Pourquoi le choix des conduites est porté sur le PVC ?	• Veiller à ce qu'il y ait utilisation des conduites en fonte ou PHD pour éviter les nombreuses casses en phase d'exploitation.
Chefferie	Favorable	Aucune	• Entretien de l'axe routier Petit-Bouaké–Buyo pendant l'exécution des travaux.

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

La photo suivante illustre la réunion d'information à la Préfecture de Buyo

Planche 3 : Illustration de la réunion d'information au centre culturel de Buyo



(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

10.6.3 - Synthèse des entretiens avec les structures

Les différentes parties prenantes au sous-projet se sont exprimées sur le sous-projet à l'aide d'un questionnaire remis par le consultant. Les principaux axes du questionnaire étaient :

- la connaissance du sous-projet
- les impacts du sous-projet sur les populations
- le rôle que peut jouer la structure partie prenante au sous-projet ;
- les préoccupations/attentes par rapport à la réalisation du sous- projet dans la zone concernée
- les recommandations relatives aux préoccupations
- l'avis relatif au sous projet.

Le tableau n° : suivant fait les synthèses des différentes recommandations exprimées lors des rencontres dans le cadre de ce sous-projet

Tableau 63 : Synthèses des différentes recommandations

N°	INSTITUTIONS ET STRUCTURES ISSIA	RECOMMANDATIONS
1	Secrétaire Général de la Préfecture d'Issia	▪ Organiser des séances d'informations et de sensibilisation de proximité et de façon continue. ▪ Accélération de la réalisation du sous-projet par le PASEA et ses partenaires.
2	Directeur Départemental de l'Equipement et de l'Entretien Routier d'Issia	▪ Renforcer la communication et dialoguer avec la population. ▪ Etendre le sous-projet à d'autres localités non prises en compte sur les six axes retenus pour les différentes sous-préfectures concernées.
3	Directeur Régional de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique Daloa	▪ Sensibiliser les populations pour la gestion durable de l'eau. ▪ Expliquer l'utilité du sous-projet aux populations. ▪ Indemniser toutes personnes impactées. ▪ Remise en état du sol dégradé, respecter les délais d'exécution du sous-projet. ▪ Servir d'autres sources d'alimentation en eau potable en cas de sècheresse.
4	Direction Régionale de l'Hydraulique de Daloa	▪ Revoir le raccordement de la localité de Sïoua ▪ Faire le suivi correctement ▪ Assurer une forte implication des populations et des autorités coutumières et administratives ▪ Sensibiliser les populations et dédommager les impactés
5	Direction Régionale de l'Assainissement et de la salubrité de Daloa	▪ Harmonisation du sous-projet afin de tenir compte des besoins de toutes les localités ▪ Prendre en compte les normes d'assainissement et de gestion des déchets sur les chantiers
6	Responsable de la SODECI d'Issia	▪ Prolonger la conduite de diamètre 400 qui quitte à Bemadi arrive au château. ▪ Modifier la conduite qui va alimenter Bitapia en diamètre 300 afin de desservir la sous-préfecture de Saïoua ultérieurement.
7	Directeur Technique de la MAIRIE d'Issia	▪ Etende le sous-projet dans toutes les localités d'Issia. ▪ Changer les tuyaux de raccordements prévus dans la ville en de meilleures sélections.

N°	INSTITUTIONS ET STRUCTURES ISSIA	RECOMMANDATIONS
8	Directeur Département de l'Agriculture, du Développement Rural et des Productions Vivrières d'Issia	▪ Mettre en place un comité de gestion des plaintes. ▪ Prévoir un système de pérennisation d'entretien des ouvrages. ▪ Sensibiliser et responsabiliser les populations pour l'entretien des ouvrages. ▪ Identifier les PAP en vue d'une indemnisation conséquent.
9	Directeur Départemental de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme	▪ Faire le suivi et l'entretien des ouvrages. ▪ Empêcher que ces ouvrages soient obstrués. ▪ Eviter de construire des magasins à usage de commerce sur ces ouvrages. ▪ Prendre en compte l'avis des riverains et demander leurs contributions. ▪ Faciliter l'accès des informations.
10	Chef de Cantonnement des Eaux et forêt d'Issia	▪ Aboutir à la réalisation effective du sous-projet. ▪ Prendre en compte les avis de la population.
11	Chef d'exploitation de la CIE d'Issia	▪ Reprendre la terre après les travaux
12	Médecin CSAS de la Direction Départemental de la Santé d'Issia	▪ Desservir toute la population d'Issia en eau potable.
13	Directeur Départemental des Ressources Animals et Halieutiques d'Issia	▪ Amener le sous-projet à bon port et dans les meilleurs délais. ▪ Mener bien le projet afin d'éviter les maladies hydriques.
N°	**INSTITUTIONS ET STRUCTURES BUYO**	**RECOMMANDATIONS**
1	Préfet du département de Buyo	▪ Affecter du personnel véritablement qualifié à l'exécution du sous-projet. ▪ Respecter le délai d'exécution des travaux. ▪ Mettre en place des comités de gestion de l'eau pour signaler toute défaillance technique ou fonctionnelle à la fin du sous-projet.
2	Secrétaire Général de la Préfecture de Buyo	▪ Faciliter l'accès à l'eau des populations impactées. ▪ Offrir des canalisations à coût réduit ainsi que les équipements d'accès. ▪ Utiliser la main d'œuvre locale pendant les travaux.
3	Chef d'arrondissement de la CIE Buyo	▪ Accéder à l'eau pour tous. ▪ Renforcer le réseau de sensibilisation. ▪ Construire un nouveau château d'eau.
4	Chargé de la surveillance épidémiologique de la direction Départementale de Buyo	▪ Recenser les propriétaires des biens impactés. ▪ Organiser des journées de sensibilisation. ▪ Indemniser les propriétaires de biens. ▪ Faire le suivi des activités mises en œuvre.
5	Responsable du reboisement des Eaux et Forêts de Buyo	▪ Réparer les parties de la route qui seront impactées par la tuyauterie. ▪ Protéger et entretenir les instruments ou matériels d'adductions en eau et château.
6	Directeur Départemental de l'Agriculture, du Développement Rural et des Production vivrières de Buyo	▪ Faire participer les populations riveraines. ▪ Réserver un bon accueil aux membres du projet.
7	Directeur Départemental de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme de Buyo	▪ Impliquer de la population cible et locale à chaque étape du sous-projet pour garantir l'adhésion et la durabilité des ouvrages. ▪ Indemniser les PAP pour la réussite du projet.
8	Chef de service pêche de la Direction Départemental des Ressources, Animals et Halieutique de Buyo	▪ Faire l'extension d'adduction en eau dans les gros campements environnants de Buyo ▪ Reprofiler l'axe carrefour Buyo voir (bitumer) si possible ▪ Sensibiliser les populations pour s'impliquer dans le bien fondé du sous-projet

(Source : Groupe Béatitudes, Juillet 2025)

Les photos suivantes illustrent les rencontres avec les structures parties prenantes au sous-projet.

Planche 4 : Images des rencontres avec les autorités administratives et structures techniques d'Issia et Buyo



Vue : d'ensemble avec le Secrétaire Général de la Préfecture d'Issia et du corps Préfectoral de Buyo

10.6.4 - Réunions communautaires

Du 14 au 19 Juin 2025 ont eu lieu dans les localités d'Issia et de Buyo des réunions avec les communautés desdits villages sur les sept itinéraires du sous-projet. Ces réunions ont vu la participation de la chefferie, des femmes et de la jeunesse des villages concernés. L'objectif de ces réunions étaient d'informer les populations sur le sous-projet afin de connaitre leurs avis et leurs préoccupations, de recueillir les informations socio-économiques et culturelles de ces localités.

Le tableau ci-après présente la synthèse des consultations communautaires du département d'Issia et de Buyo

Tableau 64 : la synthèse des consultations communautaires du département d'Issia et de Buyo

N°	LOCALITES	CRAINTES/ PREOCCUPATIONS	RECOMMANDATIONS / SUGGESTIONS & DOLEANCES
1	**MALAWAKRO**	- L'implication de la population dans la réalisation du sous-projet. - L'aboutissement du sous-projet. - La population bénéficiera-t-elle de l'eau ?	- Recrutement de la population dans les travaux de creusages. - Raccordement de la localité au réseau hydraulique qui passera à travers des canalisations. - Construction du centre de santé, d'une maternelle, d'une cantine et d'un foyer des jeunes.
2	**MAYAKOFFIKRO**	- L'aboutissement du sous-projet. - L'accès à l'eau pour les ménages de la localité.	- Réalisation effective des travaux et un raccordement de la localité au réseau hydraulique. - Extension de l'école, construction de la clôture de la clôture de l'école et du centre de santé et la construction du foyer des jeunes.
3	**ASSAMOIKRO**	- -Indemnisation avant exploitation des jachères sur l'itinéraire	- Indemniser toutes personnes impactées pour une reconversion. - Construction du logement des enseignants, du centre de santé. - Construction d'un pylône téléphonique. - Construction du foyer des jeune.
4	**NOUKPOUDOU**	- Mésentente avec les ouvriers du sous-projet - Le dédommagement des PAP - Raccordement du village à la conduite.	- La bonne conduite des ouvriers à l'endroit de la population. - Payer les droits d'indemnisation. - Desservir le village en eau potable. - Construction d'un foyer de jeunes et du marché. - Reprofilage de la voirie, réhabilitation du groupe scolaire.
5	**PETIT-BOUAKE**	- Coupure régulière de la fourniture en eau. - Destruction des plantations. - Ravitaillement en eau par les canaux (robinet)	- Fourniture régulière de l'eau à la localité. - Dédommager les personnes impactées. - Employer les jeunes du village pour les travaux. - Raccorder la localité au château. - Addiction en électricité.
6	**BOGUEDIA**	- Abandon du sous-projet - Les avantages des travaux pour le village. - L'implication de la population dans la réalisation du sous-projet.	- Recrutement des jeunes du villages, réalisation des activités du sous-projets - Réalisation effective du sous-projet. - Employer les du village a la réalisation du projet. - Réalisation effective du projet. - Réhabilitation de l'école primaire publique BOGUEDIA5. - Prolongement de la conduite d'eau jusqu' à MIMIA 2

N°	LOCALITES	CRAINTES/ PREOCCUPATIONS	RECOMMANDATIONS / SUGGESTIONS & DOLEANCES
7	**OUANDIA**	- Abonnement post-payé - Arrêt de l'AEP privée du village	- -Pas de système d'abonnement post-payé au niveau de la SODECI - -Le maintien du fonctionnement du système AEP privée - -Construction d'une école - -Ouverture des rues - -Extension du réseau électrique.
8	**BOBREGUHE**	- Facture trop élevée - Abandon du sous-projet - Implication de la jeunesse - Augmentation du volume d'eau pour les ménages - Fonctionnement continuel du château existant.	- -Revoir le coût des factures - -Réalisation effective du sous-projet - -Réhabilitation du marché et le foyer des jeunes. - Construction de trois salles de classes supplémentaire. - Besoin d'une ambulance. - Extension du réseau électrique. - Mise en place des dos-d'âne.
9	**BROKOUA**	- La date d'exécution des travaux - Desservir la localité en eau potable.	- Raccordement de la localité à la conduite PVC200 - Construction d'une école maternelle, d'un foyer des jeunes. - Extension du réseau électrique.
10	**LIGA**	- Manque d'eau dans la localité - La non indemnisation des PAP - Forage existant pas assez profond	- Raccordement de la localité à la conduite - Procéder à l'indemnisation des PAP avant le démarrage des travaux. - Extension du réseau AEP - Construction d'un terrain de sport, du foyer des jeunes et d'un collège de proximité.
11	**KOREKIPRA**	- Réalisation effective du sous-projet - La présence d'une réserve d'eau pour le village. - Les avantage du sous-projet pour le village.	- La réalisation du sous-projet. - Employer la jeunesse dans les équipes des travaux. - La réhabilitation de l'école primaire. - Construction d'un centre de santé. - Construction d'un préau. - Extension du réseau électrique. - Aider à installe des mégaphones dans le village. - Extension du réseau hydraulique dans les ménages.
12	**PEZOAN**	- L'abandon du projet. - L'indemnisation effective des propriétaires de biens. - Prise en compte des jeunes pour les travaux. - Présence de canalisation dans le village.	- Réalisation effective du projet. - Indemniser tous les PAP. - Employer les jeunes du village en tant que ouvriers pour la réalisation des travaux. - Construction d'un marché et d'un centre de santé. - Mise en place des dos-d'âne.
13	**BEMADI**	- Abandon du sous-projet. - Destruction et pas d'indemnisation	- Réalisation du sous-projet. - Employer les jeunes du village pour la réalisation des travaux. - Construction d'un château d'eau. - Extension du réseau électrique et hydraulique. - Construction d'un marché. - Construction d'une salle pour la maternité. - Changer les poteaux électriques existant en bois en en béton. - Construction de la clôture et réhabilitation d'un bâtiment de l'école primaire.
14	**IBOGUHE**	- Abandon du sous-projet. - Réalisation rapide et effective du sous-projet. - Distribution de l'eau dans les ménages. - Encourager les ménages à avoir un abonnement.	- La réalisation effective du sous-projet. - Desservir les ménages en eau potable. - Amoindrir le coût de l'abonnement - Construction d'école primaire, d'un centre de santé et du foyer de jeunes.
15	**ABOKA**	- L'abandon du sous-projet - L'alimentation de la localité en eau potable. - Entretien du réseau électrique	- La réalisation effective - Mise à disposition des compteurs d'eau. - Construction d'une école primaire et réhabilitation des salles de classe. - Construction d'un centre de santé. - Don de table banc.
16	**TAPEGUHE**	- L'abandon du sous-projet. - Disponibilité de l'eau dans les ménages.	- Réalisation effective du sous-projet. - Raccordement de la localité à la conduite. - Construction d'un centre de santé. - Construction d'un foyer des jeunes. - Réhabilitation de l'école.

N°	LOCALITES	CRAINTES/ PREOCCUPATIONS	RECOMMANDATIONS / SUGGESTIONS & DOLEANCES
			- -Mise à disposition d'une antenne de réseau téléphonique.
17	**BELIEGUHE**	- Cout de l'abonnement à la SODECI. - Raccordement de la localité.	- Réalisation effective du sous-projet. - Extension de l'électrification. - Aide à l'achèvement de la construction du foyer des jeunes. - Réhabilitation des logements des enseignants. - Possible d'employer les jeunes pour la réalisation du sous-projet. - Réalisation d'un château d'eau
18	**DADEGUHE**	- Raccordement de la localité. - utilisation des produits de traitement. - Définir la période des travaux. - Le paiement des factures	- Canaliser et raccordement de la localité au réseau hydraulique. - Usage rationnel des produits de traitement. - Réduire le prix du m3. - Sensibiliser les ménages à un bon usage de l'eau pour éviter des coûts de factures élevés.
19	**KERAOREGUHE**	- Comment raccorder le village en eau. - Risque d'inondation. - Raccordement des canalisations du village	- Réalisation effective du sous-projet. - Construction d'une école. - Construction d'une infirmerie. - -Construction des logements des enseignants. - Don de tables bancs.
20	**BEKIE**	- Manque de logement des enseignants - Manque de table-bancs à l'école - L'insécurité	- Construction de logement des enseignants - Don de table-bancs - Construction d'un centre de santé et d'un foyer des jeunes. - Aménagement d'un terrain de sport - Extension du réseau électrique
21	**LOURIA**	- Indemniser les propriétaires des activités économiques. - Problème d'eau potable	- Construction d'une école et d'un centre de santé. - Procéder l'indemnisation des PAP - Extension du réseau électrique. - Raccorder la localité de LOURIA a la conduite PCV200.
22	**DOBIA**	- La non indemnisation du site de traitement d'eau construit en 1974 - La pose de canalisation de moyenne conduite pour desservir les ménages.	- Branchement gratuit de tous les ménages de Dobia au réseau d'eau potable. - Indemnisation pour le site alloué à l'usine de traitement d'eau.
23	**KEREGUHE**	- L'abandon du sous-projet - Implication de la jeunesse.	- Réalisation effective du sous-projet - Indemnisation des PAP - Employer les jeunes du village pour les travaux. - Construction des salles de classes, des logements pour les enseignants et d'un pylône de téléphonie.
24	**NAMANE**	- L'abandon du sous-projet - Difficulté d'accès à l'eau potable. - Disponibilité des compteurs SODECI.	- Réalisation effective du sous-projet. - Raccorder la localité a la conduite. - Construction d'une inspection d'enseignement primaire. - Construction d'une sous-préfecture et une brigade de gendarmerie.
25	**DIASSA**	- Abandon du sous-projet - Adhésion de la population au sous-projet. - La population de DIASSA sera-t-elle raccordée à la conduite PCV160.	- Réalisation effective du sous-projet. - Réhabiliter et clôturer l'école de la localité. - Sensibilisation des occupations de l'emprise de la route par la chefferie
26	**BITAPIA**	- -Le non-aboutissement du sous-projet - -Destruction des cultures et biens dans l'emprise des travaux	- Aboutissement effectif du sous-projet - Procéder à une expertise agricole et immobilière. - Indemnisation des PAP - Construction d'un centre de santé, d'un marché et d'un foyer des jeunes.
27	**GUEGUHE**	- Année électorale la réalisation peut être impacte pas les scrutins. - Ce qui est prévu pour les exploitants agricoles. - La durée des travaux. - La date de pose de canalisation à travers la localité de GUEGUHE.	- Réalisation du sous-projet avant les élections. - Extension du réseau électrique. - Construction de la clôture des latrines et de la cantine de l'école. - Construction du centre de santé.
28	**ZEDEGUHE**	- Problème d'adduction en eau potable.	- Réalisation effective et rapide du sous-projet - Raccordement de la localité à la conduite PCV200
29	**LAGOGUHE**	- La population est confrontée aux maladies hydriques.	- Recrutement de la main d'œuvre Locale pendant les travaux. - Pose de canalisation à travers le village. - Construction d'un centre de santé.

N°	LOCALITES	CRAINTES/ PREOCCUPATIONS	RECOMMANDATIONS / SUGGESTIONS & DOLEANCES
			- Extension du réseau électrique. - Réhabilitation de l'école.

Les photos suivantes illustrent les rencontres communautaires des localités d'Issia et Buyo.

Planche 5 : Vue des rencontres communautaires des localités de Buyo



Séance d'information et d'échanges à Petit Bouaké

10.6.5 - Avis des parties prenantes consultées

A l'issue des consultations publiques, la majorité des parties prenantes au sous-projet sont favorables. Car le sous-projet présente des avantages énormes pour les Départements d'Issia et de Buyo, voire les populations des localités concernées. Toutefois, quelques préoccupations ont été enregistrées au niveau social. Les parties prenantes se sont préoccupées de l'occupation des itinéraires et de l'effectivité des indemnisations avant le début des travaux, la concrétisation de l'employabilité local.

En fonction de ces différentes préoccupations des recommandations suivantes ont été faites :

- s'assurer de l'effectivité des indemnisations avant le début des travaux
- prioriser l'employabilité locale
- veiller au respect des Us et coutume et de la santé des populations, les sensibiliser sur les bonnes pratiques d'hygiènes et de travail.

Par ailleurs, convaincues des impacts positifs du sous-projet sur le bien-être des populations, du renforcement en eau potable des Départements d'Issia et de Buyo, les parties prenantes ont déclaré être disposées à accompagner le sous-projet pendant toutes ces phases, selon les compétences et les obligations qui les incombent. Alors, elles souhaitent vivement une franche collaboration avec les concepteurs du sous-projet pour faciliter l'ensemble des travaux.

Les avis émis par les différentes structures rencontrées, sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 65: Synthèse des avis des parties prenantes consultées

N°	Parties prenantes	Avis recueillis			Raisons évoquées
		Favorable	Favorable sous réserve	Refus	
Département de Buyo					
1	Corps Préfectorale de Buyo (Préfet et Secrétaire Général)	✓			L'eau est indispensable à la vie de l'être humain. Ce sous-projet permettra d'améliorer le bien-être des populations ainsi, l'approvisionnement en eau impactera positivement le Département de Buyo L'accès à l'eau potable est source de vie et donc de progrès

N°	Parties prenantes	Avis recueillis			Raisons évoquées
		Favorable	Favorable sous réserve	Refus	
2	Direction Départementale de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle de Buyo	✓			Ce sous-projet permettra la réduction des maladies liées à la consommation d'eau de mauvaise qualité
3	Direction Départementale de Construction, du Logement et de l'Urbanisme de Buyo	✓			Ce sous-projet permettra l'amélioration de l'accès à l'eau potable, le renforcement de la santé publique, le soutien des autorités locales et l'implication communautaire. Amélioration de la qualité de vie des populations.
4	Direction Régionale de l'Agriculture et Développement Rural et des Productions Vivrières de Buyo	✓			Ce sous-projet soulagera la population de la ville de Buyo et ses localités environnantes bénéficiaire
5	Mairie de Buyo	✓			Amélioration des conditions de vie des populations due la ville et département de Buyo
6	Direction Départementale des Ressources Animales et Halieutiques de Buyo	✓			Le sous-projet vient booster le développement dans le Département de Buyo
7	Arrondissement de la CIE de Buyo	✓			Ce sous-projet permettra de pallier au manque d'eau et aidera à la consommation d'une eau de bonne qualité.
8	Cantonnement des Eaux et Forêts de Buyo	✓			Ce sous-projet sera bénéfique à tous
9	Malawakro	✓			Ce sous-projet permettra d'avoir accès à l'adduction en eau potable
10	Mayakoffikro	✓			Ce sous-projet permettra d'avoir accès à l'adduction en eau potable
11	Assamoikro	✓			Ce sous-projet permettra d'avoir accès à l'adduction en eau potable
12	Noukpoudou-LBS	✓			Raccordement de la localité à la conduite.
Département d'Issia					
1	Préfecture d'Issia (Secrétaire Général)	✓			Ce sous-projet permettra d'améliorer les conditions de vie des populations bénéficiaires car ces localités n'ont pas accès à l'eau potable
2	Direction Départementale de Construction, du Logement et de l'Urbanisme d'Issia	✓			Disponibilité de l'eau potable en quantité à la population. Permettra un environnement sain et un beau cadre de vie en évitant les maladies liées à l'eau.
3	Direction Régionale de l'Agriculture et Développement Rural et des Productions Vivrières d'Issia	✓			Ce sous-projet aura un Impact social et économique positif, l''eau potable est source de vie
4	Direction Départementale de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle d'Issia	✓			Ce sous-projet permettra la réduction des maladies liées à l'eau
5	Mairie Technique d'Issia		✓		En attente de l'aboutissement du sous-projet.
6	Agence Sa SODECI d'Issia	✓			Aider la SODECI à satisfaire le maximum de personnes Amélioration des conditions de vie des populations bénéfique à la population en termes d'abonnement au réseau
7	Arrondissement de la CIE d'Issia	✓			Manque d'eau et souvent de très mauvaise qualité ainsi, ce sous-projet permettra de desservir toute la ville d'Issia et ses localités environnantes en eau potable
8	Cantonnement des Eaux et Forêts d'Issia	✓			Ce sous-projet sera un soulagement pour la population
9	Direction Départementale des Ressources Animales et Halieutiques d'Issia	✓			L'eau source de vie donc indispensable pour la population d'Issia
10	Direction Régionale de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique du Haut Sassandra	✓			Ce sous-projet comblera le déficit en eau des différentes localités

N°	Parties prenantes	Avis recueillis			Raisons évoquées
		Favorable	Favorable sous réserve	Refus	
11	Direction Départemental de l'Equipement et de l'Entretien Routier d'Issia	✓			Améliorer les conditions de vie des populations
12	Direction Régionale de l'Hydraulique de Daloa	✓			Résolution des problèmes d'eau potable dans la ville d'Issia et ses localités environnantes Amélioration des conditions de vie sociale, sanitaire et économique des populations
13	Direction Régionale de l'Assainissement et de la salubrité du Haut Sassandra	✓			Ce sous projet permettra d'améliorer les conditions de vie des populations impactées
14	Petit-Bouaké	✓			Disponibilité permanente de l'eau potable
15	Boguedia	✓			Bénéficier des avantages du sous-projet pour le village
16	Ouandla			✓	Probable démantèlement du système HVA privé du village par la SODECI
17	Bobreguh	✓			Amélioration des conditions de vie
18	Brokoua	✓			Desservir la localité en eau potable
19	Liga	✓			Amélioration des conditions de vie
20	Korekipra	✓			Amélioration des conditions de vie
21	Pezoan	✓			Amélioration des conditions de vie
22	Bemadi	✓			Renforcement du réseau hydraulique
23	Iboguhe	✓			Distribution de l'eau potable dans les ménages.
24	Aboka	✓			Amélioration des conditions de vie
25	Tapeguhe	✓			Amélioration des conditions de vie
26	Belieguhe	✓			Amélioration des conditions de vie
27	Dadeguhe	✓			Raccordement de la localité à la conduite
28	Kéraoreguhé	✓			Raccordement de la localité à la conduite
29	Bekié	✓			Amélioration des conditions de vie
30	Louria	✓			Effets positifs du sous-projet sur les activités économiques
31	Dobia		✓		Le village bénéficiera -t-il du sous-projet ?
32	Kéreguhé	✓			Ce sous-projet permettra d'avoir accès à l'adduction en eau potable
33	Namané	✓			Raccordement de la localité à la conduite
34	Diassa	✓			Raccordement de la localité à la conduite
35	Bitapia	✓			Amélioration des conditions de vie
36	Gueguhé	✓			Amélioration des conditions de vie
37	Lagoguhé	✓			Recrutement de la main d'œuvre et l'adduction en eau potable
38	Zedegué	✓			Ce sous-projet permettra d'avoir accès à l'adduction en eau potable.

CONCLUSION

Le sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes, succédant au PREMU, vise à améliorer l'accès à une eau potable de qualité et à renforcer les infrastructures hydrauliques pour répondre aux besoins croissants des populations.

Les impacts positifs attendus incluent la création d'emplois temporaires et qualifiés, le développement d'activités génératrices de revenus, des opportunités pour les entreprises locales, l'amélioration du cadre de vie et l'accès élargi à l'eau potable.

Cependant, certains impacts négatifs sont possibles : perte de bâtis et de cultures, perturbation temporaire des activités économiques et de la circulation, risques d'accidents de travail et de circulation, transmission de maladies (IST/VIH-SIDA) et tensions sociales. Ces impacts seront atténués par l'implication des concessionnaires et ministères concernés, la mise en œuvre d'un Plan d'Action de Réinstallation et d'indemnisation des Personnes Affectées par le Projet (PAP), le contrôle des véhicules et la signalisation sur les chantiers, la sécurité du personnel (EPI, panneaux), la sensibilisation aux risques sanitaires et sociaux, le recrutement conforme à la réglementation et favorisant la main-d'œuvre locale, ainsi que l'élaboration d'un code de bonne conduite signé par tous les travailleurs.

Dans les départements d'Issia et Buyo, la Direction Départementale de la Santé assure la surveillance locale des maladies et coordonne avec l'INHP et le Centre des Opérations d'Urgence pour gérer toute suspicion d'épidémie ou de contamination de l'eau. Les plans nationaux de contingence s'appliquent également à ces zones.

Le PGES définit les responsabilités pour la mise en œuvre et le suivi des mesures environnementales et sociales. La consultation des parties prenantes a validé la nécessité du projet et intégré leurs préoccupations : indemnisation, information avant travaux, emploi local, qualité et abonnements à l'eau potable, branchements subventionnés.

Au terme de l'étude, le sous-projet est viable sur le plan environnemental et social, à condition que toutes les mesures soient respectées par l'entreprise, le maître d'ouvrage délégué (ONEP) et l'unité de coordination du PASEA. L'engagement du promoteur à intégrer les parties prenantes dans le suivi renforcera cette viabilité.

Le coût estimatif des mesures environnementales et sociales est de **Cent trente-sept millions sept cent soixante mille (137 760 000) F CFA**, et le budget prévisionnel pour la mise en œuvre du PAR est de **Cent soixante-trois millions Sept cent soixante-dix-huit mille trois cent trente-cinq (163 778 335) F CFA**.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aké Assi, L.,1984. Flore de la Côte d'Ivoire. Étude descriptive et biogéographique avec quelques notes ethnobotaniques. Tome. II. III. Thèse de Doctorat, Université d'Abidjan, 1205p.
- Aké-Assi L., 2002. Flore de la Côte d'Ivoire : Catalogue Systématique, Biogéographie et Ecologie. Boissiera58, 1-401.
- Avenard J-M, 1971, Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire
- Institut national de la statistique, 2015, Enquête sur le niveau de vie des ménages en Côte d'Ivoire (ENV), 91 p.
- Kouamé N. F., 2010. Les territoires phytogéographiques. In : Konaté S. & Kampmann D. (eds). Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest. Tome III, Côte d'Ivoire, pp. 132-139.
- Lebrun J.-P. & Stork A. L., 1991-2015. Enumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale et Tropical African Flowering Plants: Ecology and Distribution, vol. 1-7. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève.
- PA PSGOUV, 2024, Rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée des travaux de construction de 21 ouvrages hydrauliques dans la region du Haut-Sassandra
- PASEA, Mai 2023, Rapport du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
- PASEA, novembre 2024, APD du renforcement et de l'extension du réseau d'eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes
- Poorter, Lourens & Bongers, Frans & Kouamé, François & Hawthorne, W.D., 2004. Biodiversity of West African forests: an ecological atlas of woody plant species. 10.1079/9780851997346.0041.
- Préfecture de Département d'Issia, 2024, Monographie de la préfecture d'Issia
- Préfecture de Département de Buyo, 2024, Monographie de la préfecture de Buyo
- PREMU-FA, Septembre 2022, Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) du sous-projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Issia
- PSGouv, 2019, Rapport final du Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) du Projet multisectoriel d'appui au Programme social du gouvernement (PSGouv), 292p.
- PSNDEA, 2020, Rapport final du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) de travaux de reprofilage lourd et traitement de points critiques (RLTPC) de 153 Km de routes rurales dans la région du Bounkani
- Rapport pays AICD, 2010 Infrastructure de la Côte d'Ivoire : Une perspective continentale, 51 p.
- SODEFOR, 2016, Liste actualisée des forêts classées par région, 4p.
- UICN. 2018. IUCN Red List of Threatened Species. www.iucnreadlist.org.
- Zéan, Maxime & Ahon, Dibié & Koffi, Jean-Claude., 2019. Peuplement avifaunique du Campus Universitaire Jean Lorougnon Guédé, Daloa et sa périphérie (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire). International Journal of Biological and Chemical Sciences. 12. 2503. 10.4314/ijbcs.v12i6.4.

ANNEXES

ANNEXE 1 : PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE D'ISSIA

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 2 : LISTE DE PRESENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE D'ISSIA

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 3 LISTE DE PRESENCE DE LA RENCONTRE AVEC LES AUTORITES PREFECTORALES D'ISSIA

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 4 : LISTE DE PRESENCE LA RENCONTRE AVEC LES AUTORITES ADMINISTRATIVES ET LES SERVICES TECHNIQUES D'ISSIA

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 5 : PROCES-VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DE BUYO

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 6 : LISTE DE PRESENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DE BUYO

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 7 : LISTE DE PRESENCE DE LA RENCONTRE AVEC LES AUTORITES PREFECTORALES DE BUYO

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 8 : LISTE DE PRESENCE DES RENCONTRES AVEC LES AUTORITES ADMINISTRATIVES ET LES SERVICES TECHNIQUES DE BUYO

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 9 : Liste de présence de la rencontre avec la localité d'Aboka

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 10 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité d'Aboka

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 11 : Liste de présence de la rencontre avec la localité d'Assamoikro

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 12 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité d'Assamoikro

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 13 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Belieguhe

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 14 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Belieguhe

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 15 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Bemadi

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 16 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Bemadi

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 17 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Boguedia

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 18 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Boguedia

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 19 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Borotapia

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 20 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Borotapia

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 21 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Dadeguhé

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 22 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Dadeguhé

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 23 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Dobia

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 24 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Dobia

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 25 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Gueguhé

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 26 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de de Gueguhé

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 27 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Iboguhé

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 28 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Iboguhé

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 29 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Kereguhé

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 30 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Kereguhé

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 31 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de LBS Noukpoudou

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 32 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de LBS Noukpoudou

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 33 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Louria

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 34 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Louria

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 35 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Malawakro

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 36 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Malawakro

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 37 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Mayakoffikro

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 38 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Mayakoffikro

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 39 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Petit-Bouaké

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 40 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Petit-Bouaké

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 41 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Pezoan

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 42 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Pezoan

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 43 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Tapéguhé

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 44 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Tapéguhé

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 45 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Bekié

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 46 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Bekié

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 47 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Bitapia

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 48 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Bitapia

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 49 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Bobreguhe

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 50 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Bobreguhe

ANNEXE 51 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Brokoua

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 52 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Brokoua

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 53 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Diassa

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 54 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Diassa

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 55 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Keraoreguhé

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 56 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Keraoreguhé

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 57 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Korekipra

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 58 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Korekipra

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 59 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Liga

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 60 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Liga

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 61 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Namané

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 62 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Namané

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 63 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Ouandia

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 64 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Ouandia

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 65 : Liste de présence de la rencontre avec la localité de Zédeguhé

(Liste retirée du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 66 : Procès-verbal de la rencontre avec la localité de Zédeguhé

(Procès-verbal retiré du rapport pour la protection des données à caractère personnel)

ANNEXE 67 : RAPPORT D'ANALYSE DES EAUX DE SURFACE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

Analyse environnementale-BTP- Divers

RAPPORT D'ETUDE DE L'ETAT INITIAL

ANALYSES ENVIRONNEMENTALES : Qualité des eaux de la zone du SOUS-sous-projet

Intitulé du Sous-projet :

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS) DU SOUS-SOUS-PROJET DE RENFORCEMENT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ISSIA ET DES LOCALITES ENVIRONNANTES-PHASE 2



BANAN CONSULTING

BANAN CONSULTING

Analyse environnementale-BTP- Divers

1- Identité du client : BEATTITUDES

2- Description de l'objet d'essai:

Zone d'étude : « ISSIA) ».

Mesures réalisées

- Eaux de surface dans la zone du sous-projet

3- Nature des échantillons : Eaux de surface et souterraines

4- Dates d'échantillonnage : Vendredi 13 juin 2025

5- Date de remise de rapport : Mardi 01 juin 2025.

6-Méthode d'échantillonnage : Au soin de BANAN CONSULTING

7- Observation : RAS

Analyse environnementale-BTP- Divers

Table des matières

INTRODUCTION 5

1.1- Contexte et justification de l'étude 5
1.2- Objectif de l'étude 5
1.3- Champ de l'étude 6
2- Cadre règlementaire et références normatives applicables et généralités 7

2.1- Cadre règlementaire 7
3- Matériels et Méthodologie d'analyses 9

3.1- Matériels de mesure 9
3.2- Protocoles de mesures des paramètres des eaux dans la zone du sous-projet 9
4 - Résultats d'analyses d'échantillons d'eaux de surface et commentaires 11

5 - Recommandations 14

CONCLUSION 15

BIBLIOGRAPHIE 16

ANNEXES 17

Analyse environnementale-BTP- Divers

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de positionnement des points de prélèvement et de mesure in situ de paramètres dans la zone du sous sous projet..... 7

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Typologie de mesures 6
Tableau 2 : Coordonnées géographiques des points de mesures de la qualité des eaux dans la zone du sous-sous-projet. 6
Tableau 3: Textes réglementaires applicables et liens avec les activités du sous-projet 8
Tableau 3: Paramètres physicochimiques des eaux de la zone du sous projet 9
Tableau 4: Paramètres microbiologiques et bactériologiques des eaux de la zone du sous-projet 10
Tableau 5: présentation des paramètres non conformes..... 11
Tableau 6: présentation des paramètres conformes..... 13
Tableau 7: Mesures pour l'atténuation des nuisances des eaux de puits dans la zone du sous-projet. 14

LISTE DES PLANCHES

Planche 1: Images illustrant l'étape de mesure des paramètres hydrologiques et de prélèvement d'échantillons d'eau de la zone du sous projet 10

LISTE DES ABREVIATIONS

EIESA : Etude d'Impact Environnemental et Social Approfondie
OMS : Organisation Mondiale de la Santé

Analyse environnementale-BTP- Divers

INTRODUCTION

1.1- Contexte et justification de l'étude

Dans le cadre de l'élaboration du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS) du sous-sous-projet de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes, le bureau d'études « Béattitudes » a demandé à BANAN CONSULTING, cabinet spécialisé en analyses environnementales de procéder à une analyse de la qualité hydrologique des eaux dans la zone d'insertion directe dudit sous-projet. Ainsi BANAN CONSULTING a procédé à l'analyse de l'état initial de la qualité des eaux de surface (cours d'eau) et souterraines (puits) existant sur le site du sous-projet afin de fournir une base de données reflétant l'état actuel du milieu en situation d'avant-sous-projet. En effet, la réalisation des mesures environnementales est une exigence réglementaire faisant partie du cahier de charges de la société.

Ainsi la présente étude est un outil d'évaluation des eaux dans la zone du sous-projet qui permettra de mieux apprécier les impacts potentiels du sous-projet pendant son exécution.

Vu l'usage domestique et agricole de ses eaux de surface et de puits dans la zone d'insertion directe du sous-projet, les valeurs des paramètres hydrologiques obtenues sont analysées, puis interprétées suivant ces directives de l'OMS (2017) relatives à la qualité de l'eau de boisson. Enfin, des recommandations sont proposées en vue d'atténuer ou/et de bonifier les impacts.

1.2- Objectif de l'étude

L'objectif de l'étude est d'évaluer la qualité des eaux qui permettra par la suite d'apprécier l'impact des activités du sous-projet sur l'environnement de la zone du sous-projet.
Cette étude consiste en une évaluation systématique, documentée et objective permettant d'envisager des actions, si éventuellement les activités relatives au sous-projet sont susceptibles d'impacter négativement l'environnement. Les mesures réalisées donnent également la preuve de la prise en compte du volet environnement lors de la mise en œuvre du sous-projet.

Analyse environnementale-BTP- Divers

1.3- Champ de l'étude

Le champ de l'étude couvre la zone du sous-sous-projet de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes.

Tableau 1: Typologie de mesures

LIEUX	Site du sous-projet
Période de prélèvements	Vendredi 13 juin 2025 à partir de 8h
Type d'activités	Mesures des paramètres hydrologiques des eaux de surface et souterraines

***Source :** BANAN, juin 2025*

Tableau 2 : Coordonnées géographiques des points de mesures de la qualité des eaux dans la zone du sous-sous-projet.

Zone du sous-projet	X	Y	Jour de prélèvement
1	29N 0770694	UTM 0726709	13 / 06 / 2025
2	29N 0754089	UTM 0707139	13 / 06 / 2025
3	29N 0775962	UTM 0719554	13 / 06 / 2025
Pull Buyo	29 N 0721828	UTM 0794129	13 / 06 / 2025

***Source :** BANAN, juin 2025*

Figure 1 : Carte de positionnement des points de prélèvement et de mesure *in situ* de paramètres dans la zone du sous-sous-projet



***Source :** BANAN, juin 2025*

2- Cadre règlementaire et références normatives applicables et généralités

2.1- Cadre règlementaire

Pour la présente étude portant sur l'évaluation de l'état initial dans la zone du sous projet, les textes règlementaires applicables et leurs liens avec les activités du dit sous-projet sont consignés dans le tableau ci-après :

Analyse environnementale-BTP- Divers

Tableau 3: Textes réglementaires applicables et liens avec les activités du sous-projet

INTITULÉ DU TEXTE	ARTICLES OU DISPOSITIONS SE RAPPORTANT AUX ACTIVITÉS DU SOUS-PROJET	LIEN AVEC LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET
Arrêté 1164/M NEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant sur la réglementation des rejets et emissions des installations classées pour la protection de l'environnemen...	**Article 6** : Epandage des eaux et des boues **Article 7** : Sous réserve des dispositions particulières à certaines activités, les effluents gazeux doivent respecter des valeurs limites selon le flux horaire. **Article 12** : Surveillance des rejets et emissions. **Article 30** : Tous les enregistrements relatifs au respect des prescriptions du permis environnemental d'exploiter sont conservés par l'organisme sur cinq (5) années consécutives. Chapitres 7.1, 7.3, 7.4 et 7.5 : Dispositions générales relatives à la gestion des risques, exploitation des installations, moyens d'intervention en cas d'accident, et formation du personnel.	L'entreprise des travaux doit s'assurer de la conformité des émissions atmosphériques par rapport aux exigences réglementaires en vigueur en C. Mettre en place les dispositions de gestion et de contrôle des rejets et des émissions en vue de leur conformité avec la réglementation en vigueur. Établir la procédure de conservation des Enregistrements. L'entreprise des travaux doit : Rédiger des consignes d'exploitation pour les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations. Définir les risques et les procédures d'intervention d'urgence. Planifier les formations sécurité du personnel et à la constitution, si nécessaire, d'équipes d'intervention. Planifier les formations particulières.
la Loi N° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'eau	Article 50 : L'Etat assure la gestion des ressources en eau en préservant la qualité des sources, en empêchant le gaspillage et en garantissant la disponibilité.	L'entreprise des travaux doit veiller à la protection des ressources en eau.

Ces différentes prescriptions ont pour but de fixer des seuils de sorte qu'une activité donnée ne constitue pas de gêne pour l'environnement ni de menace pour la santé et la sécurité des personnes.

Analyse environnementale-BTP- Divers

3- Matériels et Méthodologie d'analyses

Différentes mesures ont été effectuées dans les eaux dans la zone du sous-projet. Ces mesures ont été réalisées dans le but de connaître d'une façon générale la qualité hydrologique des eaux de surface avant la mise en œuvre du sous-projet.

3.1- Matériels de mesure

Le matériel utilisé pour la réalisation ces mesures est constitué d'équipements adéquats, performants avec des certificats d'étalonnage à jour pour garantir la fiabilité des résultats.

3.2- Protocoles de mesures des paramètres des eaux dans la zone du sous-projet

L'emprise du sous-projet contient des retenues d'eau de surface qui servent à l'arrosage de cultures maraichères et aux besoins domestiques. Ainsi les activités liées à la mise en œuvre du sous-projet peuvent impacter négativement la qualité hydrologique de ces eaux pourtant très utile pour les populations environnantes. Ainsi du fait de la présence des retenues d'eaux aux voisinage, l'analyse de la qualité de ces hydrosystèmes doit être réalisée pour s'assurer de leur qualité en situation d'avant-sous-projet afin de mieux cerner les impacts potentiels du sous-projet sur ces patrimoines hydriques lors de la réalisation du sous-projet.

De ce fait, quatre (04) points de prélèvement d'eaux en raison de trois échantillons de surface et un échantillon d'eau de puits ont été effectués au niveau de l'emprise du site et ses environs. En plus des échantillons d'eau prélevés, des mesures *in situ* de paramètres hydrologiques et des analyses au Laboratoire ont été réalisées.

Le tableau suivant fait un récapitulatif des méthodes d'analyses des paramètres hydrologiques sur les échantillons d'eaux prélevés dans la zone du sous-projet.

Tableau 4: Paramètres physicochimiques des eaux de la zone du sous-projet

PARAMETRE	METHODE	APPAREIL
Couleur	*In situ*	Multiparamètre HI 9829
Température		
pH		
Turbidité		
Conductivité		
Total des solides dissous		
Oxygène dissous		

Analyse environnementale-BTP- Divers

Salinité		
Conductivité		
DCO	Oxyco-réduction	Spectromètre
DBO5	Incubation à 20°C	Oxymètre
Matières en suspension	Filtration sur rampe	Balance
Azote total	Nitri Ver3	DR600
Nitrates		
Phosphore total	Phos Ver3	
Orthophosphate		
Fer	Dosage et lecture	Spectrométrie d'absorption atomique (SAA)
Magnésium		
Calcium		
Nickel		
Plomb		
Mercure		
Manganèse (mg / l)		
Zinc	Dosage et lecture	Spectrométrie d'absorption
Cadmium		
Chrome		
Arsenic		
Silice		
Cuivre		
Sodium		
Manganèse		
HAP		
Hydrocarbures totaux		

Tableau 5: Paramètres microbiologiques et bactériologiques des eaux de la zone du sous-projet

Analyses	Méthodes	Volume de PE	Milieux utilisées	T° d'incubation	Lectures
Coliformes totaux (UFC / 100ml)	Filtration	100ml	Gelose DCC	37°C	Colonies typiques
Coliformes fecaux (UFC / 100ml);					
E. Coli (UFC / 100ml);					
Streptocoque Fécaux (UFC / 100ml)					
Spores Clostridium (UFC / 20ml);					
Spdomana aeroginosas (UFC / 100ml)					
Salmonella (UFC / 100ml)					

Rodier et al., 1996

Planche 1: Images illustrant l'étape de mesure des paramètres hydrologiques et de prélèvement d'échantillons d'eau de la zone du sous-projet

Analyse environnementale-BTP- Divers



A. Sonde capteur Multiparamètre HI 9829



B. Mesures in situ à l'aide du multiparamètre HI 9829



C- Prélèvement d'eaux



D- Echantillons d'eaux

4 - Résultats d'analyses d'échantillons d'eaux de surface et commentaires

Les résultats d'analyses hydrologiques sur quatre (04) échantillons d'eaux dans la zone du sous-projet ***(annexe 1)*** en comparaison avec les **Directive de l'OMS 2017**, (étant donné qu'il n'existe pas encore de normes de potabilité de l'eau au plan national déjà validée et promulguée par l'état ivoirien) ont connu les états de conformité suivants :

- **Une non-conformité de douze (12) paramètres**. Il s'agit des paramètres présentés dans le tableau ci-après :

Tableau 6: présentation des paramètres non conformes

Analyse environnementale-BTP- Divers

Paramètres mesurés	*Eaux de surface* 1	2	3	*Eaux de puits* 4	*Valeur guide OMS (2017)*	*Conformité*
Résultats physicochimiques						
Couleur (mgPtCo/l)	87	90	79	32	20 Pt	Non
Turbidité (NTU)	10,5	11,9	10,2	2,17	5,0	Non
Oxygène dissous (mg/l)	7,15	7,32	6,92	9,63	≥ 9	Non
DCO (mg / l)	275	170	219	45	< 20mg/l	Non
DBO5(mg / l)	95	65	90	29	< 3 mg/l	Non
Résultats bactériologiques						
Coliformes totaux (UFC / 100ml)	4500	10000	8000	100	0	Non
Coliformes fécaux (UFC / 100ml)	1500	4000	3000	0	0	Non
E. Coli (UFC / 100ml)	700	900	800	0	0	Non
Streptocoque Fécaux (UFC / 100ml)	500	900	600	0	0	Non
Spores Clostridium ((UFC / 20ml)	1500	2300	1900	0	0	Non
P.A (UFC / 100ml)	600	800	500	0	0	Non
S. (UFC / 100ml)	Présence	Présence	Présence	0	0	Non

Source : *BANAN, juin 2025*

Les eaux de la zone du sous-projet sont colorées, fortement contaminées par les bactéries, pauvres en oxygène et chargées de matières organiques. En fait la présence d'organismes microbiologiques et bactériologiques est due aux dépôts sauvages de déchets d'animaux et de fèces. Ces déchets d'origine humaine et animale sont transportés par les eaux de ruissellement ou le vent dans ces eaux. Par la communication avec les eaux de ruissellements, les eaux de surface sont contaminées par des bactéries issues de fèces libérés dans la nature par les populations environnantes.

L'importance de la DBO5 et de la DCO traduit l'état de pollution organique des eaux. Cela se traduit par la pauvreté en oxygène du fait de la décomposition de la matière organique par les microorganismes.

- **Une conformité de vingt et un (21) paramètres** tels que présentés dans le tableau ci-après :

Analyse environnementale-BTP- Divers

Tableau 7: présentation des paramètres conformes

Paramètres mesurés	*Eaux de surface*			*Eaux de puits*	*Valeur guide OMS (2017)*	*Conformité*
	1	2	3	4		
Résultats physicochimiques						
Température (°)	29,58	29,55	29,47	25,90	25 < T < 30°C	Oui
pH	6,57	6,68	6,69	6,53	6,5 - 8,5	Oui
Conductivité (µs/cm)	92	86	86	126,1	1500	Oui
Total des solides dissous (mg / l)	190	171	187	24	1000	Oui
Nitrates (en NO3-Nmg / l)	0,79	0,87	0,98	0,16	10	Oui
Phosphore total (mg / l)	0,90	0,77	0,43	0,65	15	Oui
Orthophosphate (mg / l)	0,55	0,87	0,66	0,67	5,0	Oui
Fer (mg / l)	3,07	2,78	2,99	2,19	0,5-50	Oui
Magnésium (mg / l)	12,5	14,8	11,5	12,4	50	Oui
Nickel (µg / l)	4,9	5,1	5,3	6,8	0,07 mg/l	Oui
Plomb (µg / l)	< 5	< 5	< 5	< 5	0,001	Oui
Mercure (µg / l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,006	Oui
Zinc (mg / l)	1,21	1,16	1,38	0,4	3	Oui
Cadmium (µg / l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,003	Oui
Chrome (µg / l)	7,4	8,6	8,3	9,6	0,05 mg/l	Oui
Arsenic (µg / l)	< 5	< 5	< 5	< 5	0,01 mg/l	Oui
Silice (µg / l)	17,1	15,8	14,9	12,5	250	Oui
Calcium (µg / l)	20,2	21,8	24,6	25,9	150	Oui
Cuivre (mg / l)	0,09	0,11	0,07	0,01	0,05	Oui
Sodium (mg / l)	15,9	18,4	15,1	15,6	200	Oui
Manganèse (mg / l)	0,42	0,55	0,39	0,40	0,50	Oui

Source : BANAN, juin 2025

Les paramètres conformes sont constitués pour l'essentiel de métaux lourds et de nutriments. Les faibles concentrations des eaux en métaux lourds sont dues au fait que les eaux sont éloignées des activités industrielles qui sont la principale source de libération de ces polluants dans l'environnement. Ces éléments sont particulièrement dangereux du fait de leur toxicité, leur non biodégradabilité et leur forte capacité à s'accumuler dans les matrices inertes et vivantes en présence (Coulibaly et *al.*, 2009). Ce qui pourrait constituer une source de contamination et de dysfonctionnement de la chaine trophique et donc poser un problème de santé publique chez les populations riveraines (Aka 2017 *in* Gold, 2002).

L'apport en nutriments provient du drainage d'engrais issus des plantations voisines par les agents de transport (eaux et vents) dans les milieux aquatiques. Ceci peut induire l'eutrophisation du système complet avec en conséquence, le développement de micro-organismes pathogènes néfastes pour l'environnement (Nedeco, 1981). Ce qui n'est pas encore le cas des eaux de la zone du sous-projet parce que situées dans une zone où les activités agricoles sont moins prépondérantes, d'où les faibles teneurs de nutriments observées dans les échantillons prélevés

- **Les autres paramètres mesurés notamment Salinité, Matières en suspension et Hydrocarbures** n'ont pas été évalués car n'ayant pas de directives OMS (2017).

Ces eaux de surface et souterraines de la zone du sous-projet nécessitent une filière de traitement biologique avec un système de Coagulation pour réduire les matières organiques et inorganiques et une sédimentation pour éliminer les matières solides en suspension. Elles ne peuvent être utilisées pour des besoins domestiques et de consommation par les populations sans ce traitement.

5 - Recommandations

En guise de recommandations, il est proposé les mesures consignées dans le tableau suivant.

Tableau 8: Mesures pour l'atténuation des nuisances des eaux de puits dans la zone du sous-projet

Zone d'étude	Milieu affecté	Activités sources d'impacts	Niveau de nuisance	Mesures préconisées
Emprise du sous-projet et ses environs	Eaux de surface et souterraines	Mise en œuvre du sous-projet	<u>Eaux de surface</u> Nuisance car douze (12) paramètres sont non-conformes aux directives OMS 201 Déjà en phase préparatoire	- Eviter formellement l'usage des eaux de surface sans traitement préalable à des fins domestiques et de consommation ; - Éviter le déversement de déchets dans les eaux lors de la mise en œuvre du sous-projet.

Source : BANAN, Juin 2025

Analyse environnementale-BTP- Divers

CONCLUSION

L'analyse de l'état initial dans le cadre de l'exécution de l'étude d'impact environnemental et social Simplifiée (EIESS) du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes-phase 2 a porté sur l'analyse des eaux de surface (rivière) et souterraines (puits) existant dans l'emprise du sous-projet et ses environs à Issia. Il ressort de cette analyse, les points majeurs suivants :

- **Une non-conformité de douze (12) paramètres.**
- **Une conformité de vingt et un (21) paramètres.**
- **D'autres paramètres mesurés notamment la salinité, les Matières en suspension et Hydrocarbures** n'ont pas été évalués car n'ayant pas de directives OMS (2017).

A l'état actuel, la qualité des eaux de la zone du sous-projet n'est influencée que par les charges organique et microbienne.

En conséquence, l'usage de ces eaux à des fins domestiques et de consommation serait source de maladies pour les populations.

Les résultats obtenus à l'issu de la présente étude sont des données assez représentatives de l'environnement de la zone du sous-projet. Ainsi les résultats fournis permettront une meilleure prise en compte des aspects environnementaux lors de la mise en œuvre du sous-projet.

Analyse environnementale-BTP- Divers

BIBLIOGRAPHIE

OMS. 2017. Directives de qualité pour l'eau de boisson, 4è édition intégrant le premier additif (Guidelines for drinking water quality. 4th ed. incorporating first addendum). World Health Organization (WHO), Genève, Suisse ; p.564. ISBN978-92-4-254995-9.

AKA.A.M.(2017). Qualité Environnementale d'un Estuaire à pression anthropique et à forçage naturel saisonnier en lagune Ebrié (Sud-est de la Côte d'Ivoire), soutenu le 14 Janvier 2017, Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan, UFR-STRM, Département de Géosciences Marines, 22 BP. 582 Abidjan 22. 275P.

COULIBALY A.S., MONDE S., WOGNIN A.V., AKA K. (2009). Analyse des Eléments Traces Métalliques (ETM) dans les baies estuariennes d'Abidjan en Côte d'Ivoire, Afrique SCIENCE 05(3) PP 77-96.

GOLD C. (2002). Etude des effets de la pollution métallique (Cd/Zn) sur la structure de communautés de diatomées périphytiques des cours d'eau. Approches expérimentales *in situ* et en laboratoire. Thèse de Doctorat, Université Bordeaux I, 175 pp.

NEDECO. (1981). Inventaire de la pollution des eaux par l'industrie. Analyses. Nedeco/D.E.I.

Analyse environnementale-BTP- Divers

ANNEXES

- Bulletin l'analyse

BANAN CONSULTING

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
==========
Union-Discipline-Travail

ANALYSES ENVIRONNEMENTALES- BTP-DIVERS

Abidjan, le 30 juin 2025

BULLETIN D'ANALYSE

Nom et adresse du client : **BRL-CI** **Secteur d'Activité** : Cabinet d'étude	Numéro de référence du client : 032 Numéro de référence du laboratoire : **BANAN_BP_692**
Motif de l'analyse : Nature de l'échantillon : Date et heure du prélèvement : Lieu du prélèvement : Préleveur : Date et heure de l'arrivée de l'échantillon au laboratoire : Date et heure du début de l'analyse :	Contrôle qualité Eaux 13/06/2025 à 08h05mn ISSIA BANAN CONSULTING 13/06/2025 à 16h17mn 13/06/2025 à 16h 30mn

Paramètres mesurés	*Eaux de surface*			*Eaux de puits*	*Valeur guide OMS (2017)*	*Conformité*
	1	2	3	4		
Résultats physicochimiques						
Couleur (mgPtCo/l)	87	90	79	32	20 Pt	Non
Température (°)	29,68	29,56	29,47	25,90	25 < T < 30°C	Oui
pH	6,57	6,68	6,69	6,53	6,5 - 8,5	Non
Turbidité (NTU)	10,5	11,9	10,2	2,17	5,0	Non
Oxygène dissous (mg/l)	7,15	7,32	6,92	9,61	≥ 9	Non
Salinité (PSU)	0,09	0,08	0,08	0,01	-	-
Conductivité (µs/cm)	92	86	86	126,1	1500	Oui
Total ces solides dissous (mg / l)	190	171	187	24	1000	Oui
DCO (mg / l)	275	170	219	45	< 20mg/l	Non
DBO5(mg / l)	95	65	90	29	< 3 mg/l	Non
Matières en suspension (mg/L)	59	62	55	7	-	-
Azote total (Nmg / l)	2,14	1,57	1,90	0,88	50	Oui
Nitrates (en NO3-Nmg / l)	0,79	0,87	0,98	0,16	10	Oui
Phosphore total (mg / l)	0,90	0,77	0,43	0,65	15	Oui
Orthophosphate (mg / l)	0,55	0,87	0,66	0,67	5,0	Oui
Fer (mg / l)	3,07	2,78	2,99	2,19	0,5-50	Oui
Magnésium (mg / l)	12,5	14,8	11,5	12,4	50	Oui
Nickel (µg / l)	4,9	5,1	5,3	6,8	0,07 mg/l	Oui

Analyse environnementale-BTP- Divers

Plomb (µg / l)	< 5	< 5	< 5	< 5	0,001	Oui
Mercure (µg / l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,006	Oui
Zinc (mg / l)	1,21	1,16	1,38	0,4	3	Oui
Cadmium (µg / l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,003	Oui
Chrome (µg / l)	7,4	8,6	8,3	9,6	0,05 mg/l	Oui
Arsenic (µg / l)	< 5	< 5	< 5	< 5	0,01 mg/l	Oui
Silice (µg / l)	17,1	15,8	14,9	12,5	250	Oui
Calcium (µg / l)	20,2	21,8	24,6	25,9	150	Oui
Cuivre (mg / l)	0,09	0,11	0,07	0,01	0,05	Oui
Sodium (mg / l)	15,9	18,4	15,1	15,6	200	Oui
Manganèse (mg / l)	0,42	0,55	0,39	0,40	0,50	Oui
HAP (µg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-
Hydrocarbures totaux (µg/l)	< 1	< 2	< 1	< 1	-	-
Résultats bactériologiques						
Coliformes totaux (UFC / 100ml)	4500	10000	8000	100	0	Non
Coliformes fécaux (UFC / 100ml)	1500	4000	3000	0	0	Non
E. Coli (UFC / 100ml)	700	900	800	0	0	Non
Streptocoque Fécaux (UFC / 100ml)	500	900	600	0	0	Non
Spores Clostridium ((UFC / 20ml)	1500	2300	1900	0	0	Non
P.A (UFC / 100ml)	600	800	500	0	0	Non
S. (UFC / 100ml)	Présence	Présence	Présence	0	0	Non



Analyse environnementale-BTP- Divers

Annexe 3 : Agrément

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

CENTRE IVOIRIEN ANTIPOLLUTION (CIAPOL)

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union – Discipline – Travail

Décision n° 00039 /MINEDDTE/CIAPOL/LCE/SJ du 19 JAN 2024 portant délivrance d'un agrément technique à la Société « BANAN CONSULTING » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau.

Le Directeur du Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL),

Vu la Constitution ;

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 ;

Vu loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;

Vu la loi n° 2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Environnement ;

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 ;

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 ;

Vu le décret n°97-678 du 03 décembre 1997 portant protection de l'environnement marin et lagunaire contre la pollution ;

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 ;

Vu le décret n° 2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air ;

Vu le décret n° 2023-813 du 16 octobre 2023 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu le décret n° 2023-814 du 17 octobre 2023 portant nomination des Membres du Gouvernement ;

Vu le décret n° 2023-820 du 25 octobre 2023 portant attributions des Membres du Gouvernement ;

Vu le décret n° 2023-968 du 06 décembre 2023 portant organisation du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique ;

CIAPOL 04 BPV 541 ABIDJAN 04 - Tel : 27 20 22 54 44 / 27 20 32 21 77
Plateau, Avenue Nogues, Immeuble Nogues, 2ème Etage, Face Immeuble WODIN

Scanne avec CamScanner

Analyse environnementale-BTP- Divers

Vu l'arrêté n° 01164 du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;

Vu la décision d'attente n° 0037 /MINEDD/ CAB du 04 octobre 2023 portant nomination de Monsieur Bernard Ossey YAPO en qualité de Directeur par intérim de l'Etablissement Public à Caractère Administratif dénommé Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) ;

Vu la demande de délivrance d'agrément présentée par la Société « **BANAN CONSULTING** » en date du **04 janvier 2024** ;

Vu le rapport de visite d'évaluation de la capacité technique du laboratoire « **BANAN CONSULTING** » à mesurer les paramètres de pollution de l'eau et de l'air, du **16 janvier 2024.**

DECIDE

Article 1 : Le présent agrément, d'une durée de **deux (02) ans,** est délivré **à la Société « BANAN CONSULTING»,** pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'eau et de l'air.

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 de la Société « **BANAN CONSULTING** », 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.

Le Directeur par intérim

Prof. Bernard Ossey YAPO

Ampliations :
- S/D LCE
- Intéressé
- Archive CIAPOL

CIAPOL 04 BPV 541 ABIDJAN 04 - Tel : 27 20 22 54 44 / 27 20 32 21 77
Plateau, Avenue Nogués, Immeuble Nogués, 2ème Etage, Face immeuble WOODIN

Scanné avec CamScanner

BANAN CONSULTING

20

Analyses environnementales de la qualité des eaux de surface et souterraines dans la zone du sous-sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'issa et des localités environnantes – phase 2

ANNEXE 68 : RAPPORT DE L'AIR ET DU BRUIT DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

RAPPORT D'ETUDE DE L'ETAT INITIAL

ANALYSES ENVIRONNEMENTALES : Qualité de l'air et du Bruit

Intitulé du Sous-projet :

REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS) DU SOUS-SOUS-PROJET DE RENFORCEMENT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ISSIA ET DES LOCALITES ENVIRONNANTES – PHASE 2

Zone du sous-projet : « ISSIA ».

Rapport provisoire

JUIN 2025

BANAN CONSULTING

Analyse environnementale-plan de pollution-accompagnement DAES

BANAN CONSULTING

Analyse de la qualité de l'air et de bruit pour la realisation d'une étude d'impact environnemental et social simplifiée (EIESS) du sous-sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'issa et des localités environnantes-phase 2

1- **Identité du client :** BEATTITUDES

2- **Interlocuteur:** BANAN CONSULTING

3- **Zone d' etude:** « ISSIA et localités environnantes »

4- Mesures réalisées

- Qualité de l'Air (gaz et poussière)
- Niveau sonore

5- **Nature des échantillons** : Air et Bruit

6- **Dates d'échantillonnage :** le Jeudi 12 au samedi 14 juin 2025.

7- **Date de remise de rapport** : Mardi 01 juillet 2025.

- **Méthode d'échantillonnage** : BANAN CONSULTING
- **Observation** : RAS

Table des matières

INTRODUCTION 5

1.1- Contexte et justification de l'étude 5
1.2- Objectif de l'étude 5
1.3- Champ de l'étude 6
2- Cadre règlementaire et références normatives applicables et généralités 8

2.1- Cadre règlementaire 8
2.2- Références normatives applicables 12
3. Cadre institutionnel 13

4- Matériels et Méthodologie d'analyses 16

4.1- Matériels de mesure 16
4.2- Protocoles de mesures des paramètres de la qualité de l'air et du niveau sonore 17
5- Résultats d'analyse et commentaires 20

5.1 - Résultats d'analyse et commentaires sur l'état acoustique 20
4.2 - Résultats d'analyse et commentaires des gaz de combustion dans l'air ambiant 23
4.3 - Résultats d'analyse et commentaires du taux de poussière mesurés dans l'air ambiant 25
5- Recommandation 26

CONCLUSION 27

ANNEXE 29

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de positionnement des points de mesures de paramètres de l'air et du bruit sur le site du sous-projet 8
Figure 2: Répartition du niveau sonore 13

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Typologie de mesures 6
Tableau 2 : Coordonnées géographiques des points de mesures de la qualité de l'air, du niveau de poussière et de l'état acoustique dans la zone du sous-sous-projet. 7
Tableau 3: Textes réglementaires applicables et liens avec les activités du sous projet 9
Tableau 4 : Valeurs limites d'émission sonore dans l'environnement fixée par la Sous Direction des Inspections des Installations Classées (SDIIC)/Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) 12
Tableau 5 : Normes environnementales adoptées par l'IFC relatives aux niveaux sonores 13
Tableau 6: Rôles et responsabilités des institutions concernées par l'étude du niveau sonore et de la qualité de l'air 14
Tableau 7: Equipements et Principes de mesure 16
Tableau 8: Comparatifs de l'état acoustique prélevés dans la zone du sous-projet par rapport aux normes SDIIC et IFC. 21
Tableau 9: Comparatifs de l'état acoustique prélevés dans la zone du sous-projet par rapport aux normes IFC. 22
Tableau 10: Résultats de mesure des gaz de combustion dans l'air ambiant comparés aux Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017 125 du 22 Février 2017 et aux normes OMS (2005). 24
Tableau 11 : Taux de poussière mesurés 25
Tableau 12: Mesures pour l'atténuation des nuisances atmosphériques et acoustiques dans la zone du sous-projet 27

LISTE DES PLANCHES

Planche 1: Images illustrant l'étape de mesures des gaz de combustion dans l'air ambiant 18
Planche 2 : Images illustrant l'étape de mesure des particules de poussière 18

INTRODUCTION

1.1- Contexte et Justification de l'étude

Dans le cadre de l'élaboration du rapport d'étude d'impact environnemental et social simplifiée (EIESS) du sous-sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes – phase 2 dans le département d'Issia, le bureau d'études « Béattitudes » en charge de l'EIESS a sollicité le cabinet BANAN CONSULTING pour les mesures de la qualité de l'air et du niveau sonore de la zone du sous-projet.

L'étude vise la prise en compte des préoccupations portant sur le niveau sonore et qualité de l'air de la zone du sous-projet. Ainsi le cabinet BANAN CONSULTING, entreprise d'expertise Environnementales a procédé à une analyse du niveau sonore et de la qualité de l'air afin de fournir une base de données reflétant l'état initial du milieu en situation d'avant-sous-projet. En effet, la réalisation des mesures environnementales est une exigence réglementaire faisant partie du cahier de charges dudit cabinet.

Ainsi la présente étude est un outil d'évaluation du climat sonore dans la zone du sous-projet qui permettra de mieux apprécier les impacts potentiels du sous-projet lors de sa mise à exécution.

Les valeurs obtenues pour le niveau de bruit sont analysées, puis interprétées conformément aux exigences réglementaires nationales des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et à celles de la Société Financière Internationale (SFI) en vigueur.
Enfin, des mesures correctives sont proposées en vue d'atténuer les impacts négatifs potentiels.

1.2- Objectif de l'étude

L'objectif de l'étude est d'évaluer le niveau sonore et la qualité de l'air qui permettront par la suite d'apprécier l'impact des activités du sous-projet sur l'environnement de la zone du sous-projet.

Cette étude consiste en une évaluation systématique, documentée et objective permettant d'envisager des actions si éventuellement les activités relatives au sous-projet sont susceptibles d'impacter négativement l'environnement. Les mesures réalisées donnent également la preuve de la prise en compte du volet environnement lors de la mise en œuvre du sous-projet. L'étude vise la prise en compte des préoccupations portant sur le niveau sonore et la qualité de l'air dans la zone du sous-projet, pendant toutes les phases d'exécution de celui-ci.

1.3- Champ de l'étude

Le champ de l'étude couvre le site du sous-projet et ses environs dans un rayon d'au moins un kilomètre.

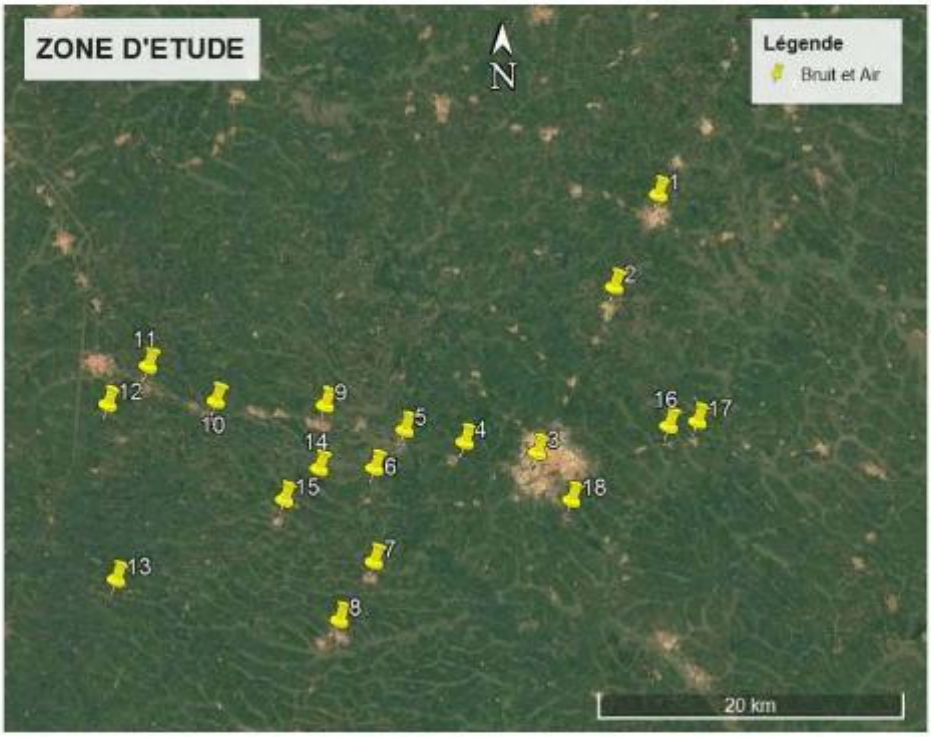
Tableau 1: Typologie de mesures

LIEUX	ISSIA
Période de prélèvements	Jeudi 12 au samedi 14 juin 2025 de 8h à 22h
Type d'activités	Mesures de : Niveau sonore en dB (A) en Diurne, en période intermédiaire et en Nocturne.

Tableau 2 : Coordonnées géographiques des points de mesures de la qualité de l'air, du niveau de poussière et de l'état acoustique dans la zone du sous-sous-projet.

Zone	Points	Précision	X	Y
ISSIA	1	Baguedia, carrefour collège Eishama	29N 0774513	UTM 0734617
	2	Bruguua, centre de santé rural	29N 0771433	UTM 0728572
	3	Issia, face préfecture	29N 0766414	UTM 0717787
	4	Bemadi, centre de santé	29N 0761668	UTM 0718444
	5	DOBIA	29N 0757747	UTM 0719218
	6	Bumad 2, milieu du village	29N 0755780	UTM 0716733
	7	Keregué, au marché	29N 0755764	UTM 0710655
	8	Namané, la sous-préfecture	29N 0753519	UTM 0706868
	9	Louria, rond-point	29N 0752523	UTM 0720792
	10	Belieguhé, à l'Epp	29N 0745380	UTM 0721031
	11	Aboka, marché	29N 0740936	UTM 0723295
	12	Dagouhé, à l'IEP	29N 0738308	UTM 0720792
	13	Petit Bouaké, face château	29N 0738941	UTM 0709434
	14	Buyo	29 N 0752156	UTM 0716689
	15	Drehuna	29 N 0749809	UTM 0714657
	16	Lagoguhé, carrefour	29N 0775014	UTM 0719554
	17	Bitapia, carrefour village	29N 0776897	UTM 0719859
	18	Pozoan, carrefour école	29N 0768659	UTM 0714719

Figure 1 : Carte de positionnement des points de mesures de paramètres de l'air et du bruit sur le site du sous-projet



2- Cadre règlementaire et références normatives applicables et généralités

2.1- Cadre règlementaire

Pour la présente étude portant sur l'évaluation de l'état initial dans la zone du sous-sous-projet, les textes règlementaires applicables et leurs liens avec les activités du dit sous-projet sont consignés dans le tableau ci-après :

Tableau 3: Textes réglementaires applicables et liens avec les activités du sous-projet

Textes juridiques	Articles ou chapitres concernés par le sous-projet	Lien avec les activités du sous-projet
–Loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n°2016886 du 08 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire –Loi n° 2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire	Article 11 : le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation. Article 27 : Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national 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 Article 101 : La loi fixe les règles concernant la protection de l'environnement et du Développement durable	Le promoteur devra disposer d'une politique environnementale qui intègre les aspects de protection de l'environnement, du droit à un environnement sain, de lutte contre la pollution.
Loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant sur le Code de l'environnement	Article 20 : Les immeubles, les installations classées, les véhicules et engins à moteur, les activités industrielles, commerciales, artisanales ou agricoles, détenues ou exercées par toute personne physique ou morale doivent être conçus et exploités conformément aux normes techniques en vigueur en matière de préservation de l'atmosphère.	Les équipements utilisés dans le cadre du sous projet doivent respecter les normes techniques en vue que toute émission atmosphérique soit conforme.
	Article 29 : « Tous les engins doivent être munis d'un avertisseur sonore conforme à un type homologué par les services compétents et ne doivent pas émettre de bruit susceptible de causer une gêne aux usagers de la route et aux riverains	Tous les engins du promoteur devront être munis d'un avertisseur sonore conforme à un type homologué par les services compétents.
	Article 31 : « Lorsque l'urgence le justifie, l'autorité compétente peut prendre toutes mesures appropriées pour faire cesser immédiatement toute émission de bruits susceptibles de nuire à la santé des êtres	Le promoteur devra prendre toutes les précautions concernant l'émission de bruits

	vivants, de constituer une gêne excessive et insupportable pour le voisinage ou d'endommager les biens	afin d'éviter l'intervention de l'autorité compétente.
Décret n° 64-212 du 26 mai 1964, portant réglementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique.	**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.	Le promoteur devra s'assurer des prescriptions de ce texte pour les véhicules en charge du transport de ses équipements.
Textes juridiques	**Articles ou chapitres concernés par le sous-projet**	**Lien avec les activités du sous-projet**
Décret n° 2005 - 03 du 6 janvier 2005 relatif à l'Audit environnemental	Article 3 : « Sont soumis, tous les trois (3) ans, à l'Audit Environnemental, les entreprises, les industries et ouvrages, du partie ou combinaison de celles ci, de droit public ou privé, sources de pollution, qui ont leur propre structure fonctionnelle et administrative ». Article 6 : « 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. » Article19 et 20 : Toute personne physique ou morale qui gère une installation ou un ouvrage constituant une menace pour l'environnement est astreinte à la tenue systématique de registres contribuant à donner la preuve d'une gestion saine de ses activités.	Tenir des registres de suivi et réaliser les audits environnementaux tous les 3 ans en phase d'exploitation.

Décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur payeur tel que défini par la loi n° 96766 du 03 Octobre 1996	Article 20 : Toute personne physique ou morale dont les agissements ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement, doit recourir aux technologies propres pour la remise en état de l'environnement. Article 23 : Le principe pollueur payeur s'applique lorsque l'installation classée est à l'origine de la production de rejets industriels, de déchets non biodégradables ou dangereux.	La responsabilité du promoteur est de remettre en état l'environnement et de faire les réparations des dommages causés à celui-ci par son activité.
Décret 2016-791 du 12 Octobre 2016 portant réglementation des émissions du bruits du voisinage	L'ensemble du contenu du décret s'applique au promoteur qui devra se conformer à ses exigences	
Arrêté N°01164/MINEF/CIAPOL/SDIIC du 04 Novembre 2008 relatif à la Réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'Environnement	**Article 9** : Dispositions générales sur le bruit.	Le promoteur mettra en place des dispositions relatives à la gestion du bruit pour respecter les exigences réglementaires.
	Article 10 : Surveillance des rejets et émissions.	Le promoteur devra mettre en place des dispositions de gestion et de contrôle des rejets et des émissions en vue de leur conformité avec la réglementation en vigueur.
	Article 30 : Tous les enregistrements relatifs au respect des prescriptions du permis environnemental d'exploiter sont conservés par l'organisme sur cinq (5) années consécutives.	Le promoteur établira la procédure de conservation des enregistrements.

Ces différentes prescriptions ont pour but de fixer des seuils de sorte qu'une activité donnée ne constitue pas de gêne pour l'environnement ni de menace pour la santé et la sécurité des personnes.

2.2- Références normatives applicables

Les différentes valeurs limites se présentent comme suit :

➢ **Analyse des mesures du niveau sonore selon les normes SDIIC**

En Côte d'Ivoire, les niveaux d'émission admissibles sont fixés par l'arrêté N°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 4 novembre 2008 (annexe 1) portant sur la règlementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement. Le tableau suivant précise les valeurs fixées par cet arrêté.

Tableau 4 : Valeurs limites d'émission sonore dans l'environnement fixée par la Sous Direction des Inspections des Installations Classées (SDIIC)/Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL)

Zones	MOMENT OU PERIODE DE LA JOURNEE		
	Jour (en décibel)	Période intermédiaire (en décibel)	Nuit (en décibel)
Zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvia ou aérien	45	40	35
Zone résidentielle urbaine avec quelques ateliers ou centre d'affaire ou dans des communes rurales	60	55	45
Zones à prédominance d'activités commerciales	70	65	50
Zone à prédominance industrielle	75	70	65

Source : SDIIC, 2008

➢ **Analyse des mesures du niveau sonore selon les normes SFI**

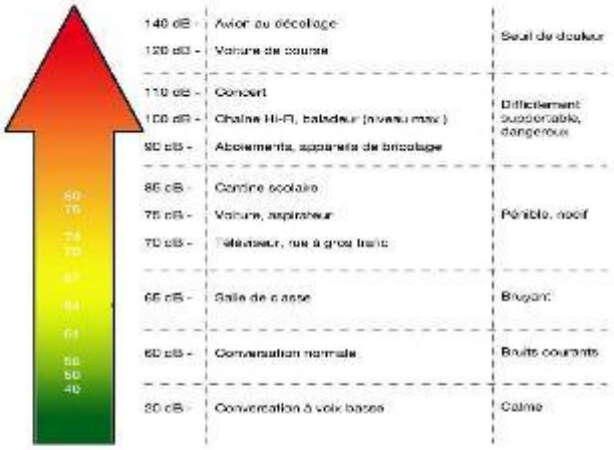
En plus des normes SDIIC, les valeurs de niveaux sonores enregistrées dans la zone du sous-projet sont comparées aux normes SFI pour évaluer la conformité des émissions sonores de la zone du sous-projet avec les standards internationaux comme la SFI.

Tableau 5 : Normes environnementales adoptées par l'IFC relatives aux niveaux sonores

Récepteur	Laeq, une heure (dBA)	
	Diurne 07 : 00 22 : 00	Nocturne 22 : 00 07 :00
Résidentiel ; institutionnel ; enseignement	55	45
Industriel ; commercial	70	70

Source : IFC, 2007

Figure 2: Répartition du niveau sonore



Source : www.madeinacoustic.com

3. Cadre institutionnel

Le cadre institutionnel qui encadre la présente étude est constitué par un ensemble de structures sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE).

Les tableaux ci-après décrivent les rôles et responsabilités de chacune des entités institutionnelles concernées par ce sous-projet.

Tableau 6: Rôles et responsabilités des institutions concernées par l'étude du niveau sonore et de la qualité de l'air

Institutions	Structures	Description
Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique	Direction Générale de l'Environnement (DGE)	a la charge de coordonner les activités des Directions d'Administration Centrale placées sous son autorité, l'Adresser à la politique de l'environnement, d'assurer la gestion rationnelle des ressources environnementales et la protection de la nature, de préserver la qualité de l'environnement, de promouvoir les initiatives et les stratégies environnementales, d'organiser la collaboration intersectorielle de l'environnement et de coordonner les services extérieurs
	Centre Ivorien Antipollution (CIAPOL)	Le CIAPOL a en charge le suivi environnemental de la pollution des eaux (lagunes, mer et eaux douces), des sols et de l'air. En outre, par le biais de la Sous-Direction de l'Inspection des Installations Classées (SDIIC), le CIAPOL assure le suivi de la mise en œuvre et du respect des dispositions techniques qui seront prescrites par l'arrêté d'autorisation d'exploiter pour une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement.
Ministère de l'intérieur et de la sécurité	Office National de la Protection Civile (ONPC)	Ce Ministère intervient, également dans le cadre de ce sous-projet à travers l'Office National de la Protection Civile (ONPC). Créé en 2000 avec l'avènement de la 4ème république, par le décret n°2000-822 du 22 novembre 2000, le Directeur de la Protection Civile devient un EPN placé sous la tutelle du MIS et prend la dénomination Office National de la Protection Civile (ONPC). En 2008, le décret n° 2008-90 du 28 février 2008 transforme l'ONPC en une Direction Générale rattachée au MIS (Actuel Ministère de l'Intérieur
Ministère de la Santé, de l'Hygiène publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHPCMU)	Institut National d'Hygiène Publique (INHP)	Le MSHP est chargé de mettre en œuvre et de suivre la politique du Gouvernement en matière de Santé et d'Hygiène Publique. Ces structures sont celle de la Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé Environnementale (DHPSE), et l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) veillent au respect de la réglementation en matière d'Hygiène et de Santé des travailleurs et des populations.

Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS)	Le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale 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. A ce titre et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions en matière de l'emploi et en matière des affaires sociales. Les structures sous tutelle de ce ministère qui interviendront dans le cadre de ce sous-projet sont entre autres : **La Caisse Nationale de Prévoyance Sociale** Elle gère le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé et assimilé.

4- Matériels et Méthodologie d'analyses

Différentes mesures ont été effectuées sur les sites du sous-projet. Ces mesures ont été réalisées dans le but de connaître d'une façon générale la qualité de l'air et le niveau sonore sur les différents points des sites.

L'appareillage et le principe de mesure des paramètres sont présentés ci-dessous.
Les mesures ont été réalisées au niveau du site du sous-projet pour avoir une vue synoptique de l'état de l'air ambiant et du niveau sonore.
Les méthodes de mesure utilisées sont normalisées (AFNOR, ISO). Le matériel utilisé ainsi que les protocoles d'échantillonnage sont décrits comme suit :

4.1- Matériels de mesure

Le matériel utilisé pour la réalisation des mesures est constitué d'équipements adéquats, performants avec des certificats d'étalonnage à jour pour garantir la fiabilité des résultats. Le tableau ci-dessous donne une description succincte des différents équipements de mesure utilisés.

Tableau 7: Equipements et Principes de mesure

Paramètres Recherchés	Référence des Méthodes	Equipement de Mesure et Eléments du Principe	
Poussière (PM 2,5 , PM 10 et poussière totale)	**NF EN 12341** Méthode normalisée pour la mesure des matières particulaires en suspension		Analyseur de Poussière (PCO2) Mesure directe des concentrations de poussière en µg/m³

Paramètres Recherchés	Référence des Méthodes	Equipement de Mesure et Eléments du Principe	
Gaz (CO, CO_2, $H2S$, NO_2 et SO_2)	**NF EN 50543 :** Matériels électroniques portables de détection et de mesure de gaz polluant dans l'air ambiant.]		Détecteur de gaz **(Gas-Pro crowcon)** Détection des gaz de combustion dans l'air Ambiant **LD** = Limite de détection (CO, H_2S, NH_3, SO_2) =1 ppm, LD (NO_2) =0,1 ppm, $CO2$ (50 ppm).
Gaz COV	**NF EN 50543 :** Matériels électroniques portables de détection et de mesure de gaz polluant dans l'air ambiant;]		Détecteur de gaz **(HCHO/TVOC METER)** Détection des gaz de combustion dans l'air Ambiant **LD** = Limite de détection (COV) =1 ppm
Niveaux Sonores en dB(A)	**ISO 1996-1 : 2003** Description, mesurage et évaluation du bruit de l'environnement		Sonomètre intégrateur Moyenneur **(KIMO DB200)** Mesure du niveau d'exposition au bruit : **L_{Aeq} en dB(A)** : niveau acoustique continue équivalent du bruit **L_{A90}**: niveau de pression acoustique dépassé pendant 90% du temps

4.2- Protocoles de mesures des paramètres de la qualité de l'air et du niveau sonore

- **Mesures directes des gaz de combustion dans l'air ambiant**

Les mesures des gaz de combustion dans l'air ambiant ont été réalisées pendant le jour (de 8h à 12h) (en journe) et période intermédiaire (12h à 18h) et la nuit (18h à 22h) (nocturne) du jeudi 12 au samedi 14 juin 2025. Le prélèvement se fait à l'aide des détecteurs de gaz. Les détecteurs de gaz dotés de capteurs caractéristiques des polluants recherchés sont installés

dans la zone choisie. Les détecteurs en marche indiquent les valeurs de concentration des différents gaz (CO, CO_2, NO_2, SO_2, H_2S, NH_3 et COV) dans la zone de mesure par lecture directe. Les taux de concentration des différents gaz sont enregistrés et stockés en mémoire.

Planche 1: Images illustrant l'étape de mesures des gaz de combustion dans l'air ambiant



A. Mesure de la qualité de l'air en Diurne (Face Collège Clishama Boguedia)



B. Mesure de la qualité de l'air en Nocturne (Face Eco Kore Pezoar)

- **Mesure directe des Particules de poussières dans l'air ambiant**

Le prélèvement se fait à l'aide de l'Analyseur de Poussière (PCO2) L'appareil de mesure muni d'un filtre est placé dans la zone de mesure. L'axe du filtre orienté vers la source probable de provenance de poussière, on lance la mesure. Les valeurs de concentration par taille de particules en suspension sont directement lues, régulièrement enregistrées et stockées en mémoire.

Les mesures des particules de poussière dans l'air ambiant ont été réalisées pendant le jour (de 8h à 12h) (en diurne) et période intermédiaire (12h à 18h) et la nuit (18h à 22h) (nocturne) du jeudi 12 au samedi 14 juin 2025.

Planche 2 : Images illustrant l'étape de mesure des particules de poussière



A. Mesure des particules de poussières en intermédiaire (Face ICP bloqué)



B. Mesure des particules de poussières en Nocturne (Pezoan face CPP)

- **Mesure du niveau sonore**

L'évaluation des niveaux sonores a été réalisée selon la méthodologie de l'**ISO 1996-1: 2003**. L'appareil de mesure est orienté vers la source de provenance de bruit en évitant les obstacles entre la source de bruit et le sonomètre. On observe les évènements ou situations entrainant 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 prélèvements ont été effectués pendant le jour (de 8h à 12h) (en diurne) et période intermédiaire (12h à 18h) et la nuit (18h à 24h) (nocturne) du jeudi 12 au samedi 14 juin 2025.

Planche 3 : Images illustrant l'étape de mesure du niveau sonore dans la zone du sous-projet



A. Mesure des particules de poussières en intermédiaire (Face ICP bloqué)



B. Mesure des particules de poussières en Nocturne (Pezoan face CPP)

- **Mesure du niveau sonore**

L'évaluation des niveaux sonores a été réalisée selon la méthodologie de l'**ISO 1996-1: 2003**. L'appareil de mesure est orienté vers la source de provenance de bruit en évitant les obstacles entre la source de bruit et le sonomètre. On observe les évènements ou situations entrainant 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 prélèvements ont été effectués pendant le jour (de 8h à 12h) (en diurne) et période intermédiaire (12h à 18h) et la nuit (18h à 24h) (nocturne) du jeudi 12 au samedi 14 juin 2025.

Planche 3 : Images illustrant l'étape de mesure du niveau sonore dans la zone du sous-projet

Tableau 8: Comparatifs de l'état acoustique prélevés dans la zone du sous-projet par rapport aux normes SDIIC et IFC.

Points de prélèvement		ETAT ACOUSTIQUE					
		DIURNE		PERIODE INTERMEDIAIRE		NOCTURNE	
		Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zones résidentielles ou rurales par SDIIC	Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zones résidentielles ou rurales par SDIIC	Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zones résidentielles ou rurales par SDIIC
ISSIA	1	46,3	45	41,9	40	32,4	35
	2	37,6	45	33,7	40	20,8	35
	3	44,8	45	24,5	40	24,7	35
	4	48,4	45	38,4	40	20,3	35
	5	39,1	45	27,5	40	21,5	35
	6	45,2	45	30,1	40	24,3	35
	7	31,4	45	31,5	40	22,5	35
	8	37,9	45	22,1	40	20,4	35
	9	32,5	45	24,3	40	18,2	35
	10	47,9	45	41,4	40	22,5	35
	11	36,8	45	24,5	40	21,8	35
	12	37,2	45	32,9	40	17,9	35
	13	42,1	45	33,5	40	24,7	35
	14	30,7	45	30,4	40	18,3	35
	15	35,6	45	31,8	40	22,6	35
	16	48,3	45	39,6	40	27,1	35
	17	59,4	45	43,8	40	29,4	35
	18	47,8	45	34,7	40	26,8	35

Commentaires

Les mesures de niveaux sonores relevées sur les différents sites indiquent que le niveau de bruit enregistré varie entre 30,7 et 59,4 (dBA) en période diurne ; entre 22,1 et 43,8 (dBA) en période intermédiaire, puis entre 17,9 et 32,4 (dBA) en nocturne.

Ces valeurs sont généralement en dessous des valeurs seilles d'exposition fixées à 45 dB(A) en période diurne, 40 dB(A) en période intermédiaire et 35 dB(A)) en période nocturne pour les zones à prédominance d'activités commerciales par SOIIC.

Il s'agit donc d'un climat sonore relativement peu bruyant surtout en période diurne. Les sources de bruit sont pour la quasi-totalité liées au trafic routier, aux voix des populations et aux bruits émanant d'activités journalières dans l'emprise du projet et ses environs.

En période nocturne, le climat sonore calme est le fait des activités humaines qui sont faiblement développées. Les populations riveraines à ces périodes de la journée sont très souvent au repos à la tombée de la nuit.

➢ Analyse des mesures du niveau sonore selon les normes SFI

Les valeurs de niveaux sonores enregistrées dans la zone du sous-projet sont comparées aux normes SFI pour évaluer la conformité des émissions sonores de la zone du sous-projet avec les standards internationaux comme la SFI.

Tableau 9: Comparatifs de l'état acoustique prélevés dans la zone du sous-projet par rapport aux normes IFC.

Points de prélèvement		Laeq, une heure (dBA)			
		Diurne 07 : 00 22 : 00		Nocturne 22 : 00 07 : 00	
		Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zone Industrielle ou commerciale	Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zone Industrielle ou commerciale
ISSIA	1	42,3	55	30,4	45
	2	33,1	55	28,4	45
	3	33,4	55	22,7	45
	4	40,1	55	24,8	45
	5	25,5	55	19,5	45
	6	37,4	55	23,4	45

Points de prélèvement		Laeq, une heure (dBA)			
		Diurne 07 : 00 – 22 : 00		Nocturne 22 : 00 – 07 : 00	
		Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zone Industrielle ou commerciale	Valeurs prélevées par secteurs (dBA)	Zone Industrielle ou commerciale
	7	27,9	55	22,5	45
	8	28,5	55	20,1	45
	9	23,5	55	19,8	45
	10	40,1	55	30,5	45
	11	24,1	55	21,4	45
	12	25,6	55	20,6	45
	13	31,8	55	25,9	45
	14	33,5	55	24,4	45
	15	30,7	55	27,8	45
	16	42,6	55	32,5	45
	17	56,9	55	35,8	45
	18	36,8	55	27,2	45

Commentaires

Les valeurs de niveaux sonores enregistrées sont généralement inférieures aux limites fixées par la SFI.

Ces valeurs doivent être maintenues lors des travaux afin d'éviter les répercussions chez les travailleurs dans l'emprise du projet et les populations riveraines.

4.2 - Résultats d'analyse et commentaires des gaz de combustion dans l'air ambiant

Les concentrations de polluants de l'air ambiant enregistrées dans la zone du sous-sous-projet sont incluses dans le tableau suivant :

Tableau 10: Résultats de mesure des gaz de combustion dans l'air ambiant comparés aux Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 Février 2017 et aux normes OMS (2005).

Points de prélèvement		Paramètres et valeurs mesurées en en µg/m³						
		CO	CO_2	NO_2	H_2S	SO_2	NH_3	COV
Zone du sous sous projet	1	700	220	<LD	<LD	<LD	<LD	340
	2	300	110	<LD	<LD	<LD	<LD	130
	3	400	215	<LD	<LD	<LD	<LD	220
	4	150	30	<LD	<LD	<LD	<LD	90
	5	250	40	<LD	<LD	<LD	<LD	120
	6	420	210	<LD	<LD	<LD	<LD	230
	7	340	90	<LD	<LD	<LD	<LD	110
	8	400	130	<LD	<LD	<LD	<LD	200
	9	200	50	<LD	<LD	<LD	<LD	70
	10	700	260	<LD	<LD	<LD	<LD	250
	11	200	60	<LD	<LD	<LD	10	60
	12	100	50	<LD	<LD	<LD	05	40
	13	200	50	<LD	<LD	<LD	05	70
	14	200	70	<LD	<LD	<LD	15	100
	15	300	80	<LD	<LD	<LD	20	150
	16	700	200	<LD	<LD	<LD	07	250
	17	800	300	<LD	<LD	<LD	<LD	370
	18	300	120	<LD	<LD	<LD	20	150
Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 Février 2017		10 000 (VEM) 100 000 (VEC)	9000(VEM) 90000(VEC)	40(VE) 200 (VECD)	14 000 (VEM) 21 000 (VECD)	53 (VEM) 13 (VECD)	70 000 (VEM) 100 000 (VECD)	3000 (VEM)
Lignes directrices relatives à la qualité de l'air ambiant (OMS, 2005)		10 000 (VEM) 100 000 (VECD)		40(VEM) 200 (VECD)	-	50 (VEM) 500 (VECD)	-	-

*LD = Limite de détection (COV, CO, H_2S, NH_3, SO_2) =1 ppm; Limite de détection (NO_2) = 0,1 ppm, CO2 (50 ppm). **VEM** : Valeur d'Exposition Moyenne ; **VECD** : Valeur d'Exposition Courte Durée ;*

Commentaires

Les concentrations ces gaz prélevés sont en général inférieures aux valeurs limites règlementaires fixées par le décret N°2017-125 du 22 Février 2017'en Côte d'Ivoire et l'OMS (2005).

Les concentrations de SO_2, H_2S, NH_3 et de NO_2 sont en dessous de la limite de détection au niveau de tous les points de prélèvement.

Les concentrations de CO mesurées étaient comprises entre 100 et 800 µg/m³ et celles de COV varient entre 40 et 370 µg/m³. Les concentrations de CO_2 sont comprises entre 40 et 300 µg/m³.

En fait ces concentrations de gaz émanent des gaz d'échappement véhicules ou motos en déplacement. Ainsi à l'état actuel, la qualité de l'air dans la zone du sous-sous-projet est considérée comme bonne et ne pourrait causer aucune nuisance pour les populations et pour l'environnement.

4.3 - Résultats d'analyse et commentaires du taux de poussière mesurés dans l'air ambiant

Les concentrations de poussière de l'air ambiant enregistrées dans la zone du sous-sous-projet sont indiquées dans le tableau suivant et comparées aux valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air et à celles de l'OMS (2005). Seuls les PM 2,5 ; PM 10 et PM totales seront considérés car ils sont plus dangereux pour les êtres vivants et ont donc pour ce fait des seuils limites de concentrations admis dans l'air ambiant.

Tableau 11 : Taux de poussière mesurés

Référence échantillon	Concentration de particules de poussière en µg/m³			
	Points	PM2.5 en µg/m³	PM10 en µg/m³	Poussières Totales en mg/m³
Zone du sous-sous-projet	1	25.5	51,3	0.572
	2	21.6	40.1	0.470
	3	21.6	40.1	0.470
	4	23.4	46.9	0.492
	5	26.8	53.5	0.586
	6	21.6	40.1	0.470

Référence échantillon	Concentration de particules de poussière en µg/m³			
	Points	PM2.5 en µg/m³	PM10 en µg/m³	Poussières totales en mg/m³
	7	23.4	46.9	0.492
	8	25.8	53.5	0.586
	9	21.6	40.1	0.470
	10	26.7	52.4	0.587
	11	22.6	48.9	0.513
	12	21.2	48.1	0.477
	13	21.9	42.5	0.564
	14	23.8	44.6	0.439
	15	23.6	43.5	0.424
	16	25.8	51.8	0.542
	17	27.4	56.5	0.617
	18	25.8	53.5	0.586
Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 février 2017		25	50	100
Valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par l'OMS (2005)		25	50	-

Commentaires

Les valeurs moyennes mesurées de particules en suspension (PM 2.5 et PM10) dans la zone du sous-sous-projet sont relativement inférieures aux valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air (PM 2.5 (25 µg/m³) et PM 10(50 µg/m³)) de celles de l'OMS (2005) de 25 µg/m³ pour les PM 2.5 50 µg/m³ pour les PM 10.

Pour les PM Totales, les valeurs mesurées restent toujours inférieures aux valeurs limites relatives à la qualité de l'air du décret N°2017-125 du 22 février 2017.

Les envols de poussière enregistrés sont dûs principalement aux activités humaines, aux passages de véhicules et motos.

5. Recommandation

En guise de recommandations, il est proposé les mesures consignées dans le tableau suivant.

Tableau 12: Mesures pour l'atténuation des nuisances atmosphériques et acoustiques dans la zone du sous-projet

Zone d'étude	Milieu affecté	Activités sources d'impacts	Niveau de nuisance	Recommandation
Site du sous-projet et ses environs	Air	Phases d'exécution du sous projet	<u>Poussière</u> Nuisance car certains niveaux de PM 2,5 et PM 10 sont supérieures aux valeurs limites Nationales et à celles de l'OMS (2005) relatives à la qualité de l'air.	- Humidifier le sol par temps sec afin d'éviter l'envol de particules poussiéreuses
			<u>Gaz</u> Pas de nuisance car les valeurs de CO, CO_2, NO_2, SO_2, H_2S, NH_3 et COV mesurés sont en dessous des valeurs limites inférieures Nationales et à celles de l'OMS (2005) relatives à la qualité de l'air.	Eviter la remise en suspension de la poussière durant le chantier ; Mettre en place un système d'arrosage régulier de la zone des travaux ; - Disposer d'engins en bon état technique justifié par les certificats de visite technique de la SICTA.
	Bruit		<u>Bruit</u> Nuisance car certaines valeurs prélevées sont relativement en dessus des valeurs seuils d'exposition fixées par SDICC.	Utiliser des méthodes émettant peu de bruit pour la sécurité des travailleurs ; - Utiliser des engins moins bruyants. - Doter les travailleurs d'EPI contre la nuisance sonore (les casques) pendant les travaux.

CONCLUSION

L'analyse de l'état initial de la zone du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et ses localités environnantes-phase 2 a porté sur les mesures de

paramètres environnementaux que sont : la qualité de l'air, le niveau de poussière et le climat sonore. Il ressort de cette analyse, les points majeurs suivants :

- Au niveau des particules en suspension, les taux de PM 2,5, PM10 dans la zone du sous-projet sont en général inférieures aux valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air (PM 2.5 (25 µg/m³) et PM 10(50 µg/m³)) et à celles de l'OMS (2005) de 25 µg/m³ pour les PM 2.5 50 µg/m³ pour les PM 10. Pour les PM Totales, les valeurs mesurées restent toujours inférieures aux valeurs limites relatives à la qualité de l'air du décret N°2017-125 du 22 février 2017
- En ce qui concerne la qualité de l'air ambiant, les résultats indiquent que les taux de NH_3, NO_2, SO2, CO, CO_2, H_2S, COV dans l'air sont en dessous des valeurs limites relatives à la qualité de l'air fixées par le décret N°2017-125 du 22 Février 2017 et l'OMS (2005).
- L'étude acoustique réalisée en différents points de la zone du sous-projet indique un climat sonore relativement calme par rapport aux seuils fixés par le SDHC et les normes SFI.

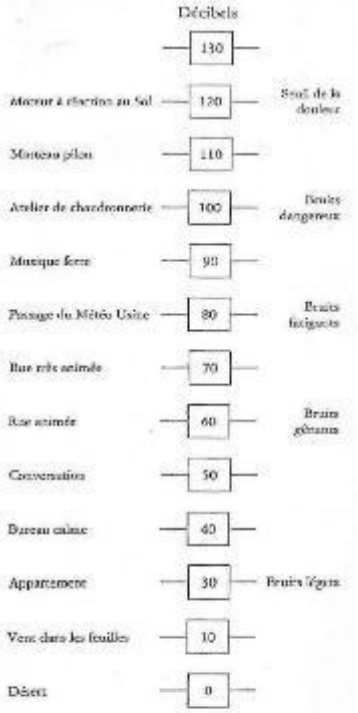
Les résultats obtenus à l'issu de la présente étude sont des données assez représentatives de l'environnement de la zone du sous-projet. Ainsi les résultats fournis permettront une meilleure prise en compte des aspects environnementaux.

ANNEXE

Annexe 1 : Extrait de l'arrêté n° 1164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 4 novembre 2008 portant sur la règlementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement

Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Quelques niveaux sonores couramment rencontrés



Art.9. Dispositions générales sur le bruit

1°- L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

2°- Lorsque plusieurs installations classées sont situées au sein d'un même établissement, les dispositions du présent article sont applicables au bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement, y compris le bruit émis par les véhicules et engins visés au 3° du présent article.

3°- Les émissions sonores ne doivent pas dépasser les niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement fixés par l'arrêté d'autorisation, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne).

4°- Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, doivent être conformément aux dispositions en vigueurs les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts/ Centre Ivoirien Antipollution

- 9 -

3°- L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertissements, haut-parleurs, etc.), gênants pour le voisinage est interdit, sauf Si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

6°- L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées. Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixée par l'arrêté d'autorisation.

Les niveaux d'émission admissible (en décibel) sont fixés dans le tableau suivant :

ZONES	MOMENT OU PERIODE DE LA JOURNÉE		
	Jour (en décibel)	Période intermédiaire	Nuit (en décibel)
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

Art. 10. Surveillance des rejets et émissions

1° - L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance de ses rejets. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité, de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation.

2° - La nature et la fréquence minimale des mesures sont fixées sur la base de l'ensemble des émissions canalisées et diffuses dans l'air et dans l'eau. Des seuils inférieurs peuvent être définis par l'inspection des installations classées lorsque la sensibilité du milieu récepteur le justifie. Pour certains polluants spécifiques et certains procédés, prévoit le remplacement de certaines mesures de surveillance par le suivi en continu d'un paramètre représentatif du polluant ou par une méthode équivalente. Dans ce cas, des mesures de contrôle et d'étalonnage sont réalisées périodiquement, à une fréquence fixée en accord avec l'inspection des installations classées, par un organisme extérieur compétent.

3°- Lorsque les quantités de polluants rejetées sont supérieures aux seuils impliquant des limites de concentration, l'arrêté d'autorisation fixe la liste des paramètres à mesurer et la fréquence des mesures ainsi que les conditions de prélèvement.

4°- Les résultats des mesures sont transmis au moins mensuellement à l'inspection des installations classées, accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

5°- L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores ; les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant.

6°- Dans le cas d'une auto-surveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), sauf disposition contraire, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle pour les effluents aqueux et sur une base de 24 heures pour les effluents gazeux.

7°- Dans le cas de prélèvements instantanés, aucune valeur ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.

L'exploitant dispose, dans ce cas, des moyens nécessaires pour évaluer le ou les paramètres retenus. Si le stockage des effluents est utilisé pour respecter cette modulation, il convient que le dimensionnement de ce stockage prenne en compte les étiages de fréquence au moins quinquennale.

8°- Dans les zones de protection spéciale et les zones sensibles, les installations respectent, en plus des dispositions du présent arrêté, les dispositions propres à chaque zone.

Les valeurs limites d'émission, pour les polluants visés dans les arrêtés créant ces zones, sont comparables aux les valeurs limites de concentration du même polluant dans l'air ambiant.

9°- Les dispositions imposées par le présent arrêté, relatives à la limitation des émissions, peuvent être complétées par des, mesures d'interdiction de l'usage de certains combustibles, de ralentissement ou d'arrêt de fonctionnement de certains appareils ou équipements

10°-Pour les installations de séchage, les mesures se font sur gaz humides.

11°- L'arrêté d'autorisation précise la teneur en oxygène des gaz résiduaires à laquelle sont rapportées les valeurs limites sauf dans les cas où l'oxygène est prescrite ou présente un taux non significatif.

12°- Les rejets directs ou indirects de substances mentionnées à l'annexe II sont interdits dans les eaux souterraines, à l'exception de ceux dus à la réinjection dans leur nappe d'origine, d'eaux à usage géothermique, d'eaux d'exhaure des carrières et des mines ou d'eaux pompées lors de certains travaux de génie civil.

Art.11. Exécution

Le Directeur du Centre Ivoirien Antipollution est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au journal officiel de la République de Côte d'Ivoire.

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
LE MINISTRE

Dr. AHIZI AKA Daniel

AMPLIATIONS

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE..... 1
SECRETARIAT GENERAL DU GVT.... 1
MINEEF/CAB..... 1
MINEEF /CIAPOL..... 1
J.O.R.C.I. 1

Annexe 2 : Certificat d'étalonnage

CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE
EEA1900180

2/3

Press en atmosphérique

CONDITIONS D'ETALONNAGE / *CALIBRATIONS CONDITIONS*

Température	Humidité relative	Pression atmosphérique
21,4 °C	61,6 %HR	1014 hpa
Temperature	*Relative humidity*	*Atmospheric pressure*

MOYENS UTILISES POUR L'ETALONNAGE / *INSTRUMENTS USED FOR CALIBRATION*

Calibreur acoustique type : CAL30C n°12030010 - Microphone B&K type 4191 N° 2771768
Acoustic calibrator type : CAL30C n°12030010 - Microphone B&K type : 4191 N° 2771768

Les étalons utilisés sont raccordés aux étalons nationaux et internationaux par le certificat COFRAC n° P183621.

Measurement standards used are traceable by national and international standard by COFRAC certificate P183621

PROGRAMME D'ETALONNAGE / *CALIBRATION PROGRAM*

Suivant procédure interne N° : LAB – AEI 001A
Internal calibration program
Les points d'étalonnage sont réalisés par comparaison avec les étalons
The points of calibration are realized by comparison with measurement standards

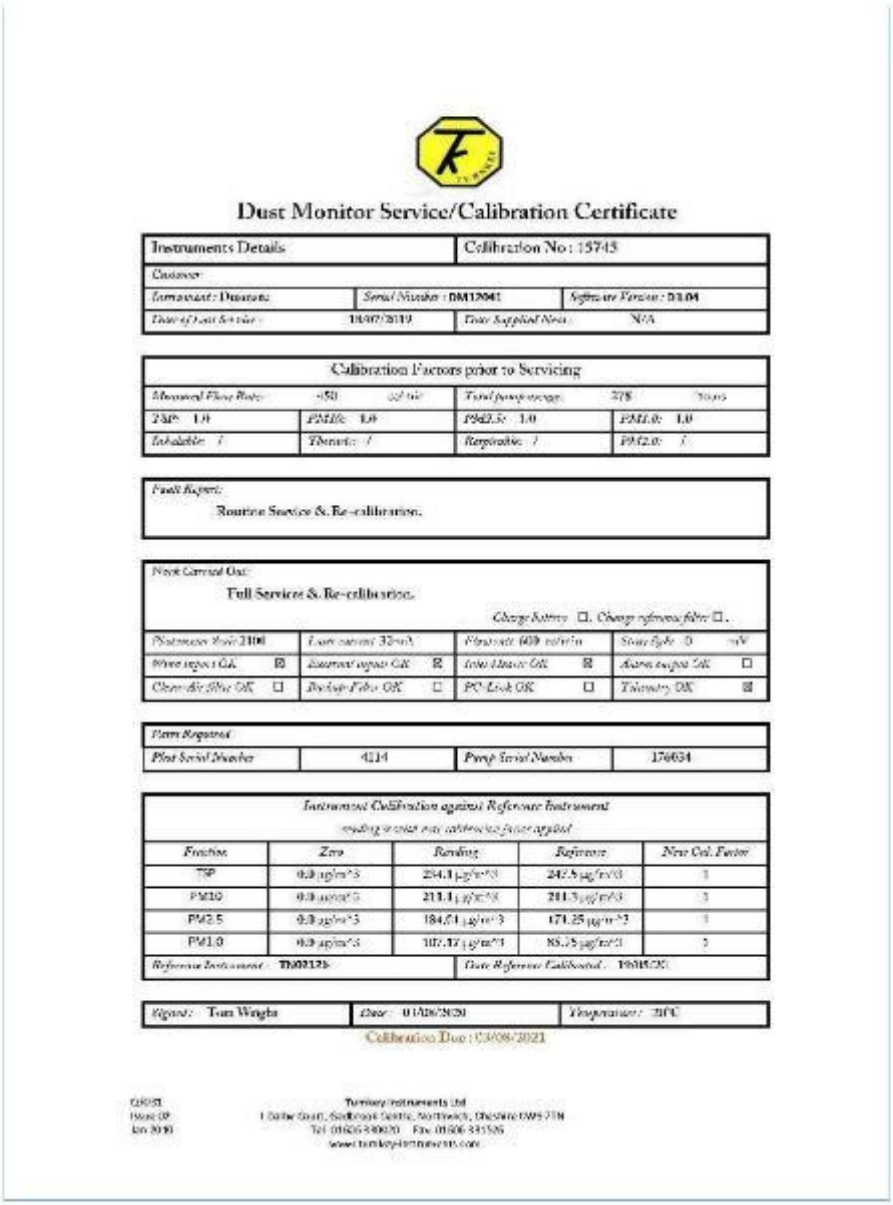
RESULTATS / *RESULTS*

Valeurs de référence *Nominal values* (dB)	Valeurs relevées *Display values* (dB)	Tolérances *Tolerances* (dB)	Incertitudes *Uncertainties* (dB)
94,00	94,1	0,4	0,35
114,00	114,1	0,4	0,35

L'incertitude élargie mentionnée correspond à deux incertitudes types (k=2, en tenant compte des différentes composantes de l'incertitude (étalons de référence, moyens, conditions environnementales, répétabilité...)

Expanded uncertainty mentioned correspond of two standard uncertainty (k=2) and including different uncertainty components (reference standards, instruments, environmental conditions, repeatability ...)

Etalonnage effectué par SIMONET Mélissa Le 08/07/2020
Calibration realized by



Dust Monitor Service/Calibration Certificate

Instruments Details		Calibration No : 15745	
Customer :			
Instrument : Duotrak	Serial Number : DM12041		Software Version : D3.04
Date of Last Service :	18/07/2019	Date Supplied New :	N/A

Calibration Factors prior to Servicing			
Measured Flow Rate: 4.50 l/pm		Total pump on time: 278 hours	
TSP: 1.0	PM10: 1.0	PM2.5: 1.0	PM1.0: 1.0
Inhalable: /	Thoracic: /	Respirable: /	PM2.0: /

Full Report:
Routine Service & Re-calibration.

Work Carried Out:
Full Services & Re-calibration.
Change battery ☐. Change reference filter ☐.

Flowmeter Reads 2100	Lazer current 32mA	Flowrate 600 ml/min	Stroke Cycle 0 mV
Wiring inputs OK ☒	External inputs OK ☒	Inlet Heater OK ☒	Alarm outputs OK ☐
Clean Air Slots OK ☐	Backup Filter OK ☐	PC Link OK ☐	Telemetry OK ☒

Parts Required

Head Serial Number	4114	Pump Serial Number	176034

Instrument Calibration against Reference Instrument
reading is once new calibration factor applied

Fraction	Zero	Reading	Reference	New Cal. Factor
TSP	0.0 µg/m^3	254.1 µg/m^3	242.5 µg/m^3	1
PM10	0.0 µg/m^3	211.1 µg/m^3	201.3 µg/m^3	1
PM2.5	0.0 µg/m^3	184.01 µg/m^3	171.25 µg/m^3	1
PM1.0	0.0 µg/m^3	107.17 µg/m^3	85.75 µg/m^3	1

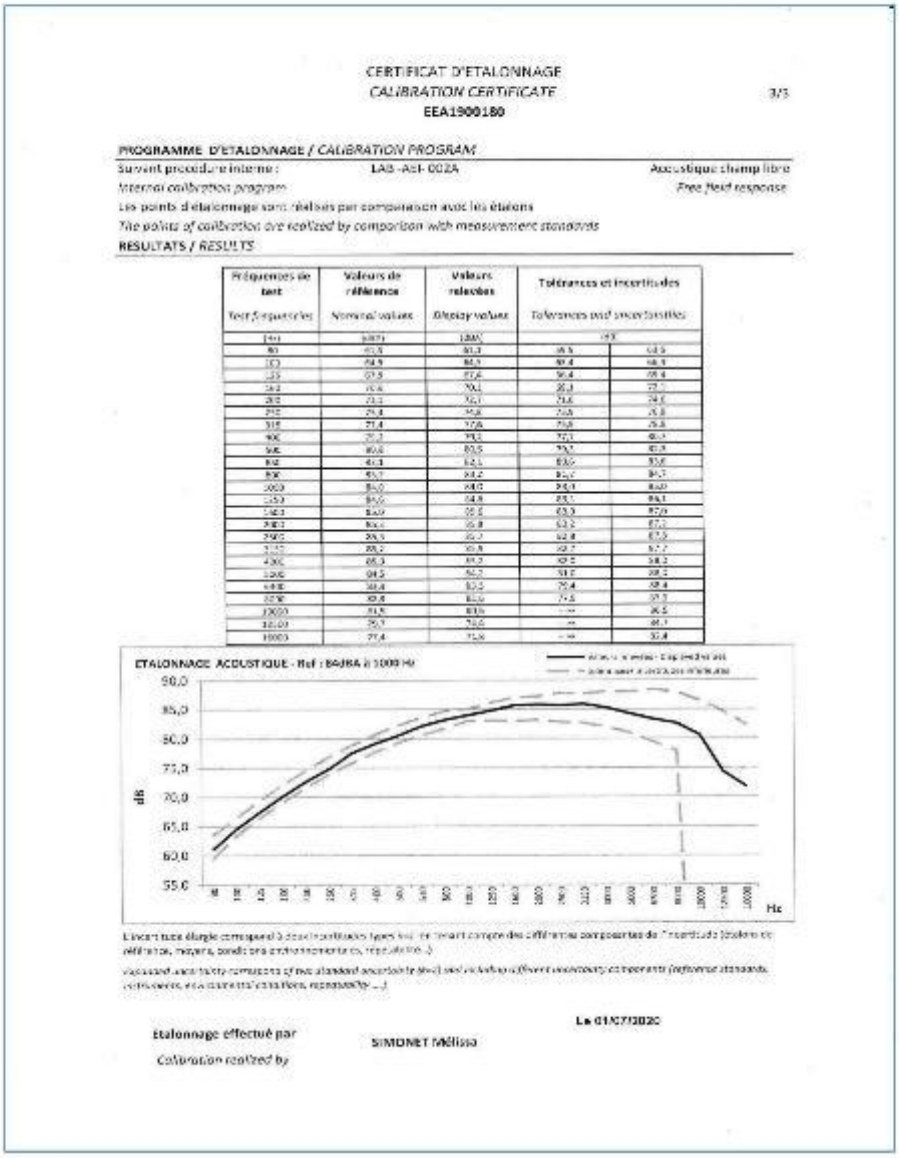
Reference Instrument : TM03126 — Date Reference Calibrated : 19/09/20

Signed : Tom Wright	Date : 01/08/2020	Temperature : 20°C

Calibration Due : 03/08/2021

QF015
Issue 09
Jan 2019

Turnkey Instruments Ltd
3 Saltbox Court, Sandbach Gateway, Northwich, Cheshire CW9 7TN
Tel: 01606 330020 Fax: 01606 331506
www.turnkey-instruments.com



CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE
EEA1900180

3/3

PROGRAMME D'ETALONNAGE / *CALIBRATION PROGRAM*

Suivant procédure interne : LAB -AEI- 002A — Acoustique champ libre
Internal calibration program — *Free field response*

Les points d'étalonnage sont réalisés par comparaison avec les étalons
The points of calibration are realized by comparison with measurement standards

RESULTATS / *RESULTS*

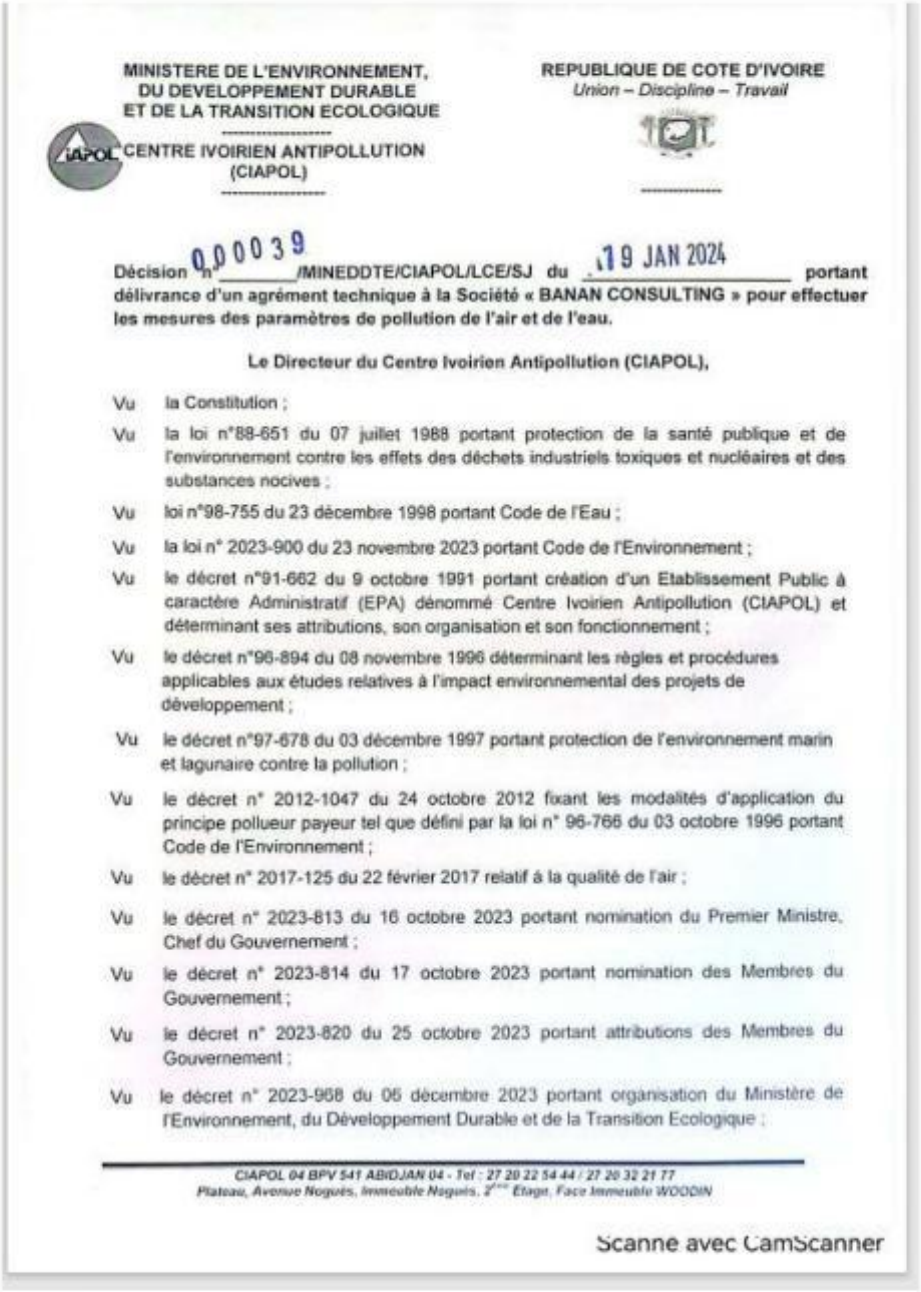
Fréquences de test / *Test frequencies*	Valeurs de référence / *Nominal values*	Valeurs relevées / *Obtaing values*	Tolérances et incertitudes / *Tolerances and uncertainties*	
1Hz	93,9	138,6	-inf	
80	93,9	93,3	89,9	93,9
100	94,9	94,3	90,4	98,9
125	97,9	97,6	90,4	99,4
160	98,6	98,1	95,1	99,1
200	98,1	98,1	95,6	99,6
250	97,8	97,8	95,8	99,8
315	97,4	97,6	95,8	99,8
400	97,2	97,3	95,1	99,1
500	96,6	96,5	93,7	97,9
630	96,3	96,1	93,6	97,6
800	95,7	95,7	93,2	97,2
1000	94,9	94,9	92,1	96,1
1250	94,6	94,8	92,1	96,1
1600	94,9	95,5	92,9	97,0
2000	95,6	95,8	93,2	97,1
2500	96,5	96,7	93,8	97,5
3150	96,2	96,8	93,7	97,7
4000	96,3	96,9	93,5	98,2
5000	94,5	96,2	93,0	98,0
6300	96,4	97,0	93,4	98,4
8000	96,8	97,6	93,6	97,7
10000	96,9	97,6	-inf	96,9
12500	96,7	97,6	-inf	96,7
16000	97,4	97,6	-inf	96,4

L'incertitude élargie correspond à deux fois l'écart type (ce dernier compte des différentes composantes de l'incertitude (étalons de référence, moyens, conditions environnementales, répétabilité ...)

Expressed uncertainty corresponds of two standard uncertainty (which includes different uncertainty components (reference standards, environments, environmental conditions, repeatability ...)

Etalonnage effectué par — SIMONET Mélissa — Le 01/07/2020
Calibration realized by

Annexe 3 : Agrément



MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

CENTRE IVOIRIEN ANTIPOLLUTION (CIAPOL)

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union – Discipline – Travail

Décision n° 000039 /MINEDDTE/CIAPOL/LCE/SJ du 19 JAN 2024 portant délivrance d'un agrément technique à la Société « BANAN CONSULTING » pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'air et de l'eau.

Le Directeur du Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL),

Vu la Constitution ;

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 ;

Vu loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;

Vu la loi n° 2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Environnement ;

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 ;

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 ;

Vu le décret n°97-678 du 03 décembre 1997 portant protection de l'environnement marin et lagunaire contre la pollution ;

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 ;

Vu le décret n° 2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air ;

Vu le décret n° 2023-813 du 16 octobre 2023 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu le décret n° 2023-814 du 17 octobre 2023 portant nomination des Membres du Gouvernement ;

Vu le décret n° 2023-820 du 25 octobre 2023 portant attributions des Membres du Gouvernement ;

Vu le décret n° 2023-968 du 06 décembre 2023 portant organisation du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique ;

CIAPOL 04 BPV 541 ABIDJAN 04 - Tel : 27 20 22 54 44 / 27 20 32 21 77
Plateau, Avenue Nogués, Immeuble Nogués, 2ème Etage, Face Immeuble WODIN

Scanne avec CamScanner

Vu l'arrêté n° 01164 du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;

Vu la décision d'attente n° 0037 /MINEDD/ CAB du 04 octobre 2023 portant nomination de Monsieur Bernard Ossey YAPO en qualité de Directeur par intérim de l'Etablissement Public à Caractère Administratif dénommé Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) ;

Vu la demande de délivrance d'agrément présentée par la Société « **BANAN CONSULTING** » en date du **04 janvier 2024** ;

Vu le rapport de visite d'évaluation de la capacité technique du laboratoire « **BANAN CONSULTING** » à mesurer les paramètres de pollution de l'eau et de l'air, du **16 janvier 2024.**

DECIDE

Article 1 : Le présent agrément, d'une durée de **deux (02) ans,** est délivré **à la Société « BANAN CONSULTING»,** pour effectuer les mesures des paramètres de pollution de l'eau et de l'air.

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 de la Société « **BANAN CONSULTING** », 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.

Le Directeur par intérim

Prof. Bernard Ossey YAPO

Ampliations :
- **S/D LCE**
- **Intéressé**
- **Archive CIAPOL**

CIAPOL 04 BPV 541 ABIDJAN 04 - Tel : 27 20 22 54 44 / 27 20 32 21 77
Plateau, Avenue Nogués, Immeuble Nogués, 2ème Etage, Face Immeuble WOODIN

Scanné avec CamScanner

ANNEXE 69 : TERMES DE REFERENCE

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE

Union-Discipline -Travail

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'APPUI A LA SECURITE DE L'EAU ET A L'ASSAINISSEMENT (PASEA)

Crédit IDA 7562-CI

TERMES DE REFERENCE

RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT POUR LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS) DU SOUS-PROJET DE RENFORCEMENT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ISSIA ET DES LOCALITES ENVIRONNANTES – PHASE 2

Février 2025

Table de matières

Liste des sigles et acronymes 3
Liste des cartes 5
Liste des tableaux 5
1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE LA MISSSION 6
2. OBJECTIFS DE L'ETUDE 8
2.1. Objectif général 8
2.2. Objectifs spécifiques 8
3. CONSISTANCE DES TRAVAUX 10
4. CONTEXTE SPECIFIQUE DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ISSIA 13
5. MISSION DU CONSULTANT 14
6. METHODOLOGIE D'ELABORATION DE L'EIES SIMPLIFIEE 20
7. PROFIL DU CONSULTANT ET DES EXPERTS CLES 21
8. ETUDES ET DOCUMENTS DISPONIBLES 23
9. LIVRABLES 23
10. DUREE ET CALENDRIER DE REALISATION DE L'ETUDE 23
11. PLAN DU RAPPORT 24
12. SOURCES D'INFORMATION 26
13. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 26
14. METHODE DE SELECTION 26
15. CONSTITUTION ET DEPOT DES DOSSIERS DE PROPOSITIONS TECHNIQUES 26

Liste des sigles et acronymes

AES	Abus et d'Exploitation Sexuelle
AFD	Agence Française de Développement
ANDE	Agence Nationale de l'Environnement
ANSUT	Agence Nationale du Service Universel des Télécommunications
APD	Avant-Projet Détaillé
ARTCI	Autorité de Régulation des Télécommunications
BAD	Banque Africaine de Développement
BID	Banque Islamique de Développement
BOAD	Banque Ouest-Africaine de Développement
BPISA	Bonnes Pratiques Internationales du Secteur d'Activité
CES	Cadre Environnementale et Sociale
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CIE	Compagnie Ivoirienne d'Électricité
CIES	Constat d'Impact Environnemental et Social
CPR	Cadre politique de Réinstallation
DAO	Dossier d'Appel d'Offre
DN	Diamètre Nominal
DP	Demandes de Propositions
EES	Evaluation Environnementales et Sociales
EESS	Evaluation Environnementales Sociales Stratégique
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EIESS	Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée
ERS	Evaluation des Risques Sécuritaires
ESS	Environnement-Santé-Sécurité
FPI	Financement de Projets d'Investissements
HS	Harcèlement Sexuel
MCLU	Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
MEER	Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier
MEF	Ministère de l'Économie et des Finances
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINEF	Ministère des Eaux et Forêts
MINHAS	Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité
MIRAH	Ministère des Ressources Animales et Halieutiques
MIS	Ministère de l'Intérieure et de la Sécurité
MMG	Ministère des Mines et de la Géologie
MPEER	Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie
NES	Normes Environnementales et Sociales
ONEP	Office National de l'Eau Potable
ONG	Organisation Non Gouvernemental
PAP	Personnes Affectées par le Projet
PAR	Plan d'Action de Réinstallation
PASEA	Projet d'Appui à ma Sécurité de l'Eau et à l'Assainissement
PEES	Plan d'Engagement Environnemental et Social

PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGIPV	Plan de Gestion Intégrée des Pestes et des Vecteurs
PGMO	Procédures de Gestion de la Main-d'œuvre
PGRS	Plan de Gestion des Risques Sécuritaires
PMH	Pompes à Motricité Humaine
PMPP	Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
PND	Plan National de Développement
PREMU	Projet de Renforcement de l'Alimentation en Eau en Milieu Urbain
PV	Procès-Verbaux
PVC	polychlorure de vinyle
QC	Qualification de Consultant
SEPMBFE	Secrétariat d'État auprès du Premier Ministre chargé du Budget et du Portefeuille de l'État
SIDA	Syndrome d'Immuno Déficience Acquise
SODECI	Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire
SODEXAM	Société d'Exploitation et de Développement Aéroportuaire, Aéronautique et Météorologique
SST	Santé-Sécurité au Travail
TDR	Termes De Référence
UCD	Compacte Degremont
UC-PASEA	Unité de Coordination du Projet d'Appui à ma Sécurité de l'Eau et à l'Assainissement
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
VBG	Violence Basées sur le Genre
VCE	Violence Contre les Enfants
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

Liste des cartes

Carte 1 : Schéma synoptique des travaux 13

Liste des tableaux

Tableau 1: Consistance des travaux projetés et activités planifiées 10

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE LA MISSSION

En Côte d'Ivoire, l'approvisionnement en eau potable provient principalement des eaux de surface et souterraines. Le pays dispose d'un réseau hydrographique dense, constitué de plusieurs fleuves et affluents (Comoé, Bandama, Sassandra, Cavally, bassin versant du Niger et de la Volta,), mais les débits varient considérablement selon les régions. Depuis les années 1970, des ouvrages de mobilisation d'eau de surface ont été réalisés pour assurer la disponibilité et la pérennité de l'approvisionnement en eau potable des villes de l'intérieur de la Côte d'Ivoire, mais ils présentent aujourd'hui des insuffisances en matière de sécurité, d'entretien et de suivi.

Afin de répondre à ces défis et de garantir l'approvisionnement en eau potable, l'État a initié le Projet d'Appui à la Sécurité de l'Eau et à l'Assainissement (PASEA), avec l'appui de la Banque mondiale. Le PASEA a été mis en vigueur le 18 septembre 2024 et vise à renforcer la gestion des ressources en eau et à accroitre l'accès à des services d'eau et d'assainissement améliorés dans plusieurs régions de la Côte d'Ivoire. Ce projet, mis en œuvre par le MINHAS, s'aligne avec les objectifs du Plan National de Développement (PND) 2021-2025, notamment la réduction des inégalités régionales (Pilier V du PND).

A travers ce projet, l'État de Côte d'Ivoire espère non seulement améliorer l'accès à l'eau potable, mais aussi renforcer la résilience des communautés face aux défis liés à la gestion de l'eau, tout en garantissant une protection efficace de l'environnement et des populations.

Le PASEA se mettra en œuvre sur une période de six (6) ans, avec cinq (5) principales composantes qui sont :

- Composante 1 : Gestion et mobilisation des ressources en eau ;
- Composante 2 : Amélioration de l'accès à l'eau potable ;
- Composante 3 : Amélioration de l'accès aux services d'assainissement et d'hygiène ;
- Composante 4 : Renforcement institutionnel et gestion de projet ;
- Composante 5 : Composante d'Intervention d'Urgence Conditionnelle.

Par la nature, la localisation, les caractéristiques et l'envergure des activités envisagées dans le cadre de sa mise en œuvre, le PASEA est potentiellement associé à des risques et impacts environnementaux et sociaux y compris sécuritaires majeurs. Huit Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale sont pertinentes pour s'appliquer au projet afin de prévenir les risques et atténuer les impacts négatifs qui pourraient découler de la mise en œuvre du projet sur l'environnement et la population. Il s'agit de la : NES n°1 « Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux » ; NES n° 2 « Emploi et conditions de travail »; NES n° 3 «Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution »; NES n° 4 « Santé et sécurité des populations »; NES n° 5 « Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire » ; NES n° 6 «Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques »; NES n° 8 « Patrimoine culturel» et la NES n° 10 « Mobilisation des parties prenantes et information ».

Par conséquent, le gouvernement a préparé les instruments environnementaux et sociaux

suivants :

(i) un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES, août 2023) incluant un Plan de Gestion Intégrée des Pestes et des Vecteurs (PGIPV, août 2023) ;
(ii) un Cadre Politique de Réinstallation (CPR, août 2023) ;
(iii) une Evaluation des Risques Sécuritaires assorti d'un Plan de Gestion des Risques Sécuritaires (ERS et PGRS, novembre 2023) ;
(iv) un Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES, avril 2024) ;
(v) des Procédures de Gestion de la Main-d'œuvre (PGMO, avril 2024) ; et
(vi) un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP, avril 2024) ;
(vii) un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP, novembre 2024).

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 2 du projet, qui inclut, entre autres, la ville d'Issia, il convient de souligner que le taux de desserte en eau potable dans cette localité et ses environs est insuffisant. Cela est dû à l'accroissement de la population et au déficit du réseau urbain de distribution d'eau potable dans plusieurs quartiers de la ville d'Issia et de nombreuses localités environnantes.

Afin de répondre à ces défis, les travaux réalisés de juillet 2023 à septembre 2024 par le PREMU ont permis de renforcer les installations de production d'eau potable grâce à la mobilisation du lac de Buyo. Cette action a permis de mettre à disposition 11 000 m³/jour d'eau potable supplémentaire.

Pour pérenniser les acquis, le PASTA prévoit l'extension du réseau de distribution d'eau à travers la pose de conduites complémentaires dans la ville d'Issia et ses environs.

Au-delà des opportunités sociales, sanitaires et économiques qu'offrent les travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable d'Issia et localités environnantes – phase 2, ceux-ci ne sont pas sans conséquences sur l'environnement physique, biologique et humain.

Ainsi, le sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable d'Issia et localités environnantes – phase 2, à l'instar de toute intervention opérant des modifications au plan environnemental et social, pourrait engendrer des impacts et risques sur les composantes biophysiques et humaines en termes de perturbation du cadre de vie, génération de déchets solides et liquides, insécurité liée aux travaux, acquisition de terre, accidents de travail.

C'est donc dans le but d'évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux (E&S) associés à la réalisation du sous-projet sur les composantes de l'environnement physique, biologique et le milieu humain et de développer des mesures d'atténuation, que celui-ci a fait l'objet de sélection environnementale et sociale (screening). Ce "screening" a déterminé que la réalisation des travaux projetés dans la localité d'Issia et l'exploitation des ouvrages qui seront réalisés sont susceptibles d'entraîner des risques et impacts environnementaux négatifs modérés. Ces impacts seront temporaires et de portée spatiale très limitée (effet circonscrit aux périmètres des travaux et aux environs immédiats des chantiers). Au plan social, les impacts seront également modérés, temporaires et de portée spatiale limitée.

Tous ces impacts seront gérables par des mesures de prévention, d'atténuation et de compensation facilement disponibles et fiables.

En effet, les axes retenus pour les travaux de pose de canalisations entraineront des pertes de cultures, des perturbations d'activités commerciales.

Un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) sera réalisé et définira les modalités d'indemnisations des cultures conformément au barème fixé par l'arrêté interministériel n°453 / MINADER/ MIS/ MIRAH/ MEF/ MCLU/ MMG/ MEER/MPEER/SEPMBPE du 1er août 2018 portant fixation du barème d'indemnisation pour destruction ou projet de destruction des cultures et autres investissements en milieu rural et abattage d'animaux d'élevage. Ce PAR proposera également des mesures de compensation pour les pertes des revenus commerciaux temporaires et les désagréments qu'occasionneront les travaux, sur la base du revenu moyen journalier, comme appui financier pour chaque personne affectée.

De ce fait, le sous-projet est classé en catégorie "Risque modéré" selon les critères de classification environnementale et sociale de la Banque mondiale. Cette classification, correspondant aux projets à « catégorie B » selon la règlementation nationale, est associée à la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS). En témoigne le décret n°2024-595 du 26 juin 2024 déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales.

Les présents termes de référence (TDR) sont élaborés pour la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée (EIESS) du sous-projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes – phase 2 conformément à la réglementation environnementale nationale et aux Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale. Ils situent la mission et le profil du Consultant à recruter en vue de l'élaboration de l'EIES Simplifiée du sous-projet susmentionné.

2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

2.1.Objectif général

L'objectif principal de l'étude est de :

(i) identifier les éléments sensibles qui existent dans le milieu récepteur du sous-projet ;
(ii) déterminer les activités du sous-projet susceptibles d'avoir des risques et impacts sur l'environnement physique, biologique et les communautés ;
(iii) évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels du sous-projet ;
(iv) recommander des mesures et actions pour bonifier les impacts positifs, prévenir les risques et éviter, réduire, atténuer ou compenser les impacts négatifs ;
(v) estimer le coût de ces mesures et préciser les modalités et responsabilités de leur mise en œuvre afin de garantir la durabilité environnementale et sociale du sous-projet.

2.2.Objectifs spécifiques

De manière spécifique, et conformément au décret n° 2024-595 du 26 juin 2024, déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales en Côte d'Ivoire, aux Normes Environnementale et Sociale (NES) de la Banque mondiale et aux directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du Groupe de la Banque mondiale, l'étude consistera à :

- décrire l'ensemble des activités du sous-projet et le contexte de leur réalisation y compris la technologie qui sera utilisée ainsi que les raisons et justifications

environnementales, sociales et techniques du choix du sous-projet et de son site ;

- décrire complètement la phase d'exploitation et d'entretien en termes de :
  - distribution de l'eau dans les ménages ;
  - organisation et de gestion des ouvrages ;
  - coûts de facturation de l'eau produite et leurs révisions éventuelles ;
  - entretien des ouvrages et de fréquences d'entretien ;
  - maintenance curative des ouvrages ;
  - surveillance de la qualité physicochimique et microbiologique de l'eau distribuée aux communautés ;
- déterminer les activités du sous-projet susceptibles d'avoir des risques et impacts négatifs et positifs sur l'environnement, les ressources en eau notamment le Lac de Buyo, la santé et la sécurité des communautés/populations riveraines ;
- analyser les options alternatives y compris la situation « sans le sous-projet » ;
- présenter le cadre politique, juridique et institutionnel de gestion environnementale et sociale du sous-projet ;
- examiner les conventions et protocoles dont la Côte d'Ivoire est signataire en rapport avec les activités du sous-projet ;
- décrire l'état initial des milieux physiques, biologiques et humains de la zone des travaux, les composantes susceptibles d'être affectées et les principaux enjeux et contraintes environnementaux, sanitaires, sécuritaires et sociaux ;
- identifier et analyser les impacts et risques environnementaux et sociaux (positifs et négatifs, directs et indirects, cumulatifs ou associés, résiduels) des travaux à réaliser sur les composantes du milieu physique, biologique et humain, pour chacune des phases du sous-projet (préparation, construction, repli, exploitation et entretien) ;
- identifier et analyser les impacts et risques environnementaux et sociaux (positifs et négatifs, directs et indirects, cumulatifs ou associés, résiduels) des travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes prévus sur les composantes du milieu physique, biologique et humain ;
- évaluer de manière qualitative et/ou quantitative, l'importance des impacts et risques environnementaux et sociaux identifiés en présentant la méthodologie de cette évaluation ;
- mettre en évidence les contraintes majeures qui nécessitent d'être prises en compte au moment de l'installation de chantier, de l'exécution des travaux, en fin de chantier et à la phase d'exploitation ;
- réaliser une analyse des dangers et des risques selon les caractéristiques et le phasage des travaux et présenter un mécanisme de gestion des dangers et des risques (y compris les morsures de serpents ou autres reptiles de la zone). Cette analyse devra considérer les risques d'hygiène-santé-sécurité au travail (SST), d'Abus et d'Exploitation Sexuelle (AES)/Harcèlement Sexuel (HS), les conflits sociaux et l'emploi des mineurs (travail des enfants) ;
- recommander des mesures environnementales et sociales pertinentes pour la

protection de l'environnement durant chaque phase du sous-projet (phase d'installation de chantier ou phase préparatoire, phase de travaux et phase d'exploitation et d'entretien des ouvrages). Un accent sera mis sur la proposition d'un système de gestion des déchets issus du chantier ;

- analyser le mécanisme de gestion des plaintes mis en place par le PASEA pour en proposer un spécifique et opérationnel pour le sous-projet ;
- traiter de la procédure de gestion des ressources du patrimoine culturel et archéologique physique ou immatériel ainsi que les cas de découvertes fortuites ;
- présenter le processus d'information et de consultation de l'ensemble des acteurs concernés par le sous-projet (collectivités territoriales et locales, élus locaux, organisations locales, populations bénéficiaires, personnes potentiellement affectées, ONG, personnes et groupes vulnérables, etc.) ;
- prendre en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des populations de la zone du sous-projet, ainsi que l'avis des autorités compétentes ;
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ainsi qu'un programme de surveillance et de suivi environnemental et social pour assurer le respect des exigences légales et environnementales et pour vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures qui ont été proposées pour la protection de l'environnement et des communautés. Le PGES doit indiquer (a) les impacts environnementaux et sociaux potentiels résultants des activités du sous-projet ; (b) les mesures d'atténuation proposées y compris des clauses Environnement – Santé - Sécurité à insérer dans les DAO ; (c) les responsabilités institutionnelles pour l'exécution des mesures d'atténuation ; (d) les indicateurs de suivi ; (e) les responsabilités institutionnelles pour le suivi de l'application des mesures d'atténuation ; (f) l'estimation des coûts pour toutes ces activités ; (g) le calendrier pour l'exécution du PGES. Ce pour toutes les phases du sous-projet : préparation, construction, exploitation et entretien ;
- identifier les responsabilités institutionnelles et les besoins en renforcement des capacités, si nécessaire, afin de mettre en œuvre les recommandations de l'EIES.

3. CONSISTANCE DES TRAVAUX

La consistance des travaux projetés dans le cadre du PASEA dans la ville d'Issia et des localités environnantes est présentée dans le tableau 1:

Tableau 1: Consistance des travaux projetés et activités planifiées

Consistance des Travaux/Ouvrages	Activités
Fourniture et pose de conduites de distribution : Bief Bemadi 1 - Issia	Fourniture et pose d'une conduite en fonte de Diamètre Nominal (DN) 400 d'une longueur de 5,050 km sur le couloir à gauche de la route dans le sens Duékoué - Issia. Cette conduite constituera la conduite principale de distribution d'eau de la ville d'Issia à partir de laquelle seront raccordées au niveau de la préfecture d'Issia, les conduites en PVC 200 en direction de Bogédia et PVC 160 en direction de Pezoan et Bitapia.
Fourniture et pose de conduites de distribution : Bief Louria - Iboguhé	Fourniture et pose d'une conduite de distribution en PVC 200 sur une longueur de 16,230 km. Ce bief commencera par un té de raccordement 500/200 sur la conduite principale existante en fonte DN 500 au niveau du carrefour de Buyo. Cette conduite longera le couloir à droite dans le sens Duékoué – Issia. Elle permettra de desservir toutes les localités situées le long de la route de Duékoué entre Louria et Iboguhé.
Fourniture et pose de conduites de distribution : Bief Issia - Boguedia	Fourniture et pose d'une conduite PVC 200 sur une longueur de 19,370 km. Il commencera par un té de raccordement 400/200 sur la conduite en fonte DN 400 au niveau de la préfecture d'Issia. Cette conduite de distribution longera le couloir à gauche de la route de Daloa dans le sens Issia-Daloa.
Fourniture et pose de conduites de distribution : Bief Issia - Bitapia	Fourniture et pose de conduite en PVC 160 raccordée sur la fonte DN400 au niveau de la préfecture d'Issia. Elle longera la voie de Saioua dans le couloir à droite sens Issia-Saioua et aura une longueur de 11,020 km.
Fourniture et pose de conduites de distribution : Bief Issia - Pézoan	Fourniture et pose de conduite en PVC 160 raccordée sur la fonte DN400 au niveau de la Préfecture d'Issia. Elle longera la voie de Gagnoa à gauche dans le sens Issia-Gagnoa et mesurera 11,020 km.
Fourniture et pose de conduites de distribution : Bief Dobia - Diassa	Fourniture et pose de canalisation pour le raccordement de la conduite en PVC 160 au niveau du village de Dobia sur la conduite de distribution en fonte DN 400 avec une traversée de la voie bitumée Issia - Duekoué au niveau de Dobia puis le maillage sur la conduite PVC 200 du bief Drekua_Luehouon. La conduite longera le couloir à droite de la route dans le sens Dobia-Diassa sur une longueur de 17,125 km.
Fourniture et pose de conduites de distribution : Bief Château d'eau 2 000 m³ Petit Bouaké - Buyo	Fourniture et pose de conduite en PVC DN 315 qui sera raccordée sur la conduite principale de distribution du château d'eau juste à l'intersection de la voie d'accès de la route de Buyo jusqu'au château d'eau existant au quartier Plateau de Buyo.

De façon générale, les travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes – phase 2 consisteront à l'exécution des tâches suivantes :

- débroussaillage, terrassement, nivellement ;
- excavation pour la pose des conduites d'eau ;

- circulation des engins ;
- délimitation et signalisation du chantier ;
- stockage de matériels et matériaux de construction ;
- fourniture et mise en œuvre du lit de pose ;
- préparation du fond de fouille (enlèvement des éléments grossiers et remplacement par du gravier, compactage et nivellement) ;
- réalisation de béton de propreté en fond de fouille ;
- fourniture et pose d'un grillage avertisseur sur les conduites ;
- fourniture et mise en œuvre du remblai après la pose des conduites ;
- réalisation des dalles de fermeture des ouvrages ;
- consommation d'eau (lavage, nettoyage d'engin, équipement de chantier, gâchage, etc.) ;
- test de pression des canalisations, étanchéités, contrôle des raccords et des vannes ;
- manutention des tuyaux et alignement en fond de fouille ;
- réalisation de différents massifs ;
- confection de lits d'enrobage ;
- essais généraux de fonctionnement.

La carte 1 présente l'emplacement des ouvrages et itinéraires à réaliser dans le cadre du sous-projet.

Carte 1 : Schéma synoptique des travaux



Source : *Rapport final Avant-Projet Détaillé (APD) pour les travaux d'alimentation en eau potable d'Issia et localités environnantes – phase 2, ONEP décembre 2024*

4. CONTEXTE SPECIFIQUE DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ISSIA

La ville d'Issia était desservie en eau potable à partir des eaux de surface (la Lobo). Le système d'adduction d'eau potable de la ville est doté d'une ancienne usine de traitement d'eau potable possédant 4 unités spécifiques :

- (2) unités de traitements d'eau potable génie civil (25 m^3/h) ;
- (1) unité modulaire type SANIFUTUR (60 m^3/h) ;
- (1) Unité Compacte Degremont (UCD 100) dont le débit de fonctionnement réel est de 80m^3/h.

Le Projet de Renforcement de l'alimentation en Eau potable Milieu Urbain (PREMU) financé par la Banque mondiale a permis de réaliser les travaux pour l'amélioration de l'adduction et de la distribution de l'eau potable dans la zone d'Issia.

Ces travaux avaient pour objectif de pallier les difficultés de mobilisation de la ressource sur le cours d'eau Lobo au point de captage qui pourraient s'expliquer d'une part, par l'eutrophisation et/ou l'envasement du cours d'eau et d'autre part par l'exploitation de la ressource d'eau brute en amont du point de captage.

En effet, à l'échelle du bassin versant du fleuve Lobo, un seuil, en amont du point de captage actuel, est exploité pour l'alimentation en eau potable de la ville de Daloa. Les quantités d'eau disponibles en aval pour l'alimentation de la ville d'Issia se trouvent donc insuffisantes.

Selon l'Exploitant, en période sèche, il est observé une baisse importante du niveau d'eau sur la Lobo au point de captage, affectant considérablement la production d'eau potable. Le débit maximal prélevable à l'étiage était estimée à 1 579 m^3/j (Source SODECI Issia).

Il était donc opportun de rechercher une ressource pérenne et accessible en toute saison afin de couvrir les besoins en eau potable des populations.

Le projet PREMU a permis de résoudre durablement ce problème en sollicitant la ressource qui est le lac du barrage hydro électrique de Buyo et en renforçant les installations de production par la mise à disposition de 11 000 m^3/jour d'eau potable supplémentaire.

Outre les problèmes susmentionnés, plusieurs quartiers de la ville d'Issia, situés dans les zones d'extension et la plupart des localités environnantes, ne bénéficient pas du réseau urbain de distribution d'eau potable.

La ressource sollicitée se trouve à proximité de la ville de Buyo qui bien que située dans la région de la Nawa n'est canalisée que très peu et les localités voisines n'ont quasiment pas accès à l'eau potable sauf quelques-unes à travers les Pompes à Motricité Humaine (PMH).

5. MISSION DU CONSULTANT

L'objectif de la mission du Consultant est de réaliser une évaluation des risques et des impacts environnementaux et sociaux des travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes - phase 2. Il devra également entreprendre l'EIES simplifiée requise, incluant un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), afin d'assurer la durabilité du sous-projet par des interventions appropriées de prévention, d'atténuation et de suivi.

Le Consultant produira une EIES simplifiée pour les travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes – phase 2, conforme aux exigences du Cadre Environnementale et Sociale (CES) de la Banque mondiale et au cadre juridique nationale en matière d'évaluation environnementale et sociale.

L'EIES simplifiée, qui est par essence un outil d'aide à la prise de décision, doit informer le Gouvernement de la Côte d'Ivoire à travers le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité, l'Unité de Coordination du PASEA, l'Office National de l'Eau Potable (ONEP), les parties intéressées et affectées (notamment les communautés riveraines) ainsi que les autres parties prenantes, des impacts et risques environnementaux et sociaux potentiels associés aux travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable d'Issia et localités environnantes – phase 2 pour une prise de décision éclairée. Il s'agit notamment des risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels au niveau des sites prévus pour les travaux et de leurs zones environnantes.

L'EIES simplifiée doit être préparée sur la base des informations recueillies auprès des parties prenantes et des agences gouvernementales concernées, ainsi que sur la participation active et la consultation de toutes les personnes directement ou indirectement touchées par les travaux.

La procédure d'acquisition, d'analyse et d'interprétation des données doit être transparente et conforme aux normes et pratiques internationales reconnues.

A ce titre, les tâches suivantes seront assignées au Consultant :

Tâche 1 : Validation de la note méthodologique et du plan de travail avec l'Unité de Coordination du PASEA

Cette étape consistera à confirmer au démarrage de l'étude, les principales caractéristiques de l'EIES simplifiée ainsi que du plan de travail, particulièrement en ce qui concerne les sites géographiques et les thèmes qui feront l'objet d'analyses plus spécifiques ainsi que des modalités précises d'intervention, notamment en ce qui concerne la participation des parties intéressées et des groupes et communautés potentiellement affectés, y compris les populations locales, le processus de consultation, de préparation et de discussion des rapports d'étapes.

La structure détaillée du rapport attendu (plan détaillé) devra aussi être validée au démarrage.

Tâche 2 : Description de la situation socio-environnementale, sanitaire et sécuritaire de référence et description du sous-projet

Cette tâche consiste à collecter, analyser et présenter les données de base relatives à l'état environnemental et social actuel du secteur de l'eau potable. Cette partie descriptive s'appuiera sur les textes de lois et autres documents de référence, notamment : les exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale ; les politiques nationales, les lois, règlements et le cadre administratif concernant l'Etude d'Impact Environnemental et social simplifiée ; etc.

- Description du sous-projet : cette description prendra en compte les points suivants :
  - contexte et justification du sous-projet ;
  - présentation de l'initiateur du sous-projet ;
  - analyse des alternatives ou options du sous-projet ;
  - besoins à combler, solutions et bénéfices du sous-projet ;
  - localisation géographique du sous-projet ;
  - justification du choix du sous-projet ;
  - plan d'aménagement du site du sous-projet ;
  - présentation et localisation de la base vie et de la base chantier ;
  - description de la source de provenance des matériaux et le cas échéant des zones d'emprunt ;
  - description du processus de mise en œuvre du sous-projet ;
  - présentation de la technologie, description des caractéristiques techniques, description des différentes phases du sous-projet, description des rejets et des nuisances.
- Description du cadre politique, juridique et institutionnel de mise en œuvre du sous-projet : le consultant décrira le cadre politique, juridique et institutionnel qui régit : (i) l'environnement, (ii) les Evaluations Environnementales et Sociales (EES), (iii) les périmètres de protection. Il rappellera les dispositions-clefs du code de l'eau, du code de l'environnement, du code de l'hygiène et de santé publique, du décret relatif aux évaluations environnementales et sociales et des conventions internationales que le pays a ratifié ou signé. Il indiquera comment la protection de l'environnement est prise en compte dans les principaux cadres de développement socio-économique du

pays, tels que le Plan National de Développement (PND 2021-2025), etc.

- Description analytique spécifique de l'environnement naturel de la zone d'étude : cette partie concerne notamment :
  - la cartographie de base ;
  - l'identification claire de la zone d'influence directe et indirecte ainsi que la zone d'étude ;
  - les divers écosystèmes des sites du sous-projet, les ressources végétales, la biodiversité (floristique et faunique, terrestre et aquatique), les espèces à statut particulier selon l'UICN 2024 et/ou endémiques potentielles existantes, les habitats critiques, naturels, modifiés ou sensibles au sens de la NES n°6. Un inventaire floristique et faunistique des sites d'implantation des ouvrages notamment ceux qui feront l'objet de déboisement et de débroussement et leurs environs devra être effectué ;
  - le profil pédologique, la profondeur et la qualité de la nappe d'eau souterraine ; les menaces et opportunités que présentent les travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Issia et des localités environnantes – phase 2 ;
  - les données climatiques (pluviométrie, température, vent, humidité, etc.) à jour et établies par la SODEXAM ;
  - le relief, la géologie, la pédologie, l'hydrologie, l'hydrogéologie, l'hydrographie (formations géologiques, structure, texture des sols, ...) ;
  - les analyses géotechniques, la résistance des matériaux et la stabilité des sols ;
  - l'analyse du niveau sonore à l'état initial, notamment au niveau des récepteurs sensibles ;
  - l'analyse de la qualité de l'air, du bruit, des eaux de surface à l'état initial, selon des méthodes conservatrices sur le milieu ambiant, notamment au niveau des récepteurs sensibles et des localités environnantes et sur les écosystèmes ;
  - les zones écologiquement sensibles et les aires protégées (cours d'eau, zones humides à caractère sacré ou non, forêts classées, arbres et forêts sacrés, parcs et réserves, monts, etc.).
- Description analytique de l'état social, elle inclut :
  - les données démographiques et socio-économiques de base,
  - le contexte du secteur d'approvisionnement en eau potable dans la zone du sous-projet ;
  - les aires de distribution des groupes ethniques sur des cartes ;
  - l'analyse de la structure des communautés locales y compris leur organisation sociale et les institutions locales, les rôles des différents groupes sociaux, leur mode de vie, la composition du tissu social ;
  - les cultures locales (interdits, us et coutumes, etc.) et la cohésion sociale (conflits latents et ouverts) ;
  - les systèmes économiques, les liens avec l'économie régionale et locale, le dynamisme des activités agricoles et économiques ;
  - les problèmes de santé y compris le VIH/SIDA, la dengue ;
  - les sites culturels (cimetières, lieux et cours d'eaux sacrés, etc.), archéologiques et cultuels (église, mosquée, objet ou site d'adoration, etc.) ;
  - une cartographie des principaux acteurs concernés par le sous-projet ;
  - les opportunités et risques que présente le contexte post-sous-projet vis-à-vis du bien-être social, sanitaire, culturel et économique des populations dans la zone du sous-projet. Cette analyse inclut un volet spécial consacré aux groupes sociaux vulnérables ou particulièrement ceux occupant ou dépendant

directement des sites identifiés pour installer les infrastructures. Ce volet inclut : (i) l'identification précise des groupes ethniques concernés, avec localisation géographique et estimation de leur population ; (ii) l'identification de la structure communautaire, des liens sociaux avec le reste de la société et de la dépendance par rapport aux ressources naturelles de la zone ; (iii) l'utilisation des terres ainsi que les droits traditionnels que ces groupes exercent sur les ressources naturelles dans leurs terroirs. La situation sur les sites culturels (cimetières, lieux et cours d'eaux sacrés, etc.), archéologiques et cultuels (église, mosquée, objet ou site d'adoration, etc.) ; les violences basées sur le genre et le travail des enfants dans la zone du sous-projet seront aussi présentés.

Ce travail se base sur la consultation directe des groupes concernés, la récolte de données de terrain, la compilation d'études existantes.

Tâche 3 : Evaluation et analyse des risques et impacts environnementaux, sociaux, sanitaires et sécuritaires probables des activités

Le Consultant identifiera les impacts aussi bien positifs que négatifs de la réalisation du sous-projet. Il distinguera les impacts directs, indirects, cumulatifs, résiduels, et de façon quantitative toutefois que cela est pertinent. L'analyse des impacts sera présentée clairement selon la relation cause – effets (composante – activité – impacts). Elle pourrait intégrer les modes de vie locaux et les droits d'accès aux ressources et sur l'égalité d'accès aux opportunités de développement, spécialement pour des groupes/personnes qui risquent d'être déplacés.

Le consultant réalisera une analyse quantitative des risques selon les caractéristiques et le phasage des travaux et présentera un programme de gestion des risques, notamment les mesures de sécurité et de protection prévues ainsi qu'un plan des mesures d'urgence qui tient compte des scénarii d'accidents définis dans l'analyse des risques et des diverses situations possibles et probables.

Le Consultant réalisera une analyse qualitative et quantitative des risques selon les caractéristiques, le phasage des travaux et la phase d'exploitation et présentera un programme de gestion des risques, notamment les mesures de sécurité et de protection prévues ainsi qu'un plan des mesures d'urgence qui tient compte des scénarii d'accidents définis dans l'analyse de risques et des diverses situations possibles et probables.

Il convient de délimiter les zones d'impact des travaux (zones d'impact primaires et secondaires) par rapport aux récepteurs sensibles sur le plan environnemental et social (par exemple, les gîtes/hôtels, les écoles, les hôpitaux, les habitations, les lieux de cultes et tout autre site de valeur religieuse, culturelle, patrimoniale ou esthétique, etc.). Les routes, les lignes de transmission, les carrières, les zones d'emprunt de matériaux qui pourraient être exploitées et toute installation associée doivent être incluses dans la zone d'influence du sous-projet. La méthodologie de collecte des données, d'échantillonnage, d'analyse et de modélisation doit être présentée. Les sites d'échantillonnage doivent être choisis de manière stratégique. Les résultats des tests en laboratoire et leur interprétation (par exemple, la qualité des eaux souterraines, la qualité de l'air et les niveaux de bruit et de vibration) doivent être comparés aux normes locales et internationales. Des cartes de localisation, des figures, des graphiques et des diagrammes doivent être fournis pour faciliter la compréhension.

Le consultant identifiera et proposera des sources d'approvisionnement en eau pour les besoins des travaux et fera une analyse des impacts et risques associés à leur utilisation.

Le Consultant identifiera les risques de déplacements physiques et/ou économiques involontaires ou de diminution de l'accès aux ressources, ou d'altération du mode de vie des

populations affectées, que le sous-projet pourrait provoquer par rapport à la situation de départ. Les impacts seront codifiés et classés par source et par degré d'importance. Il présentera les différentes catégories de personnes affectées par les travaux du sous-projet et leur effectif en se basant sur le rapport du Plan d'Action de Réinstallation élaboré séparément.

Cet aspect devra impliquer la liste et l'évaluation des impacts en ce qui concerne les phases de construction, de mise en service et d'exploitation. La présentation doit inclure une matrice des impacts potentiels du projet ventilés par phase (construction, mise en service, exploitation), durée (temporelle, permanente) et ampleur/importance (élevée, moyenne, faible) par rapport aux ressources terrestres, aux ressources en eau souterraine, à la qualité de l'eau, à la flore et à la faune, aux services écosystémiques et à l'environnement socio-économique.

- **Incidences sur l'environnement** : décrire de façon exhaustive les incidences potentielles des travaux sur l'environnement, leur importance, leur ampleur, leur durée prévue et leur réversibilité.
- **Impacts sur la biodiversité** : fournir un résumé des impacts liés aux valeurs de la biodiversité et aux services écosystémiques.
- **Impacts sociaux** : fournir un résumé des impacts potentiels sur les personnes, leurs moyens de subsistance et leur bien-être, et inclure les impacts qui entraîneraient un déplacement physique et/ou économique, la perte ou la réduction des moyens de subsistance résultant de la prise de terres et/ou la perte ou la limitation de l'accès aux ressources naturelles. Cette section doit également inclure les impacts liés à la réalisation des travaux, y compris ceux associés à un afflux de main-d'œuvre extérieure dans les communautés locales. Pour plus de détails, il convient de faire référence au PAR prévu. Dans le cadre de l'évaluation de l'impact social, le Consultant doit identifier les individus et les groupes sociaux qui peuvent être affectés de manière différentielle ou disproportionnée par le sous-projet en raison de leur statut défavorisé ou vulnérable. Lorsque de tels individus et groupes sont identifiés, le commanditaire du sous-projet proposera et mettra en œuvre des mesures ciblées afin que les impacts négatifs ne les touchent pas de manière disproportionnée et qu'ils ne soient pas désavantagés par rapport au partage des avantages et des opportunités résultant du développement social de la zone. Il convient également d'analyser le mécanisme actuel de gouvernance de l'eau (gestion, conflits, obstacles, etc.).
- **Risques environnementaux, sociaux, sanitaires et sécuritaires** : définir les risques liés aux activités humaines, à la santé des populations et des travailleurs, aux conflits sociaux qui pourraient compromettre le succès du sous-projet ou qui pourraient aggraver ses impacts sociaux et/ou environnementaux :
  - santé (maladies vectorielles et d'origine hydrique et autres maladies transmissibles, VIH et infections sexuellement transmissibles, blessures) ;
  - activités associées aux travaux de construction telles que la manipulation des engins, de carburant, de déchets et de matières dangereuses (pollution) ;
  - conflits sociaux liés à l'arrivée de travailleurs (divorces, tensions ethniques, us et coutumes, etc.), aux potentiels changements dans l'accès et l'utilisation des terres et de l'eau.

Tâche 4 : ***Changement climatique***

Le consultant évaluera les impacts possibles des changements climatiques sur le sous-projet et sur le milieu d'implantation des différents ouvrages, notamment s'ils sont susceptibles de modifier la nature et l'importance des impacts du sous-projet sur l'environnement.

Tâche 5 : ***Développement d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)***

- Le Consultant proposera des ajustements éventuels aux composantes et activités du sous-projet en vue d'améliorer les opportunités et impacts sociaux et environnementaux positifs et d'en réduire les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs. Il proposera des mesures d'atténuation précises (activités, mesures réglementaires, etc.) à incorporer dans le sous-projet pour finaliser sa conception.
  Il fera des propositions relatives à:
  (i) la méthodologie et aux techniques de consultations à utiliser pour le zonage de l'ensemble en vue de garantir la prise en compte des intérêts des parties prenantes;
  (ii) aux clauses environnement-santé-sécurité (ESS) à insérer dans les dossiers d'appel d'offres et les contrats de construction et d'exploitation ;
  (iii) le mécanisme de résolution des plaintes pendant la durée de vie du sous-projet;
  (iv) l'élaboration et le contrôle des plans d'aménagement et des cahiers de charges des entreprises des travaux. Il pourra faire toute proposition visant à renforcer l'impact positif du sous-projet sur la qualité de l'environnement, sur le bien-être social, culturel et économique de la population, sur les écosystèmes et la biodiversité de la zone d'influence du sous-projet.
- Le Consultant définira des stratégies et procédures à mettre en œuvre tout au long de la durée du sous-projet en vue d'adopter des mesures préventives de gestion et de suivi environnemental et social pour éviter ou atténuer les impacts négatifs qui surviendraient pendant l'exploitation des ouvrages. Il proposera des mesures et actions correctives à appliquer lors d'éventuelles mises en œuvre des opérations d'intervention d'urgence ;
  Il proposera un système simple de suivi-évaluation des impacts sociaux et environnementaux du sous-projet avec des indicateurs de suivi ainsi que les procédures et méthodologies d'évaluation correspondantes.
- Le Consultant proposera un plan de gestion des émissions de Gaz à effet de Serre ;
- Les coûts estimatifs du PGES devront être évalués pour chaque mesure recommandée, avec une ventilation en devises locales.
  L'estimation des coûts doit être préparée sur la base des prix du marché en vigueur. Le niveau de prix de référence doit être fourni au cas échéant. Pour toutes les constructions et tous les équipements associés à la mise en œuvre du PGES, les prix doivent être basés sur les informations recueillies auprès des fournisseurs potentiels. Une estimation des coûts administratifs, juridiques, d'acquisition des terres, de réinstallation, de compensation et des mesures sociales et environnementales décrites dans le PGES doit être incluse, ainsi que la base de leur estimation. Le consultant devra faire ressortir le coût du plan d'action de réinstallation des personnes affectées par les travaux du sous-projet.
  Le Consultant déterminera les critères d'estimation des contingences physiques pour les différentes activités du sous-projet et l'indexation des prix pendant la mise en œuvre sera fournie.
  À défaut d'une estimation précise, une méthodologie pour l'évaluation de ces coûts sera proposée.
- Le cadre institutionnel et organisationnel de mise en œuvre et de suivi-évaluation du PGES sur la base des responsabilités régaliennes des institutions concernées, sera clairement décrit.

Chaque mesure d'atténuation fera l'objet d'une fiche projet (intitulé ou activité/source d'impact, impact ciblé, objectif, résultats attendus, activités par résultat, budget, responsable de

l'exécution, responsable du contrôle). La synthèse du PGES est présentée sous forme de tableau.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) inclura un plan d'action VBG/EAS/HS, un plan de gestion de la main-d'œuvre et un plan de gestion de la biodiversité.

Le rapport d'EIES Simplifiée intégrera également une synthèse du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) qui sera réalisé séparément.

Tâche 6 : Comparaison entre les exigences des NES applicables au sous-projet et la législation nationale pertinente pour le sous-projet

L'analyse des points de convergence et de divergence entre la législation et la réglementation environnementales, sociales, sanitaire et sécuritaire ivoirienne et les NES qui sont pertinentes au sous-projet vise à identifier les insuffisances au niveau des textes nationaux afin de préconiser des mesures visant à satisfaire les exigences desdites NES et proposer des mesures de mise en œuvre du sous-projet devant combler les insuffisances relevées au niveau national.

Le Consultant devra utiliser dans le cadre de sa mission, les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du Groupe de la Banque Mondiale en lien avec le sous-projet.

Tâche 7 : Concertation avec toutes les parties concernées y compris les Personnes Affectées par le Projet (PAP) et les bénéficiaires du sous-projet

Tout au long de son mandat, le Consultant participera à la concertation entre les institutions impliquées : le Ministère en charge de l'hydraulique, de l'assainissement et de la salubrité, le Ministère en charge de l'équipement et de l'entretien routier, le Ministère en charge des Eaux et Forêts, le Ministère en charge des Mines, du Pétrole et de l'Energie, le Ministère en charge des ressources en eau, de l'agriculture, de la production halieutique, de la production animale et autres services compétents du gouvernement, notamment en région, les ONG engagées dans l'environnement. dans le social, les autres organisations de la société civile et les représentations des groupes/personnes potentiellement affectés, les opérateurs de réseaux (CIE, SODECI, ANSUT, ARTCI, MTN CI, ORANGE, MOOV CI), etc. La consultation des parties prenantes sera maintenue durant la réalisation de l'étude, notamment par la publication et la discussion publique avec toutes les parties intéressées sur :

(i) le rapport de démarrage comprenant au minimum toutes les données de base servant aux étapes suivantes de l'étude, la méthodologie et la structure du rapport attendu ; et

(ii) (b) le rapport provisoire qui comprendra toutes les sections d'une EIES simplifiée conformément aux TDR y compris un résumé des consultations et un rapport final qui comprendra un résumé des suggestions, recommandations et commentaires des parties concernées. Les Procès-Verbaux (PV) et listes de présence des participants de ces réunions/ateliers de consultation sur les différents rapports intermédiaires seront annexés au rapport final, de même que les PV de toutes les consultations locales tenues au cours de l'étude.

6. METHODOLOGIE D'ELABORATION DE L'EIES SIMPLIFIEE

Le rapport de l'EIES simplifiée doit être présenté d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents pour la bonne compréhension des risques et impacts des travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable d'Issia et localités environnantes – phase 2 à réaliser dans le cadre du PASEA. Le rapport ne dépassera pas trois-cents (300) pages (hors annexes).

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 des milieux physique, biologique et humain, il sera nécessaire de mettre en exergue les éléments permettant leur appréciation (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées, etc.).

Les déclarations faites sur la qualité de l'air et l'environnement sonore à l'état initial doivent être appuyées par des résultats d'analyses selon des méthodes conservatrices pour le milieu ambiant. Les sources des renseignements doivent être données en référence. Toutes les séances organisées dans le cadre de l'étude doivent être sanctionnées par des procès-verbaux signés.

La méthodologie de réalisation de l'étude devra consister en :

- une revue documentaire (avec les sources complètes et à jour de cette documentation) ;
- des visites de terrain (sites identifiés) ;
- la conduite de réunions d'information publique, puis d'enquêtes socioéconomiques et de consultations des parties prenantes (bénéficiaires, personnes potentiellement affectées par le sous-projet, structures techniques et administratives, ONG, associations de femmes, association de jeunes, personnes et groupes vulnérables, etc.) ;
- la conduite d'analyse de la qualité de l'air, l'analyse sonore ;
- la rédaction et la transmission d'un rapport provisoire à l'unité de Coordination du projet, qui sera restitué lors d'un atelier en présence des représentants des communautés locales, des services techniques compétents, des ONG dans le domaine du social et/ou de l'environnement, etc.

Les coûts liés à l'organisation des différentes séances de consultation des parties prenantes doivent être inclus dans le budget de la préparation de l'EIES simplifiée, pour une participation effective de toutes les couches sociales.

7. PROFIL DU CONSULTANT ET DES EXPERTS CLES

L'étude sera conduite par un cabinet/bureau d'études qui devra justifier d'au moins cinq (5) années d'existence légale avec expérience de cinq (5) années au minimum dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale. Il doit avoir réalisé au cours des cinq (5) dernières années, au moins cinq (5) missions d'études environnementales et sociales de programmes et/ou projets d'infrastructures dans les secteurs de l'eau potable, de l'assainissement, de l'électricité et voirie et réseaux divers, financés par les partenaires techniques et financiers (Banque mondiale, BAD, AFD, BID, BOAD, etc.). Ces expériences devront être prouvées par des attestations de bonne fin d'exécution fournies par le commanditaire de l'étude.

Les experts clés du consultant devront répondre aux critères de qualifications et de compétences suivants :

- **un Chef de mission,** sera un spécialiste en évaluation environnementale et sociale, titulaire d'un diplôme d'étude minimum BAC + 5 ans en gestion de l'environnement ou des ressources naturelles ou dans le domaine des sciences de l'environnement (ressources naturelles, biologie, foresterie, agronomie, géographie, etc.), ayant au moins dix (10) ans d'expérience professionnelle avérée dans les évaluations environnementales et sociales de projet en général (EIES, CIES, EESS, Audit E&S). De manière spécifique, il/elle devra avoir réalisé au moins trois (3) études d'impact environnemental et social ou constat d'impact environnemental et social dans le cadre de projets ou programmes financés ou cofinancés par la Banque mondiale, dont au

moins une (1) dans le domaine de l'alimentation en eau potable. Par ailleurs, il/elle devra être familier(e) avec le contexte économique, culturel et social de la Côte d'Ivoire. Il/elle sera chargé (e) de coordonner les activités des membres de l'équipe et la rédaction du rapport. En particulier, il/elle orientera les membres de l'équipe sur les activités à prendre en compte, précisera la méthodologie à mettre en œuvre et organisera les échanges et la collecte de données ;

- **un(e) Sociologue ou Socio-économiste,** titulaire d'un diplôme d'étude minimum de niveau BAC + 4 en sociologie ou socio-économie ou équivalent, ayant au moins cinq (5) ans d'expérience professionnelle dans le domaine des études socioéconomiques en milieu rural et/ou urbain et en évaluations sociales (acquisition foncière et/ou perte d'activités économiques par des personnes ou groupes de personnes affectées) de projets d'infrastructures. Il/elle devra être familiarisé(e) avec les procédures de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale, et doit avoir mené au moins trois (3) missions d'études socio-économiques dans le cadre de projets ou programmes financés/cofinancés par la Banque mondiale. Il/elle sera chargé(e) d'identifier les déterminants sociaux et d'analyser les répercussions possibles des travaux envisagés sur les activités socio-économiques et culturelles et les conditions de vie des communautés ainsi que les questions liées au travail des enfants, exploitations et abus sexuels, harcèlements sexuels et violences basées sur le genre ;
- **un Ingénieur hydraulicien/génie rural,** de niveau minimum BAC+5 ans en génie civil ou hydraulique ou équivalent et ayant au moins cinq (5) ans d'expérience générale dans les aménagements (hydraulique villageoise ou urbaine, hydroagricole, hydrogéologue, etc.). Il/elle devra avoir mené au moins deux (2) missions d'études de réseaux de distribution et de suivi des travaux d'adduction d'eau potable. Il/elle sera chargé(e) d'identifier des activités sources d'impacts et de proposer des mesures techniques d'atténuation.
- **des Expertises supplémentaires** : le consultant peut mobiliser, en plus des experts ci-dessus mentionnés, d'autres experts et techniciens ainsi que du personnel administratif (personnel d'appui) dont il aura besoin pour mener à bien cette étude. Les compétences supplémentaires qui auront des apports essentiels peuvent inclure, sans s'y limiter (Spécialiste de la santé et de la sécurité au travail, Spécialiste SIG, Spécialiste juridique, spécialiste biodiversité, etc.).

Tableau d'utilisation des experts

Le tableau ci-après donne le temps d'affectation (en jours) de chaque expert du Consultant pour la réalisation des différentes étapes de la mission.

Désignation	Spécialiste en évaluation environnementale /chef de mission	Ingénieur hydraulicien /Génie Rural	Sociologue ou socio-économiste
Préparation méthodologique	5	1	3
Réunion de cadrage avec l'UC-PASEA	1	1	1
Mission de terrain (y compris consultation des parties prenantes)	7	4	7
Rédaction du rapport provisoire	15	5	8

Désignation	Spécialiste en évaluation environnementale /chef de mission	Ingénieur hydraulicien /Génie Rural	Sociologue ou socio-économiste
Prise en compte des observations issues de la revue du rapport provisoire par l'UC-PASEA	7	2	5
Restitution du rapport provisoire	1	1	1
Validation du rapport provisoire à l'ANDE	1	1	1
Rédaction du rapport définitif (après observations de l'ANDE et de la Banque)	8	2	4
Total	**45/45**	**17/45**	**30/45**

8. ETUDES ET DOCUMENTS DISPONIBLES

L'Unité de Coordination du PASEA mettra à la disposition du consultant, le rapport du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), le rapport des Procédures de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO) du PASEA, le Cadre Politique de Réinstallation (CPR) du PASEA, le rapport du Plan de Mobilisation de Parties Prenantes (PMPP) du PASEA, le rapport du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) du PASEA, le plan des sites et des ouvrages à réaliser et les rapports d'études techniques (APD) nécessaires à la réalisation de l'étude.

La production de ces documents ne dispense pas le Consultant de rechercher les informations nécessaires à l'exécution de sa mission, notamment les Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale ainsi que les directives et guides.

En outre, l'Unité de Coordination du PASEA apportera son assistance pour l'obtention de toutes les autorisations administratives qui seraient nécessaires au consultant.

9. LIVRABLES

Dans le cadre de la restitution de l'EIES simplifiée, le Consultant devra soumettre un rapport provisoire de l'étude sous format papier et électronique (MS WORD).

Après la revue de qualité par le client, le Consultant transmettra vingt-cinq (25) copies numériques sur les clés USB et (05) copies en version papier dont les cartes, plans, graphiques et photos devront être en couleur pour toutes les copies.

Le Consultant devra fournir cinq (5) copies numériques sur les clés USB et dix (3) copies physiques de la version finale du rapport de l'EIES simplifiée qui prend en compte à la fois les observations de la partie nationale (revue de l'UCP et examen technique de la commission interministérielle de l'ANDE) et celles de la Banque mondiale.

Un rapport de démarrage sera envoyé à l'Unité de Coordination, au minimum, trois (3) jours avant la réunion de cadrage et présenté lors de ladite réunion.

10. DUREE ET CALENDRIER DE REALISATION DE L'ETUDE

La durée totale de l'étude est de quarante-cinq (45) jours pour la réalisation de la mission de terrain et la rédaction du rapport de l'EIES simplifiée y compris les ateliers de restitution et de

validation du rapport. Le consultant proposera, en tenant compte des aspects liés aux périodes de consultation des autorités administratives locales, des autres parties intéressées (communautés bénéficiaires, personnes affectées) et des enquêtes socio-économiques, etc., un planning d'exécution de l'étude comportant les éléments ci-dessous.

L'effort de travail estimé est de quarante-cinq (45) homme/jours (H/J) répartis comme suit :

▪ Préparation méthodologique	5 jours
▪ Réunion de cadrage avec l'UC PASEA	1 jour
▪ Mission de terrain	7 jours
▪ Rédaction du rapport provisoire	15jours
▪ Prise en compte des observations issues de la revue du rapport provisoire par l'UC PASEA	7 jours
▪ Restitution du rapport provisoire	1 jour
▪ Validation du rapport provisoire à l'ANDE	1 jour
▪ Rédaction du rapport définitif (après observation de l'ANDE et de la Banque mondiale).	8 jours

11. PLAN DU RAPPORT

Pour la rédaction du rapport de l'EIES simplifiée et de son contenu, le consultant devra se référer au model indicatif ci-après.

- **Tables des matières**
- **Liste des sigles et acronymes**
- **Liste des figures**
- **Liste des photos**
- **Listes des planches**
- **Liste des tableaux**
- **Liste des annexes**
- **Résumé exécutif en français**
- **Résumé exécutif en anglais**
- **Introduction**
  - Contexte et justification du sous-projet ;
  - Objectifs de l'étude ;
  - Méthodologie de l'étude (doit prendre en compte la méthodologie d'évaluation des risques et impacts)
- **Description du sous-projet** (incluant une carte suffisamment détaillée, indiquant l'emplacement du sous-projet et la zone susceptible de subir l'impact direct, indirect et cumulatif de ce sous-projet)
- **Analyse des alternatives/variantes du sous-projet proposé**
- **Cadre politique, juridique et institutionnel de l'évaluation environnementale et sociale du sous-projet**
- **Situation environnementale, socioéconomique, sanitaire et sécuritaire de référence de la zone du sous-projet**
- **Analyse des enjeux socio-environnementaux, sanitaires et sécuritaires**
- **Identification, analyse et évaluation de l'importance des impacts environnementaux et sociaux, sanitaires et sécuritaires potentiels du sous-projet** (cette section analysera et évaluera les impacts directs, indirects et un accent sera mis sur l'analyse des impacts cumulatifs)
- **Identification, analyse et évaluation des risques et accidents** (une analyse du risque d'accident technologique : identification du danger et des conséquences potentielles, estimation de l'ampleur et de la fréquence des conséquences, estimation

et évaluation des risques y compris les risques liés aux éléments suivants :
- santé (maladies vectorielles et d'origine hydrique et autres maladies transmissibles, VIH et infections sexuellement transmissibles, blessures) ;
- activités associées aux travaux de construction telles que la manipulation des engins, de carburant, de déchets et de matières dangereuses (pollution) ;
- conflits sociaux liés à l'arrivée de travailleurs (divorces, tensions ethniques, us et coutumes, etc.), aux potentiels changements dans l'accès et l'utilisation des terres et de l'eau.

- **Mesures E&S pour l'atténuation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs** (incluant les mesures spécifiées dans les Directives ESS du Groupe de la Banque mondiale et des Bonnes Pratiques Internationales du Secteur d'Activité concerné (BPISA) pour l'utilisation des matières premières issues de l'extraction/ matériaux de construction).
- **Mesures pour la prévention et la gestion des risques et accidents**
- **Plan de gestion environnementale et sociale**
  - Description des mesures (démarrage des travaux, pendant les travaux, pendant l'exploitation) et leurs coûts y compris les mesures de gestion des émissions de Gaz à effet de Serre ;
  - Cadre organisationnel de mise en œuvre du PGES ;
  - Programme de surveillance/suivi environnemental et social ;
  - Mécanisme de suivi-évaluation du PGES ;
  - Gestion de la Main d'œuvre ;
  - Gestion des risques et accidents ;
  - Mécanisme de gestion des découvertes fortuites ;
  - Mécanisme de gestion des plaintes y compris des Exploitation et Abus Sexuels (EAS)/Harcèlement Sexuel (HS) ;
- **Matrice de synthèse du PGES y compris les coûts de chaque mesure E&S**
- **Synthèse du PAR**
- **Plan de réhabilitation des sites et de fermeture des chantiers**
- **Consultation des parties prenantes** (y compris PAP et bénéficiaires)
- **Mécanisme de Gestion des Plaintes spécifique au sous-projet**
- **Conclusion**
- **Références bibliographiques**
- **Annexes**
  - Liste de présence des personnes rencontrées (nom, prénoms, structures, localités, tél., email) ;
  - PV et liste de présence des réunions d'informations publiques ;
  - Courriers d'informations et de demande de rencontres (déchargés) envoyés aux opérateurs de réseaux enterrés dans la zone du projet ;
  - Procès-verbaux des séances de consultations des parties prenantes ;
  - Support de communication (coupures de presse, opinions écrites, courriers, etc.)
  - Cartes de situation des ouvrages ;
  - Documents fonciers des sites à acquérir ;
  - Propositions de clauses environnementales et sociales à insérer dans les Demandes de Propositions (DP) pour le suivi et contrôle des travaux et les Dossiers d'Appels d'Offres (DAO) des travaux ;
  - Modèle indicatif d'un Plan de Sécurité routière ;
  - Modèle indicatif d'un plan de santé et sécurité au travail ;
  - Modèle indicatif d'un plan de gestion des accidents/incidents ;
  - Modèle indicatif d'un plan de gestion de la main d'œuvre ;

- Modèle indicatif d'un plan de gestion et d'élimination des déchets ;
- Modèle indicatif d'un plan de prévention et de réponse aux VBG/EAS/HS et VCE ;
- Lettres officielles adressées/reçues des ministères et directions techniques impliquées dans la réalisation de l'étude ;
- Tableaux présentant les données pertinentes de l'étude ;
- TDR de l'étude (EIES Simplifiée) ;
- Etc.

12. SOURCES D'INFORMATION

La liste des personnes rencontrées, des ministères et structures consultés, le programme de collecte de données sur le terrain, les opinions écrites et la participation des parties prenantes seront consignés dans le rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée.

Les principales difficultés rencontrées dans la collecte des données seront aussi mentionnées dans cette partie de l'étude.

13. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Le Consultant mentionnera toute la documentation ayant servi à l'élaboration du rapport de l'EIES Simplifiée. Ces sources devront être les plus récentes possibles.

14. METHODE DE SELECTION

Le Consultant sera recruté selon la méthode de la sélection fondée sur la Qualification du Consultant (QC), conformément aux règlements de passation de marchés pour les emprunteurs sollicitant le financement de projets d'investissements (FPI) du 1er juillet 2016, mise à jour en novembre 2017, août 2018, novembre 2020 et dont la dernière révision date de septembre 2023. Les Consultants seront sélectionnés à partir de la base de données du projet.

Les soumissionnaires sont appelés à prendre leurs dispositions pour assurer une remise de leurs offres dans les délais indiqués dans les demandes de propositions.

15. CONSTITUTION ET DEPOT DES DOSSIERS DE PROPOSITIONS TECHNIQUES

1. Les Dossiers de propositions devront être soumis en français en version physique aux adresses ci-dessous indiquées et porter la mention « Demande de Propositions pour…… »
2. Les dossiers de demande de proposition doivent comprendre :
   - Une lettre signée du consultant, adressée à Monsieur le Coordonnateur du PASEA ;
   - Les attestations de bonne exécution ou procès-verbaux de validation des rapports d'étude détaillant les études similaires et demandées réalisées, et présentant au mieux l'expérience du consultant pour la mission avec des références précises.

Les dossiers sont déposés en trois (3) exemplaires.

3. Les demandes de clarifications peuvent se faire auprès des contacts suivants jusqu'au (Date à indiquer au moment de la demande de propositions) :

Unité de Coordination du Projet d'Appui à la Sécurité de l'Eau et à l'Assainissement (UC-PASEA) sise aux Deux-plateaux – Vallon, cité LEMANIA, lot 1802, 08 BP 2346 ABIDJAN 08 – Côte d'Ivoire

Tel : (225) 27 22 40 90 90 / 91 Fax : (225) 27 22 41 35 59

Email : jfkrou@prici.ci, **copie à** yvesjonas.kouame@gmail.com

4. Les Offres doivent être remises au plus tard le (Date à indiquer au moment de la demande de propositions) …… à 10 heures. Toute Offre reçue après la date limite de remise des Offres sera écartée. Les Offres seront ouvertes publiquement en présence des représentants désignés des Soumissionnaires et de toute personne qui souhaitent assister à l'ouverture des Offres.
5. L'adresse de dépôt physique et d'ouverture des dossiers :

Unité de Coordination du Projet d'Appui à la Sécurité de l'Eau et à l'Assainissement (UC-PASEA) sise aux Deux-plateaux – Vallon, cité LEMANIA, lot 1802, 08 BP 2346 ABIDJAN 08 – Côte d'Ivoire

Tel : (225) 27 22 40 90 90 / 91 **Fax :** (225) 27 22 41 35 59

Annexe : Modèles de matrice

Tableau 1 : Textes juridiques applicables au sous-projet

Intitulés du texte juridique	Articles ou chapitres concernés par les activités du sous-projet	Lien avec les activités du sous-projet

Tableau 2 : Conventions ou accords internationaux signés et ratifiés par la Côte d'Ivoire en rapport avec le sous-projet

Intitulés de la convention ou accord	Date de ratification ou signature par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Activités du sous-projet en rapport avec le texte et disposition à respecter ou à mettre en œuvre par l'équipe du projet

Tableau 3 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts

Zone concernée	Activité source d'impact	Milieux affectés	Caractères de l'impact	Evaluation de l'importance des impacts										
				Intensité			Portée (étendue)			Durée		Importance		
				Fai	Mo	Fo	Po	Lo	Ré	Temp	Perm	Mi	Mo	Ma
		Air												
		Sol												
		Eau												

Fai : Faible
Mo : Moyenne
Fo : Forte

Po : Ponctuelle
Lo : Locale
Ré : Régionale

Temp : Temporaire (Courte)
Perm : Permanent (Longue)

Mi : Mineur
Mo : Moyenne
Ma : Majeur

Tableau 4 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Phase du projet	Zone concernée	Activité source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Caractère de l'impact	Mesures d'atténuation ou de bonification	Responsable de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateur de suivi environnemental et social	Source de vérification	Coûts de mise en œuvre des mesures	Source de financement
Préparation													
Construction													
Exploitation													